



NACIONES UNIDAS



cooperación
alemana
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT



UNIVERSIDAD
SERGIO ARBOLEDA

Ciudades Inclusivas, Sostenibles e Inteligentes (CISI)

Jornadas sobre Perspectivas de Electromovilidad en Colombia y Bogotá

Bogotá, 12 al 14 de Septiembre 2022

Jaime Vallecilla

Consultor CEPAL

Bogotá, 14 de Septiembre de 2022

Principales mediciones departamentales

Cambios en la base de Cuentas Nacionales – Banco de la República y DANE, 1950 – 2015, ...

Evolución de los cambios en las Cuentas Nacionales entre 1950 y el presente

SNA	Base Colombia	Entidad	Período
1953 rev 1	CN58	BR	1950-1973
1953 rev 2	CN70	BR	1970-1979
1968 rev 3	CN75	DANE	1965-1995
1993	CN94	DANE	1990-2005
1993	CN00	DANE	2000-2007
2008	CN05	DANE	2000-2016
2008	CN15	DANE	2015-

Principales mediciones de las Cuentas Nacionales de Colombia

Año (*)	Autor(es)	Año (**)	Variable (s)	Valoración/ periodo
1953	Consejo Nacional de Planeación	1950	Ingreso departamental bruto	1950 c
Mediados años '60	Francisco Marabelli	Mediados años 60	PIB	1964 c
1973	Felipe Samper D.	1970	PIB (tesis de pregrado U. de los Andes)	1970 c
1977	Inandes para DNP	¿?	PIB, ingreso y FBCF	1970 k
Década del '80	DANE		PIB base 1975	1980-1966 c, k
'90	DANE		PIB base 1994	
'00	DANE		PIB base 2000	1990-2005 c, k
	DANE		PIB base 2005	2000-2007 c, k
	DANE		PIB base 2015	2000-2016 c, k 2015- c, k
2006	CEGA		PIB, ingreso, FBC, FBCF, stock	1975-2000
	JVG (CEGA)		ídem	1975-2011

(*): Año de publicación

(**): Año(de referencia

Principales mediciones realizadas por el Consejo Nacional de Planificación (CNP)

- ❑ Consejo Nacional de Planificación (1950 - 1953). Estimación del ingreso departamental bruto (INB) para catorce departamentos (incluye municipios capitales y otros no capitales)
- ❑ Se calcula como ingreso nacional de 1950 = renta bruta de contribuyentes (renta 1949 * 1.15) + renta “rural” + renta bruta urbana (no declarantes)
- ❑ Probablemente sobrevalore el ingreso de las áreas urbanas, especialmente el de los municipios capitales

Ingreso Departamental Bruto (IDB) e IDB per capita según Departamentos, 1950

Departamento	Ingreso (millones de \$)	Departamento	Ingreso per capita	
			\$	Colombia=100
Total	5,488	Total	488	100
Cundinamarca (***)	1,516	Atlántico	992	203
Antioquia	859	Cundinamarca (***)	962	197
Valle	694	Valle	703	144
Caldas (**)	548	Antioquia	570	117
Atlántico	424	Caldas (**)	516	107
Bolívar (*)	299	Tolima	322	66
Tolima	254	Huila	311	64
Santander	186	Norte de Santander	287	59
Boyacá	156	Bolívar (*)	264	54
Norte de Santander	129	Santander	245	50
Nariño	118	Cauca	231	47
Magdalena (****)	109	Magdalena (****)	226	46
Cauca	108	Nariño	218	45
Huila	88	Boyacá	203	41

Fuente: Colombia. CGR y DNP 1988 [1953].

[*]: Incluye Córdoba y Sucre

[**]: Incluye Quindío y Risaralda

[***]: Incluye Bogotá

[****]: Probablemente incluye Guajira

Faltan: Caquetá, Chocó, Meta y los Territorios Nacionales

Principales mediciones – DNP - Inandes

- ❑ Constituye un estudio pionero en la medición económica departamental en Colombia por el periodo incluido y por haber sido el primer intento de construcción de un sistema de cuentas departamentales o regionales: cálculo del PIB por ramas de actividad, ingreso departamental bruto e inversión (FBC y FBCF)

Principales mediciones – DNP - Inandes

Características	Detalle	Variables principales	Periodo
Cobertura geográfica	22 Departamentos, Bogotá y Territorios Nacionales (incluye Caquetá)	n.a.	n.a.
Cuentas	Producción	PIB total, VAB por ramas	1960-1975
	Ingreso	PIB, subsidios, impuestos, etc. depreciación, IDB, ingreso personal, remuneración transferencias, ID disponible, FBCF para 7 tipos de activos, mejora de tierras, transporte, maquinaria) y equipo de cambio de existencias	1960, 1965, 1970 y 1975
	Formación interna de capital		1960-1975
Ramas	Agrícola, ganadería, otras; caza y pesca; silvicultura; petróleo, metálica, no metálica; industria fabril, artesanal; distribución de gas, acueducto y alcantarillado; edificaciones, (vivienda, otras edificaciones, otras construcciones; construcciones públicas, comercio; transporte férreo, automotor, aeronavegación, navegación tubería, puertos; comunicaciones, electricidad, finca raíz; alquiler neto de vivienda; servicios personales seguros, bancos, otras financieras, Gobierno	n.a.	1960-1975
Valoración	Precios de 1970	n.a.	n.a.

Mediciones recientes

Entidad	Cobertura geográfica	Características	Período	Precios
DNP (Inandes)	Departamentos	PIB, ingreso e inversión	1960-1975	K, 1970
Planeación Deptal.	Antioquia	PIB	1960-	C, K 1975
Planeación Deptal.	Valle	PIB	1970-	C, K 1975
CRECE	Caldas	PIB [*]	1970-1995	C, K 1970
CRECE	Caldas	PIB [*]	1990-2000	C, K 1994
CIR	Risaralda	PIB [*]	1985-2000	C, K 1990
Planeación Deptal.	Tolima	PIB	1987-1996	C, K 1987
Planeación Deptal.	Nariño	PIB	1990-1993	C, K 1975
DANE	Corpes C.O.	PIB	1987-1996	C, K 1975
Planeación Distrital	Bogotá	PIB [*]	1990-	C, K 1994
Banco de la República	Región Caribe	MIO	1970-1995	
U. Javeriana (economía)	Departamentos	PIB	1970-1991	C, K 1975
DANE	Departamentos	PIB	1980-1995	C, K 1975
DANE	Departamentos	PIB	1990-2005	C, K 1994
DANE	Departamentos	PIB	2000-	C, K 2005
CEGA - JVG	Departamentos	Sistema de cuentas: PIB, ingreso, capital	1975-2011, 1975-2000	C, K 2005
DANE	Departamentos	PIB	2015-	C, K 2015

Fuente: Información recopilada por el autor

(*): Incluye matrices de insumo-producto

De las entidades listadas, CEGA y el CIR desaparecieron

Periodos cubiertos por las series de PIB (todos los departamentos)

Serie	1960-1975	1980-1996	1990-2005	2000-2007	2000-2016	1975-2000	1975-2011	1980-
DNP - Inandes								
DANE 75								
DANE 94								
DANE 00								
DANE 05								
CEGA								
CEGA-JVG								
DANE 15								

Fuente: Información recopilada por el autor

Métodos de medición

- ❑ El método de cálculo del PIB se conoce como “indirecto” (top-down), que consiste en tomar el VAB de la rama *i* para el total nacional y, por medio de un indicador adecuado, obtener el VAB de la rama *i* por Departamento
- ❑ El PIB fue estimado por un método “mixto”: en las ramas de actividad productoras de bienes el VAB se calculó a partir de la información departamental más desagregada (método “directo” o *bottom-up*); para la mayoría de las ramas productoras de servicios se utilizó el método “indirecto” y en algunas de servicios se utilizan ambos métodos

Otras mediciones tablas de insumo producto - continúa

Entidad	Cobertura geográfica	Tamaño (filas x columnas)	Tipo	Año de referencia
CIDSE – Universidad del Valle	Valle	33 x 33	Regional (<i>single región</i>)	1983
CRECE	Caldas Caldas, Quindío y Risaralda	109 x 74 71 x 71	Regional Regional	1987 1992, 1998
Facultad de Economía U. Javeriana	Risaralda	16 x 16	Regional	1987
CIR – CRECE	Caldas, Quindío y Risaralda	45 x 45 45 x 45	Regional	1998 1998
Secretaría de Hacienda Distrital	Bogotá	52 x 52	Regional	¿?
Banco de la República – Cartagena, Observatorio del Caribe Colombiano – Fundesarrollo	Región Costa Atlántica	25 x 25	Regional	2000
Ángela Cordi (DNP) matriz SAM	6 regiones + Antioquia y Valle	19 x 19	Regional	
Jaime Bonet – CEER Cartagena	Regiones de Colombia	9 x 9; siete regiones	Multirregional	1985, 1992, 1997
E. Haddad, W. Faria, L.A Galvis y L.W. Hahn – CERR y U. de São Paulo	Regiones de Colombia	7 x 7; 32 departamentos + Bogotá	Multirregional	2012
J. Vallecilla	Caldas	45 x 45	Regional	2012

Fuente: Compilación del autor

J.Vallecilla G.

12

Otras mediciones de tablas de insumo producto – (conclusión)

Autor(es)	Cobertura geográfica	Tamaño (i x j)	Tipo	Año de referencia
CEER - J. Bonet	Región Caribe	25 x 25	Regional	2000
Secretaría de Hacienda -Bogotá	Bogotá	48 x 48	Regional	2012
CEER – Bonet <i>et al.</i>	Departamentos y Bogotá	54 x 54	Multirregional	2015 (precios 2019)
J. Vallecilla	Caldas, Quindío, Risaralda, RRA y RC	10 x 10 5 regiones	Multirregional	2015
Secretaría de Hacienda -Bogotá	Bogotá	48 x 48	Regional	2018
Monsalve <i>et al.</i>	Global (ICIO)	36 x 36	Interregional	2018

Tablas de insumo producto

- ❑ Los trabajos más recientes en materia de elaboración de tablas o matrices insumo-producto se han realizado en tablas interregionales (IRIO) o multirregionales (MRIO), que han servido para construir modelos SAM y CGEM

PIB y VAB municipal

- ❑ Varios estudios han realizado estimaciones *ad hoc* del PIB municipal en algunas regiones para periodos relacionados con los estudios
- ❑ Los métodos utilizados varían; “mixto” , “indirecto”, modelos econométricos con variables *proxy* y controlando con el PIB/VAB departamental (DANE) (Garizado, Fernández y Duque 2017)
- ❑ El DANE inició recientemente la medición anual de lo que llama “indicador de importancia económica municipal”, que incluye el valor agregado bruto total de cada municipio (pero no el PIB). La serie comienza en 2011 y ha sido continua desde ese año. Se ha continuado con el VAB desagregado en los grandes sectores (primario, secundario y servicios)

Conclusiones

- ✓ El común denominador de las mediciones departamentales y Bogotá – exceptuando DANE, Planeación Departamental de Antioquia y Valle- es su discontinuidad y el reducido número de años de estas estimaciones
- ✓ La estimación del PIB y/o del VAB (y ojalá del ingreso) de todos los municipios es un logro muy importante; asimismo, la desagregación en los tres grandes sectores

¡Gracias!



Squares with Concentric Circles -W. Kandinsky, 1913