

LAS CUENTAS DE PRODUCCIÓN Y DE BIENES Y SERVICIOS 1990-2000 · UTILIZANDO EL MARCO CONTABLE DE LA BASE 2005.

**Técnicas estadísticas utilizadas en la retropolación de
la serie y resultados**

Retropolación serie 1990-2000

Contenido

- Objeto.
- Antecedentes.
- Métodos estadísticos utilizados en la serie retropolada.
- Resultados.

- **OBJETO**

Armonización de series relacionadas con producción y PIB 1990-2000, base 2005.

Los cambios de años base de las Cuentas Nacionales tienen beneficios incuestionables; sin embargo, limitan a los usuarios de disponer de series comparables, necesarias para la construcción de modelos y el análisis a largo plazo de la actividad económica; lo que en la práctica, se soluciona mediante la aplicación de un procedimiento estadístico llamado **retropolación**, previo un análisis de armonización de conceptos, definiciones y nomenclaturas que hagan comparables los resultados obtenidos.

- **ANTECEDENTES**

- Cuentas retropoladas en las 3 bases realizadas por el DANE:
 - 1975, serie retropolada 1965-1970.
 - 1994, serie retropolada 1990-1994.
 - 2005, serie retropolada 2000-2005.

Estas actualizaciones en el marco contable de las cuentas nacionales han permitido, no sólo cambiar la estructura de precios relativos para expresarlas a precios constantes, sino incorporar los nuevos conceptos, revisión de clasificaciones, nuevas fuentes de información y cambios en los métodos de cálculo y por supuesto, actualizar la magnitud de las operaciones.

Recomendaciones internacionales para la retropolación de series de Cuentas Nacionales

- **Reproceso detallado**, implica rehacer series históricas, reproduciendo los métodos y técnicas utilizados en el nuevo año base. (BOUs y COUs)
- **Técnicas Estadísticas de Empalme:**
 - **Interpolación simple entre años base**, partiendo de dos puntos conocidos y utilizando la serie anterior como indicador de cambios entre ellos, permite acercar los movimientos, tanto en comportamiento como en niveles de los años base, conciliando la coherencia temporal. Limitación: no permite coherencia sectorial, ni contable.
 - **Método del indicador**, se utiliza cuando la nueva información solo dispone de un punto en el tiempo y se puede empalmar un indicador (líder) relacionado.

Alternativas metodológicas recomendadas internacionalmente

SCN-93: Advierte sobre la inconveniencia de usar índices de volumen Laspeyres base fija, por la permanencia de la estructura de precios en la serie; recomienda construir índices encadenados de volumen y precio Laspeyres y Paasche de corto plazo, de manera que refleje la dinámica de los mercados (apariciones, desapariciones, sustituciones y calidades en los productos) y obtención a partir de ellos, de índices Fisher encadenados de volumen y precio.

Los índices en cadena volumen y precio tipo Laspeyres y Paasche, utilizados para medir movimientos interanuales, son alternativas aceptables a los índices de Fisher, SCN-93, Pág..432.

Experiencias internacionales

EUROSTAT recomienda la utilización de índices de volumen de Laspeyres encadenados.

La mayoría de países, ha adoptado el reproceso detallado en la conciliación de series, no sólo por la necesidad de homologar nomenclaturas (debido a cambios en las clasificaciones internacionales), sino también porque es necesario hacer compatibles los métodos, conceptos y coberturas, recalculando los valores de producción, VA y los componentes del gasto.

Aspectos técnicos requeridos en el proceso de armonización estadística de la serie 1990-2000 contenidas en la base 2005

- 1-** Cambios en la clasificación.
- 2-** Cambios en la fuente de información.
- 3-** Cambios en los tratamientos metodológicos y conceptuales.
- 4 -** Cambios estadísticos en el tratamiento de los agregados en términos constantes.

Retropolación serie 1990-2000

1 y 2 Cambios en la clasificación y fuentes de información

Actividad/ producto	Base 1994	Base 2005
Cultivo de café	Registra solamente producción de café verde	Separa café pergamino y verde (industrial)
Cultivo de otros agrícolas	Incluye los cultivos ilícitos	Los cultivos ilícitos se miden en el Enclave
Servicios veterinarios	Se registran en servicios de salud	Hacen parte de la actividad pecuaria
Elaboración de productos de café	Incluye únicamente café procesado: molido, tostado, soluble	Incluye además de los procesados, el café verde; fuente - FNC -
Silvicultura, extracción de madera y actividades conexas	No Incluye los bosques plantados con fines protectores	Incluye los bosques plantados con fines protectores
Extracción de minerales metálicos	Incluye oro en bruto y procesado	Únicamente oro en bruto; procesado (industrial)
Servicios de salud	Define actividades de mercado y no mercado; no incorpora cambios Ley 100	Se incorporan cambios de la Ley 100 y cambios institucionales en la actividad

Fuente: DANE - Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales

3- CAMBIOS CONCEPTUALES Y METODOLÓGICOS

- Cambia el concepto de año agrícola por el año calendario o civil en la medición de la producción de los cultivos transitorios, de tal manera que cubre los 12 meses del año.
- Cambia la valoración de la producción agrícola teniendo en cuenta los precios en el primer mercado y no los precios al por mayor.
- Cambio en la medición de la producción de los servicios prestados por el Banco de la República (producción de no mercado), teniendo en cuenta los gastos funcionamiento; en la base 1994 se mide como la diferencia entre los rendimientos recibidos y pagados.
- El impuesto del cuatro por mil en la base 2005 se considera un impuesto al producto; en la base 1994 se registra como un impuesto al ingreso o patrimonio.

4- CAMBIOS ESTADÍSTICOS

- La medición de los SIFMI en la base 1994, tiene en cuenta los rendimientos que generan todos los instrumentos financieros transables, incluyendo los títulos del gobierno; en la base 2005 únicamente, los generados por depósitos y préstamos.
- Distribución de los SIFMI entre agentes y actividad económica en la base 2005, se amplía a CF y resto del mundo aumentando el PIB total; en la base 1994, únicamente se utilizaba como CI y no se distribuía por actividad.
- En la base 2005 se aplica el encadenamiento de índices de volumen de los agregados económicos y no se distribuye la discrepancia, originada por cambios en ponderaciones; en la base 1994, se distribuía y se calculaban las operaciones a precios constantes de un año base fijo.

MÉTODOS ESTADÍSTICOS EMPLEADOS EN LA RETROPOLACIÓN DE SERIE 1990 - 2000

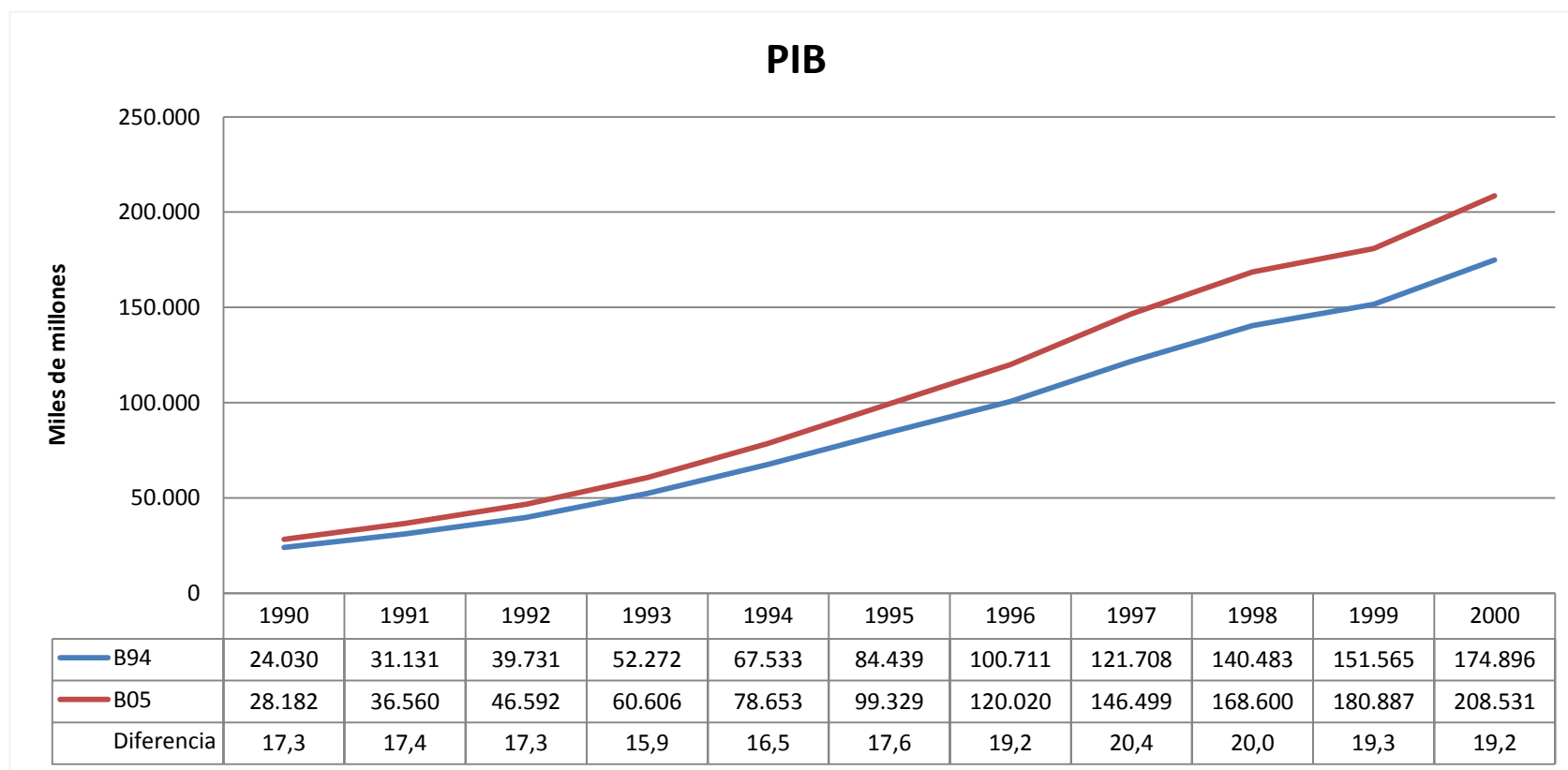
- 1. Proceso detallado, de acuerdo con las características técnicas implementadas en la base 2005.**
 - Revisión y actualización de nomenclaturas, por producto, actividad y variables económicas, consideradas en la base 2005.
 - Revisión y actualización de indicadores históricos y obtenidos de investigaciones nuevas requeridas en valor, volumen y precio.
 - Elaboración de matrices de producción y consumos intermedios, a precios corrientes y constantes año anterior, con las estructuras actualizadas de la base 2005.
 - Elaboración de BOUs, a precios corrientes y constantes año anterior, para 177 productos de la clasificación establecida en la DSCN.
- 2. Técnica estadística de ajuste, observando las tendencias de la base 1994, para actualizar los coeficientes técnicos obtenidos en la base 2005.**

RESULTADOS RETROPOLACIÓN

Serie 1990-2000, base 2005

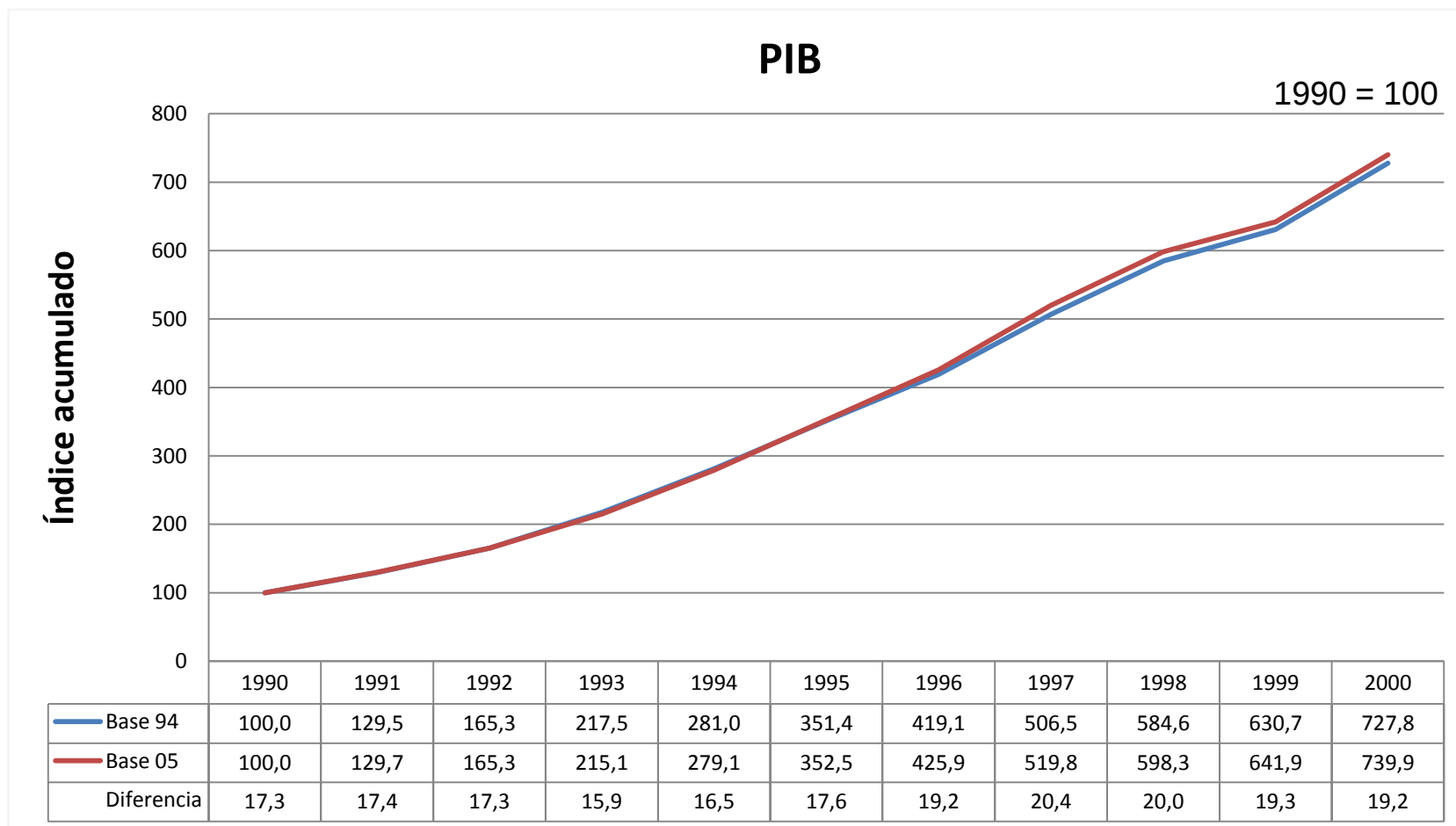
PIB a Precios Corrientes

Al comparar las dos bases por efecto de actualización de niveles, la diferencia se explica por incrementos sectoriales en: Industria 13%; Comercio 23%; Inmobiliarios 28%; Servicios a las empresas 36%; aunque disminuyeron Agropecuario 20%; Gobierno 14% y Salud 12%. En la demanda CF aumenta 21%; Inversión 29% y Exportaciones disminuyen 11%.



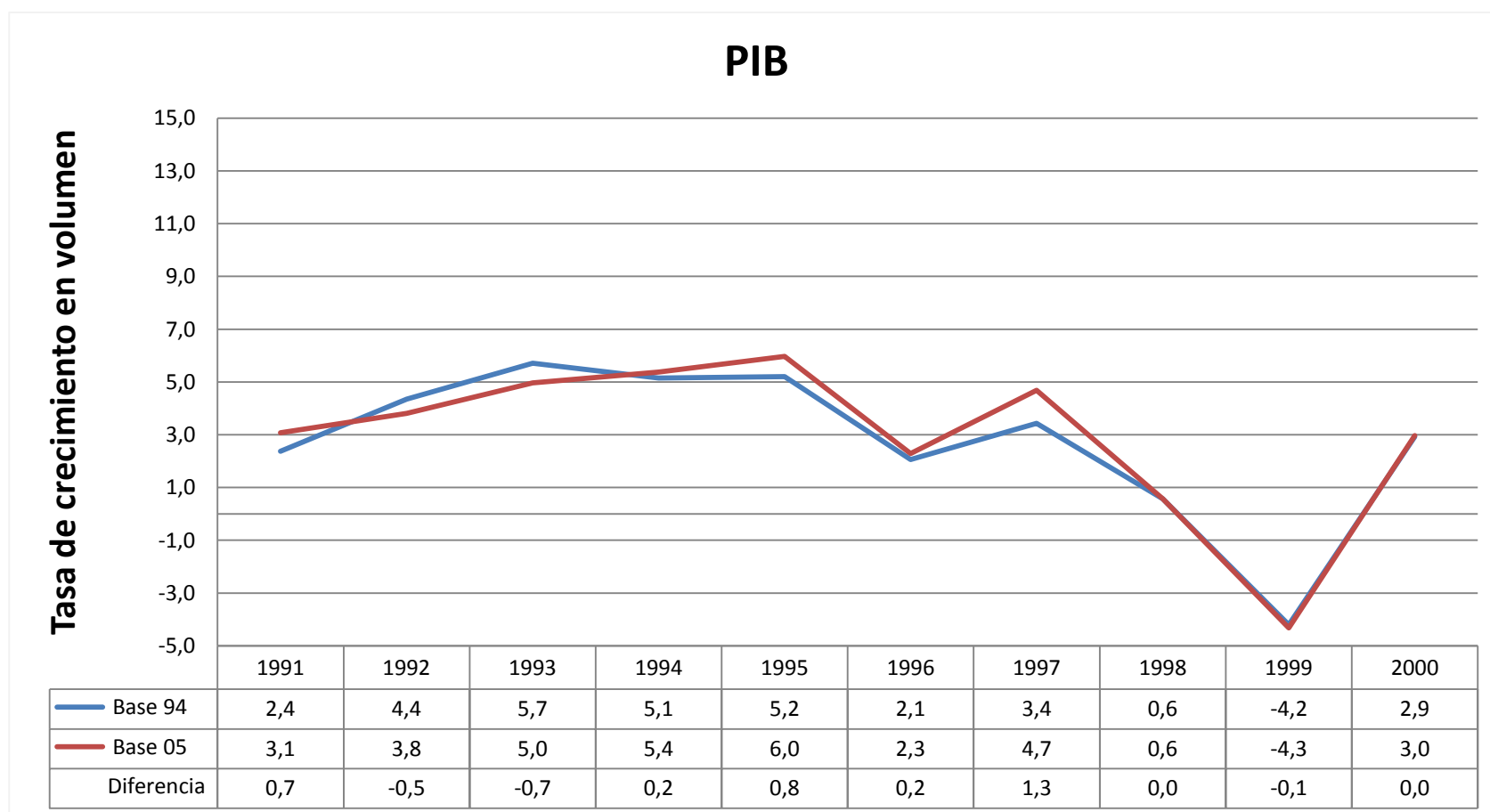
PIB a Precios Corrientes 1990=100

Al comparar las dos bases la diferencia relativa es coherente con el comportamiento histórico de la base 1994.



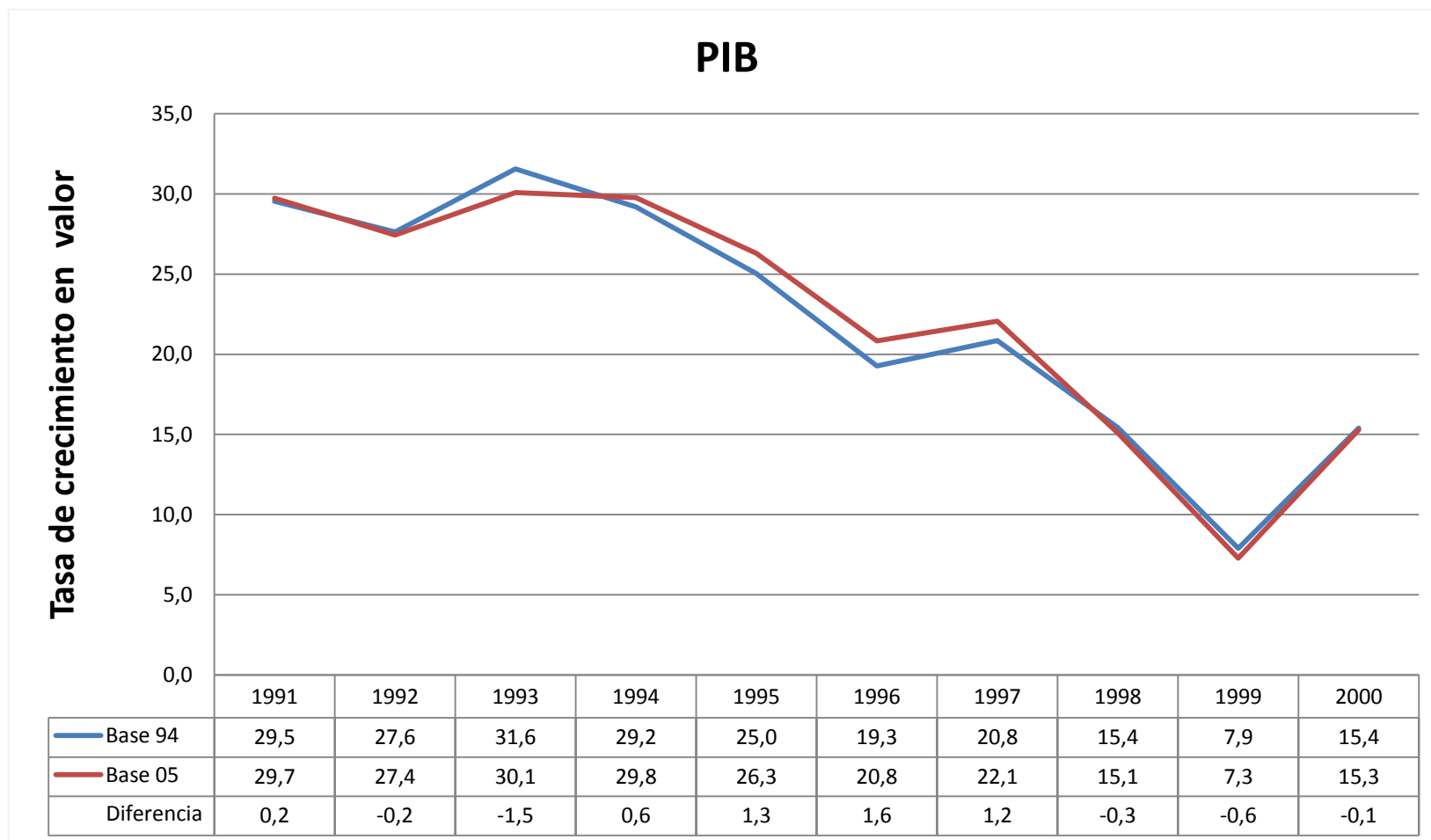
Tasa de crecimiento en volumen del PIB

La diferencia radica principalmente en la actualización del CF y de la inversión (consumo de alimentos, servicios y construcción)



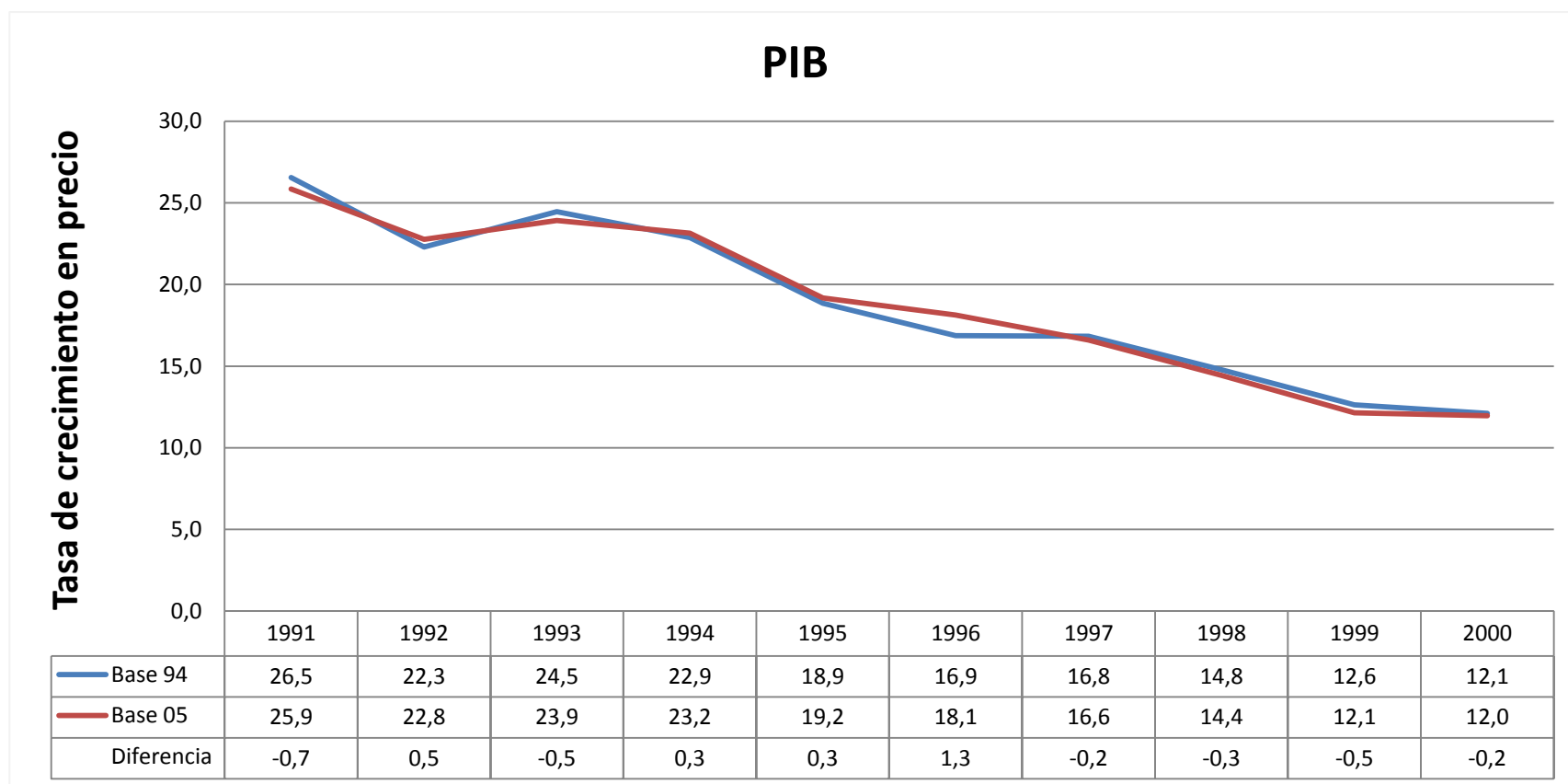
Tasa de crecimiento nominal del PIB

La comparación nominal de las dos bases, garantiza la consistencia global de los resultados, medidos desde dos puntos de partida diferentes.



Comportamiento de los precios del PIB

Según se anota al inicio, algunos precios se actualizaron lo que redundó en el resultado total.



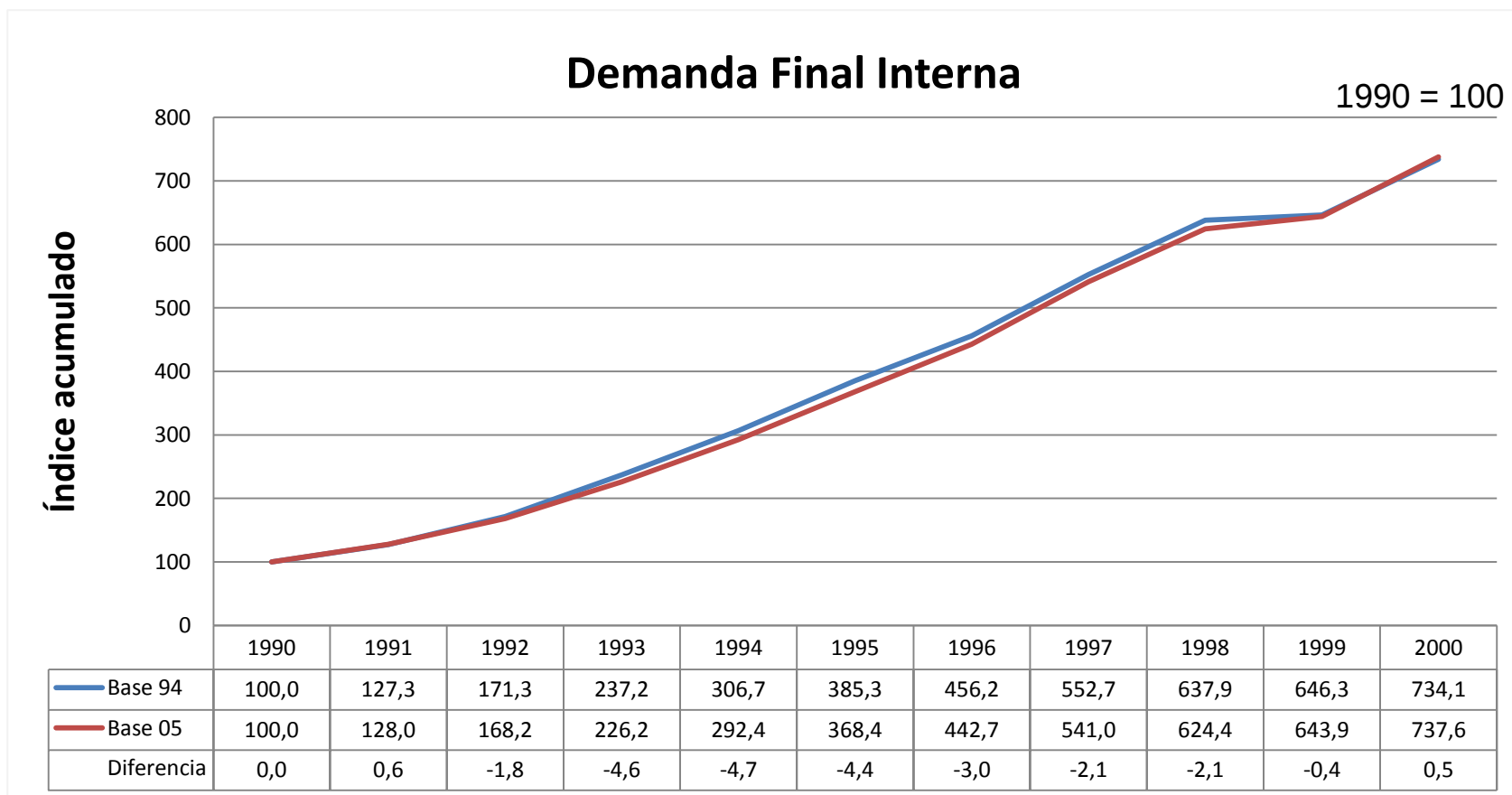
Participación Sectorial en el PIB a Precios Corrientes

	1990		1994		2000	
	Base 94	Base 05	Base 94	Base 05	Base 94	Base 05
A. Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y Pesca	17,1	13,0	14,8	10,5	12,9	8,3
B. Explotación de minas y canteras	7,3	5,5	3,5	3,0	6,2	5,9
C. Industrias manufactureras	18,0	16,5	15,0	14,9	14,6	13,9
D. Suministro de electricidad, gas y agua	2,4	2,2	3,2	2,6	3,6	3,3
E. Construcción	3,7	5,0	7,4	6,9	3,6	4,2
F. Comercio, reparación de vehículos, restaurantes y hoteles	12,7	13,5	12,3	13,5	10,6	12,9
G. Transporte, almacenamiento y comunicaciones	6,3	5,9	7,3	5,9	7,1	6,3
H. Establecimientos Financieros, inmobiliarias y s. a las empresas	14,8	19,9	17,1	22,1	15,0	20,6
I. Servicios sociales, comunales y personales	14,5	12,5	16,1	13,4	22,4	17,4
Impuestos menos subsidios sobre los productos	3,1	6,1	3,2	7,2	3,9	7,2

Demanda Final Interna a precios corrientes

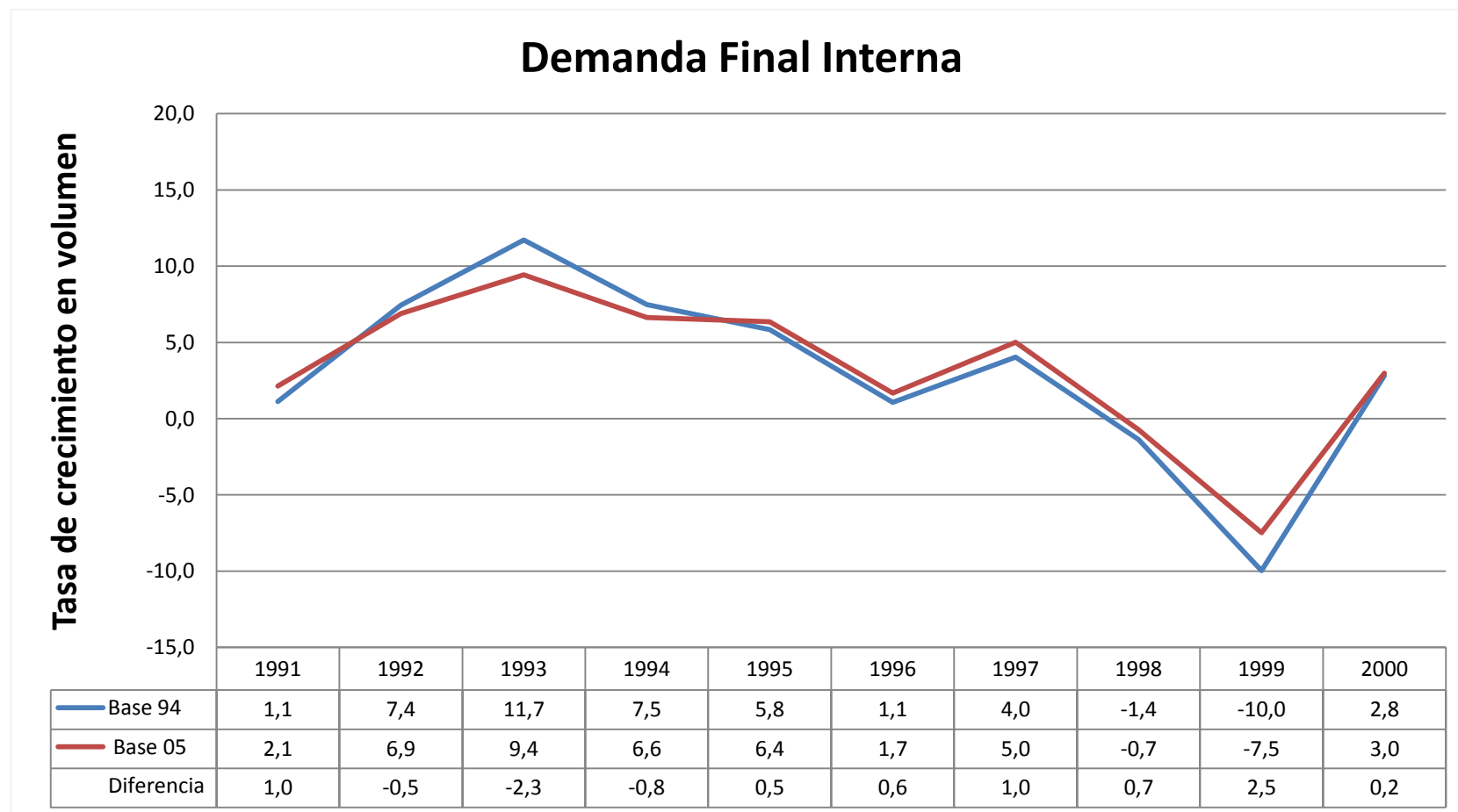
1990=100

Al comparar las dos bases se observa que por efecto de actualización de niveles la relación entre las dos bases se mantiene en el tiempo.



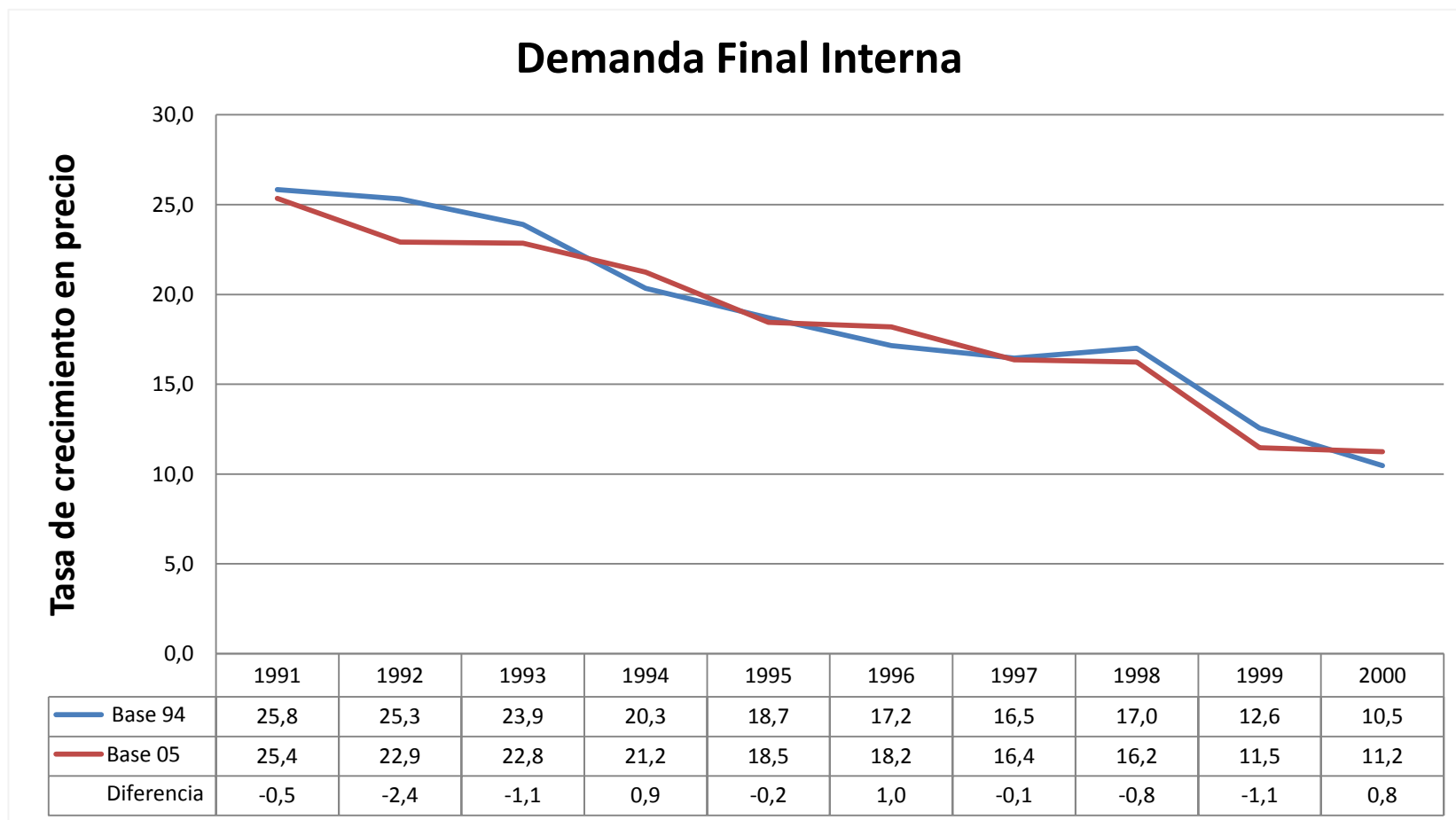
Tasa de crecimiento en volumen de la Demanda Final Interna

Se revisó el comportamiento de inversión en obras civiles, lo que explica las diferencias en algunos años y las ponderaciones internas del CF.



Comportamiento en los precios de la Demanda Final Interna

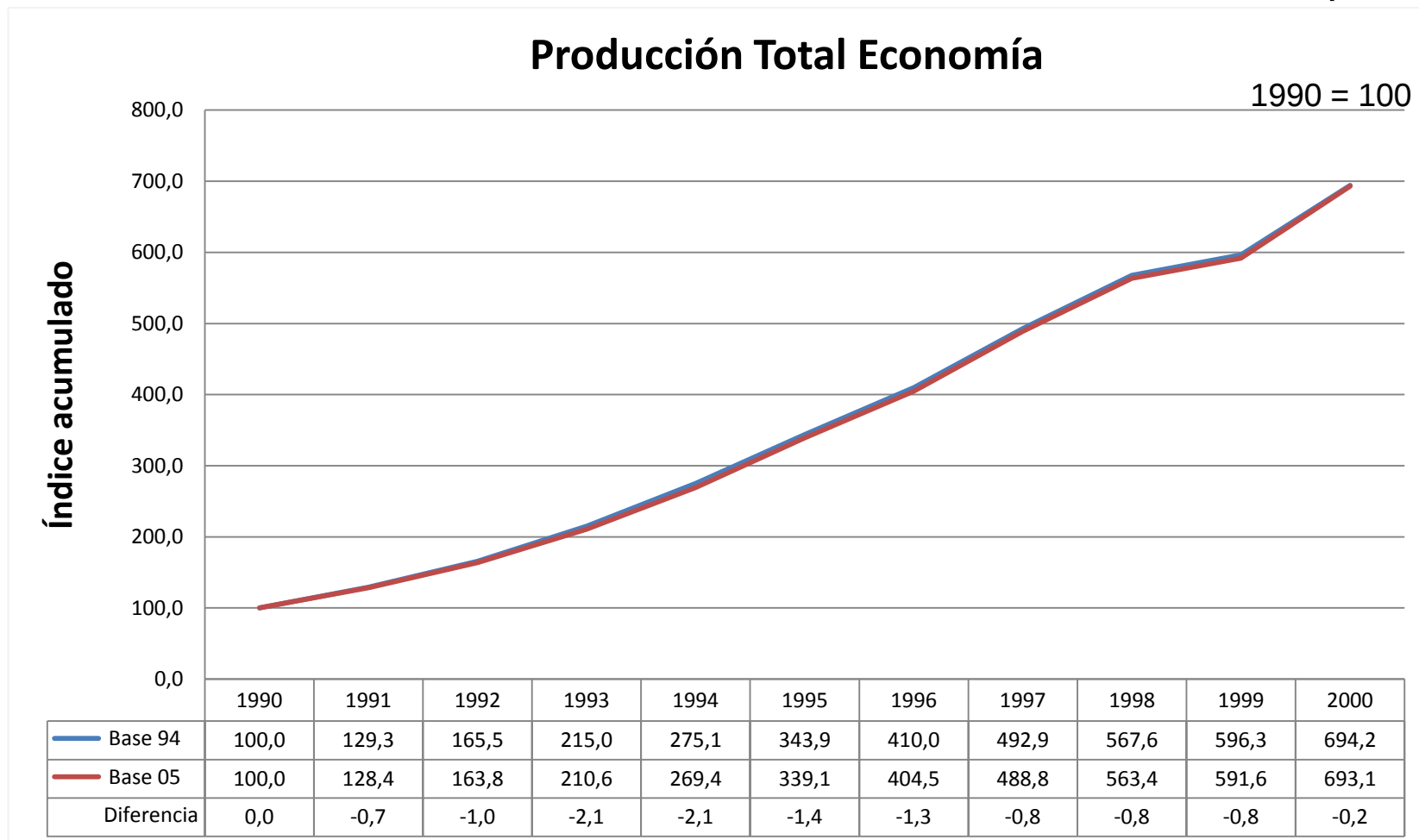
Se actualizaron y revisaron deflatores como IPP e IPC, modificando las ponderaciones en el CF (alimentos, salud, restaurantes).



Total Producción a Precios Corrientes

1990=100

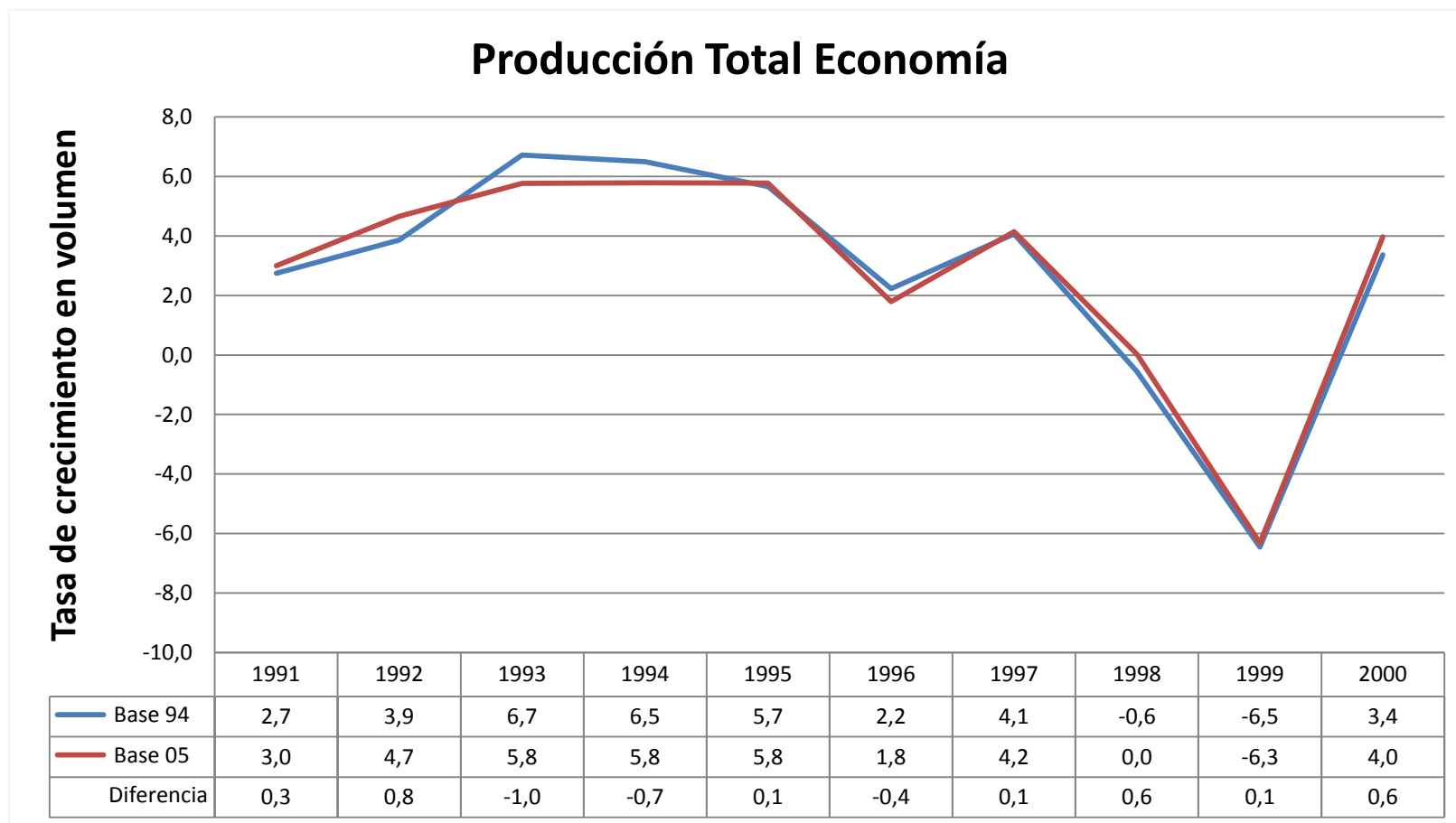
Al comparar las dos bases se observa que a pesar de la actualización de niveles, la relación entre las dos series se mantiene en el tiempo.



Fuente: DANE - Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales

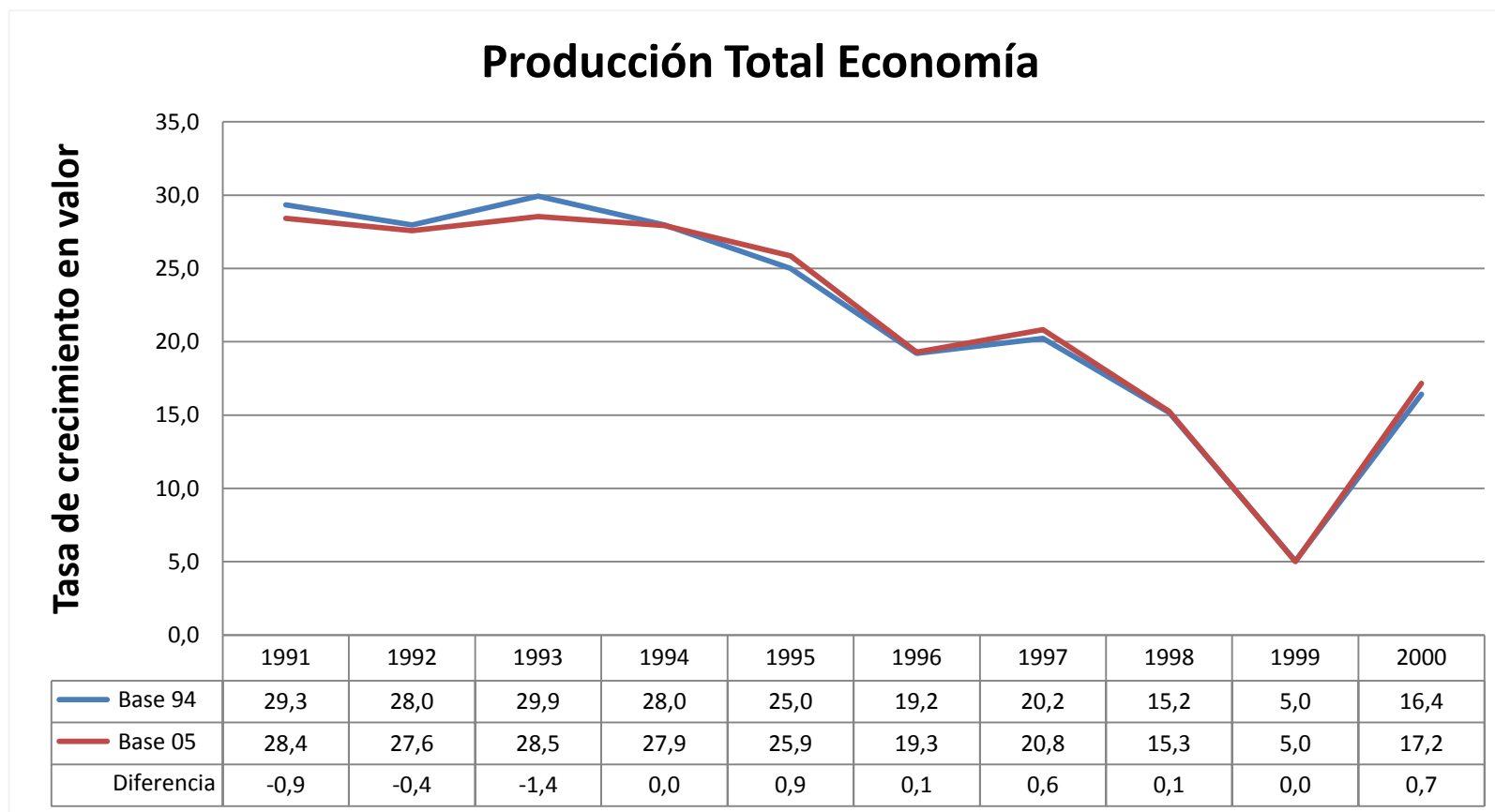
Tasa de crecimiento en volumen de la Producción

La actualización sectorial en industria y servicios especialmente, explica las diferencias en algunos años.



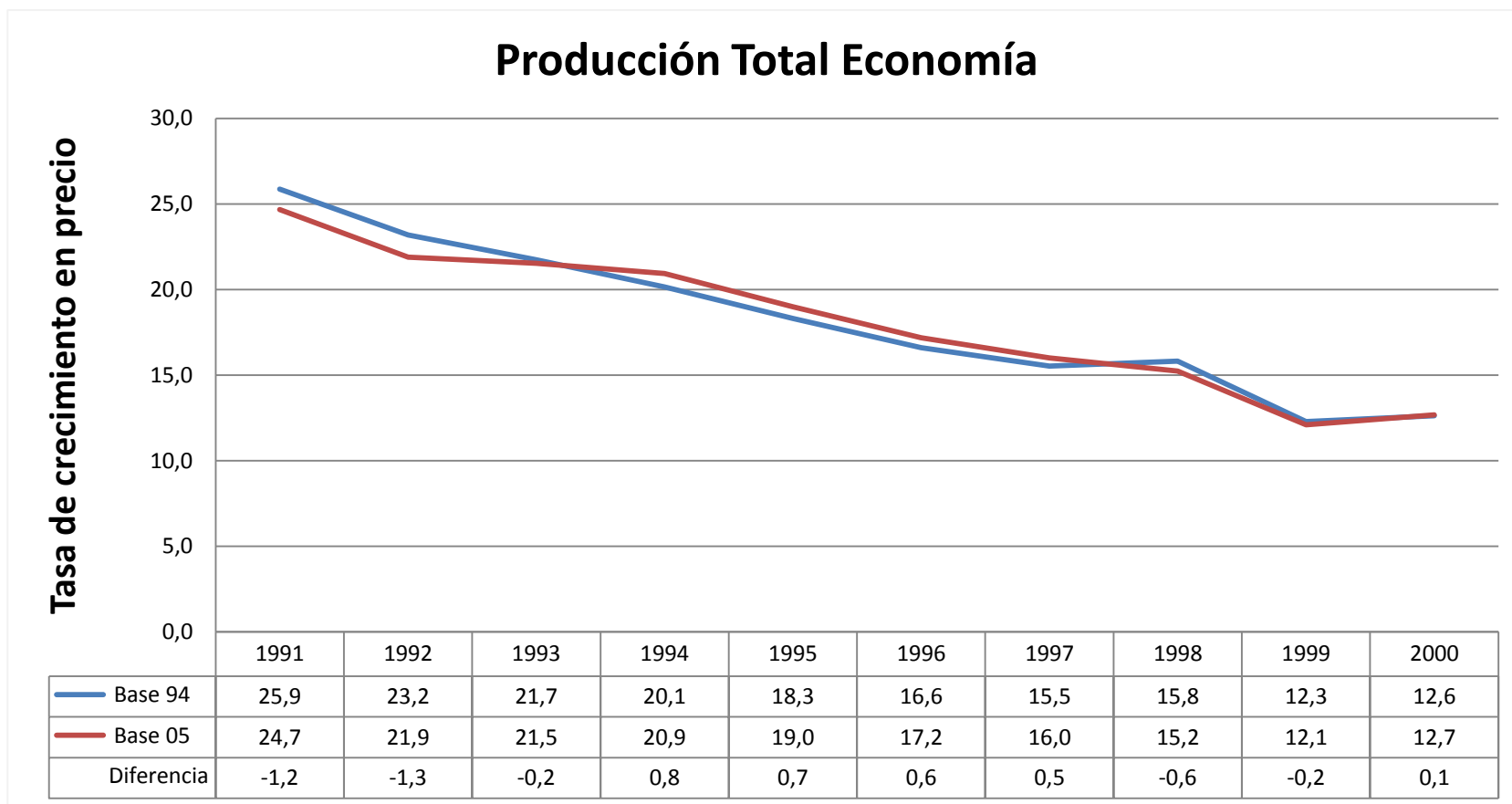
Tasa de crecimiento nominal de la Producción Total

La comparación nominal de las dos bases, asegura la consistencia global de los resultados, medidos desde las dos ópticas.



Comportamiento de los precios de la Producción

La actualización y revisión de deflatores refleja cambios en las ponderaciones del CF e inversión.



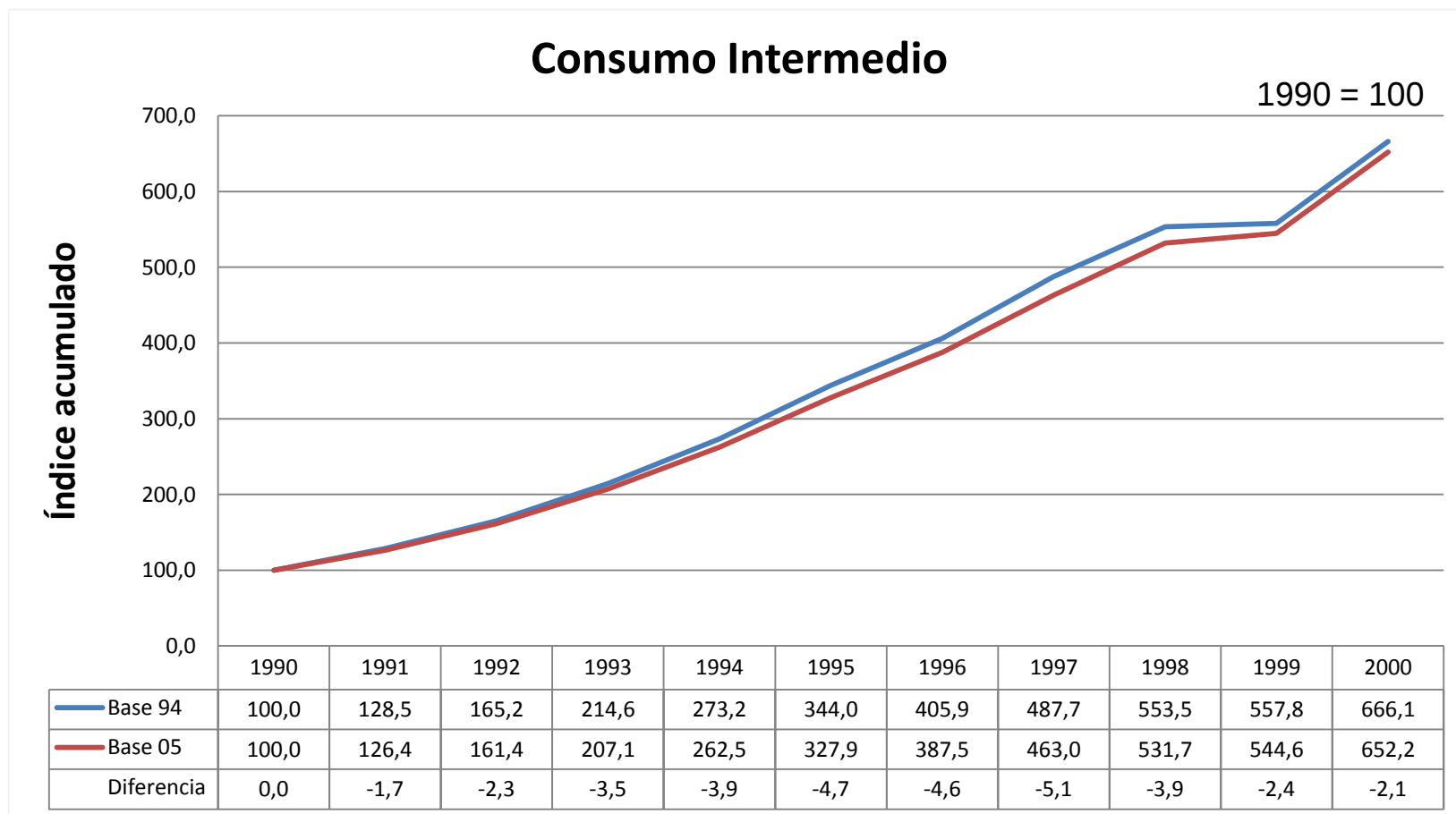
Coeficientes Técnicos Grandes Ramas de Actividad a Precios Corrientes

La actualización de las estructuras de costos explica el aumento entre 2 y 4 puntos en los coeficientes técnicos.

	1990		1994		2000	
	Base 94	Base 05	Base 94	Base 05	Base 94	Base 05
A. Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y Pesca	22,0	24,9	22,2	26,4	22,8	31,3
B. Explotación de minas y canteras	13,3	27,3	19,0	29,2	22,1	24,2
C. Industrias manufactureras	66,2	71,2	66,8	69,4	64,7	68,7
D. Suministro de electricidad, gas y agua	47,7	47,7	39,7	48,1	49,1	46,6
E. Construcción	65,0	60,1	49,0	56,6	49,0	56,8
F. Comercio, reparación de vehículos, restaurantes y hoteles	37,8	45,6	40,4	45,4	40,0	42,5
G. Transporte, almacenamiento y comunicaciones	48,5	51,1	41,8	50,5	46,3	49,5
H. Establecimientos Financieros, inmobiliarias y s. a las empresas	15,9	20,0	16,8	20,2	17,0	21,6
I. Servicios sociales, comunales y personales	22,5	39,0	27,8	39,4	27,4	38,1
COEFICIENTE TÉCNICO DEL CI TOTAL	42,3	48,1	41,2	46,8	40,0	45,2

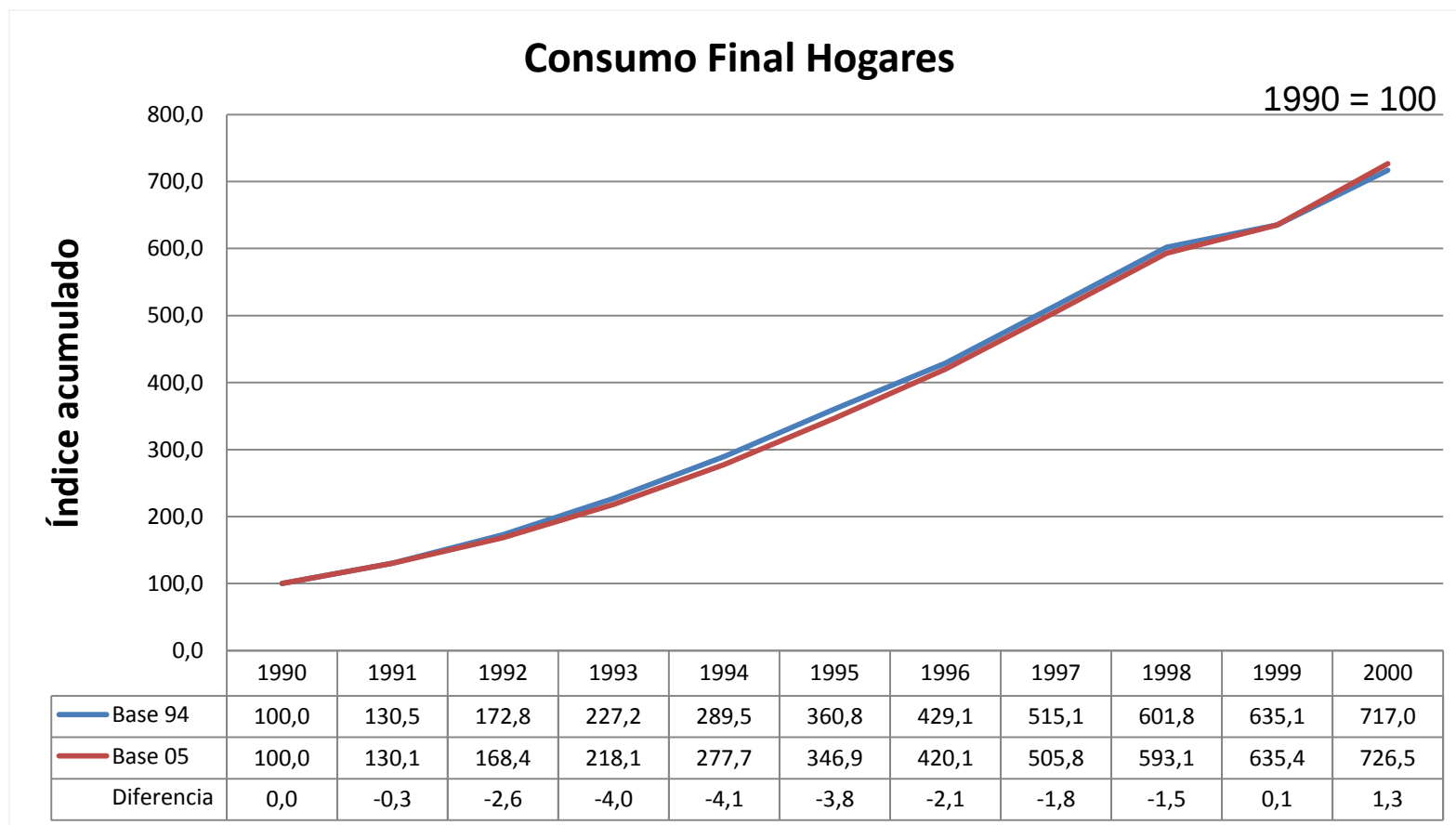
Total Consumo Intermedio a Precios Corrientes 1990=100

Al comparar las dos bases se observa que por efecto de actualización de niveles y estructura de costos la relación en el tiempo es relativamente estable.



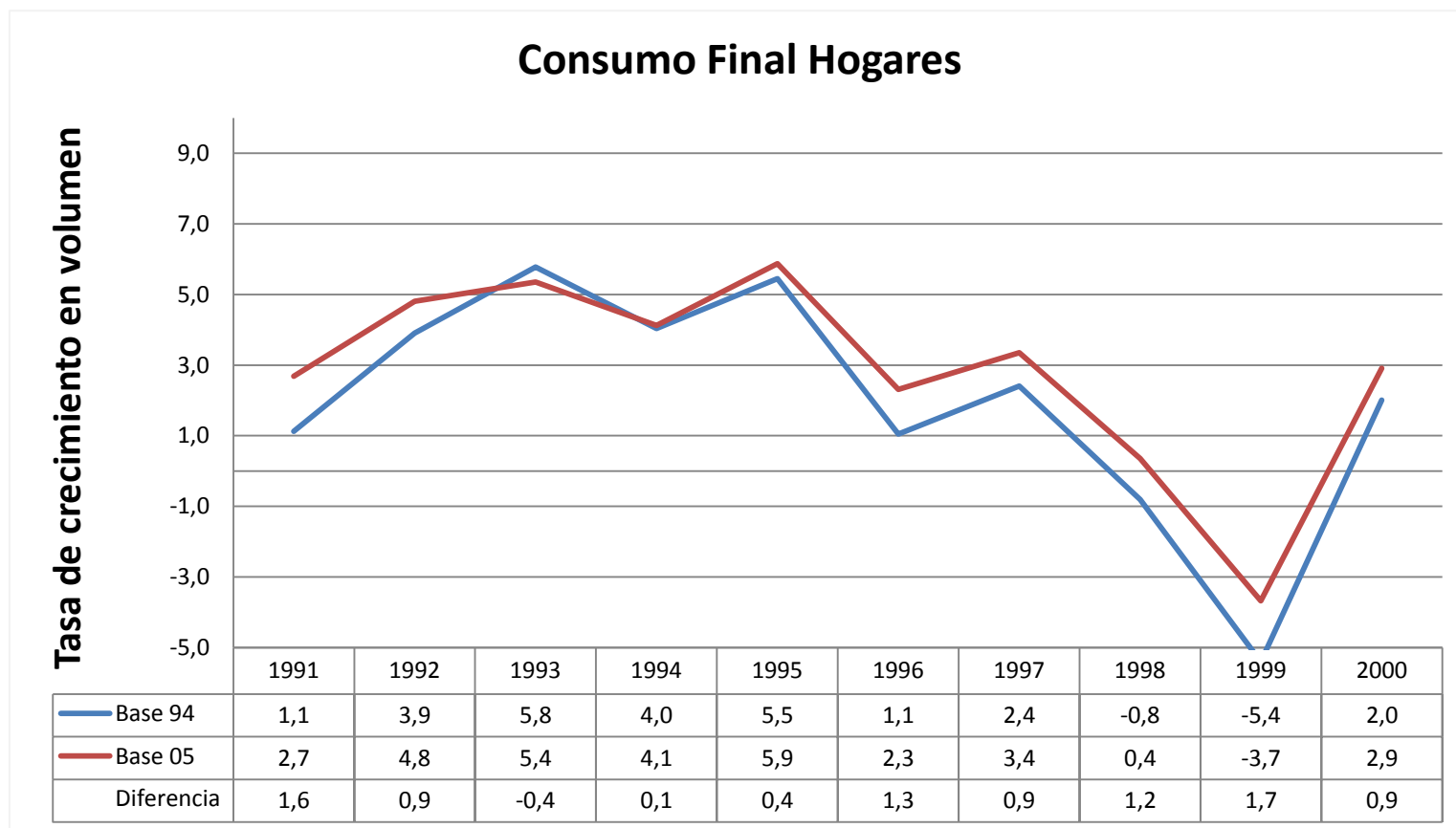
Consumo Final Hogares a precios corrientes 1990=100

Se observa que con la actualización del nivel del CF la diferencia relativa se mantiene en el tiempo.



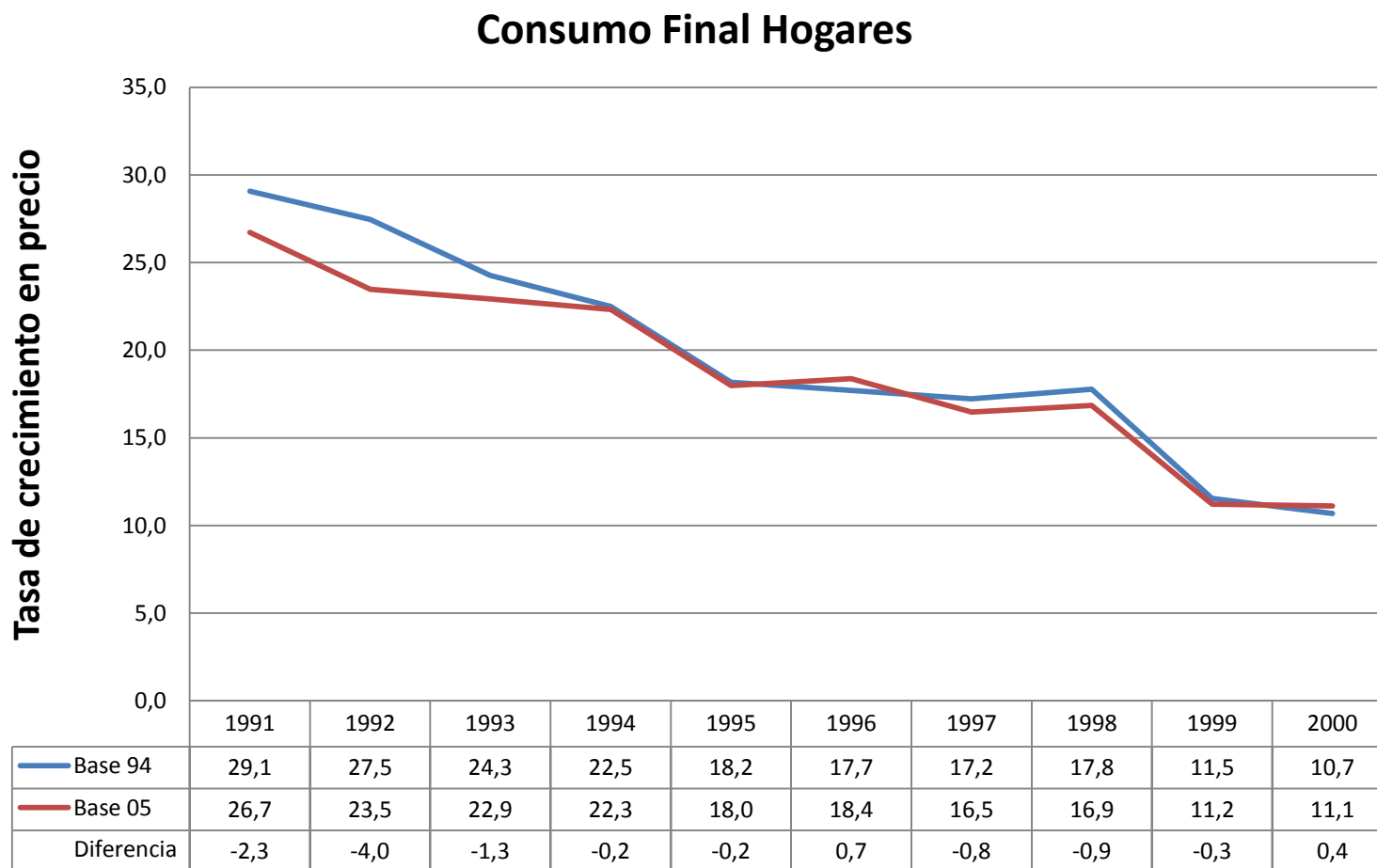
Tasa de crecimiento en volumen del Consumo Final Hogares

Las diferencias se explican por el cambio en las ponderaciones internas del gasto familiar (alimentos, restaurantes y salud).



Comportamiento de los precios del Consumo Final Hogares

Las diferencias se explican por la revisión en el deflactor IPC.



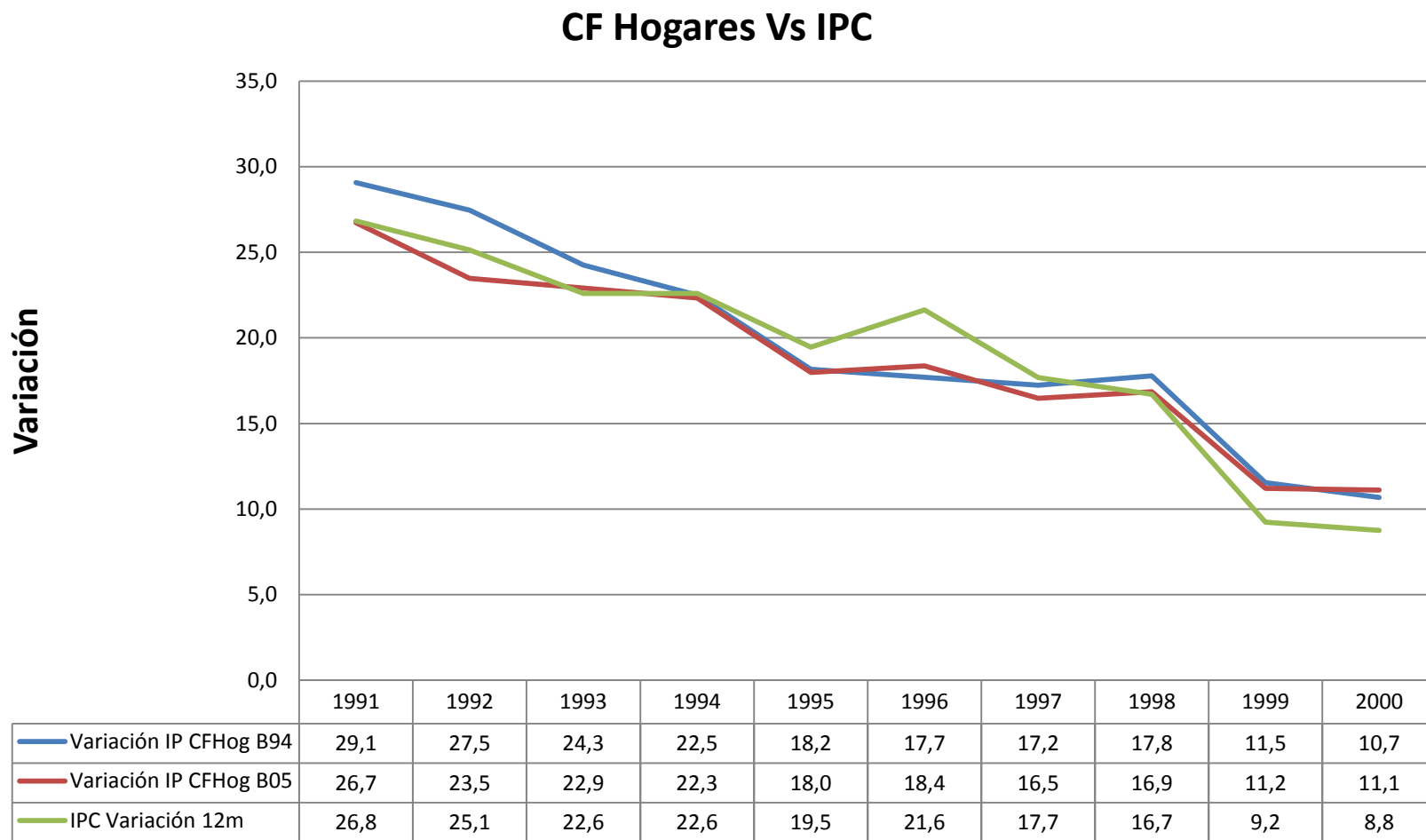
Consumo Final de los Hogares por finalidad del gasto a precios corrientes

Cuadro comparativo del consumo final de los hogares por tipo de bien, año 2000
a precios corrientes, bases 1994 y 2005

Concepto	Base 1994	Participación %	Base 2005	Participación %	Diferencia %
Alimentos y bebidas no alcohólicas	31.460	28,6	28.248	19,6	-10,2
Bebidas alcohólicas, tabaco y estupefacientes	5.411	4,9	5.366	3,7	-0,8
Prendas de vestir y calzado	5.864	5,3	10.818	7,5	84,5
Arrendamiento de vivienda, agua, electricidad, gas y otros combustibles	18.793	17,1	25.867	17,9	37,6
Muebles y artículos para la conservación ordinaria del hogar	6.026	5,5	7.383	5,1	22,5
Salud	4.316	3,9	4.869	3,4	12,8
Transporte	11.727	10,7	11.723	8,1	0,0
Comunicaciones	5.647	5,1	4.787	3,3	-15,2
Recreación y cultura	5.008	4,6	6.902	4,8	37,8
Educación	5.786	5,3	8.126	5,6	40,4
Restaurantes y hoteles	6.751	6,1	14.814	10,3	119,4
Bienes y servicios diversos	3.169	2,9	15.233	10,6	380,7
Total Gasto de Consumo Final de los Hogares	109.957	100,0	144.135	100,0	31,1

Fuente: DANE - Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales

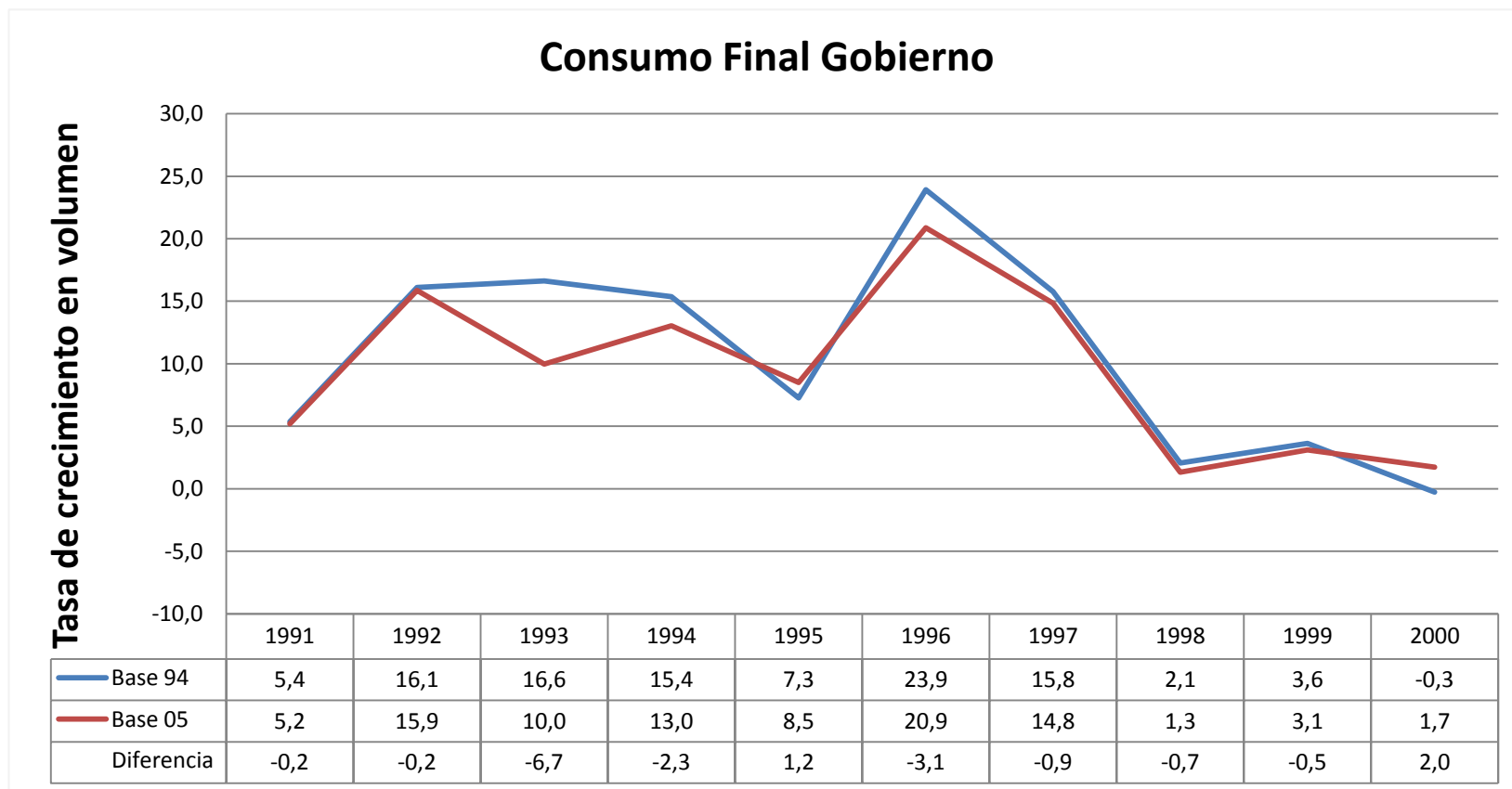
Comportamiento de los precios del Consumo Final Hogares vs. IPC



Fuente: DANE - Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales

Tasa de crecimiento en volumen del Consumo Final Gobierno

La diferencia del año 1993 se da por la revisión de los servicios de salud actualizados con información de la base 75.

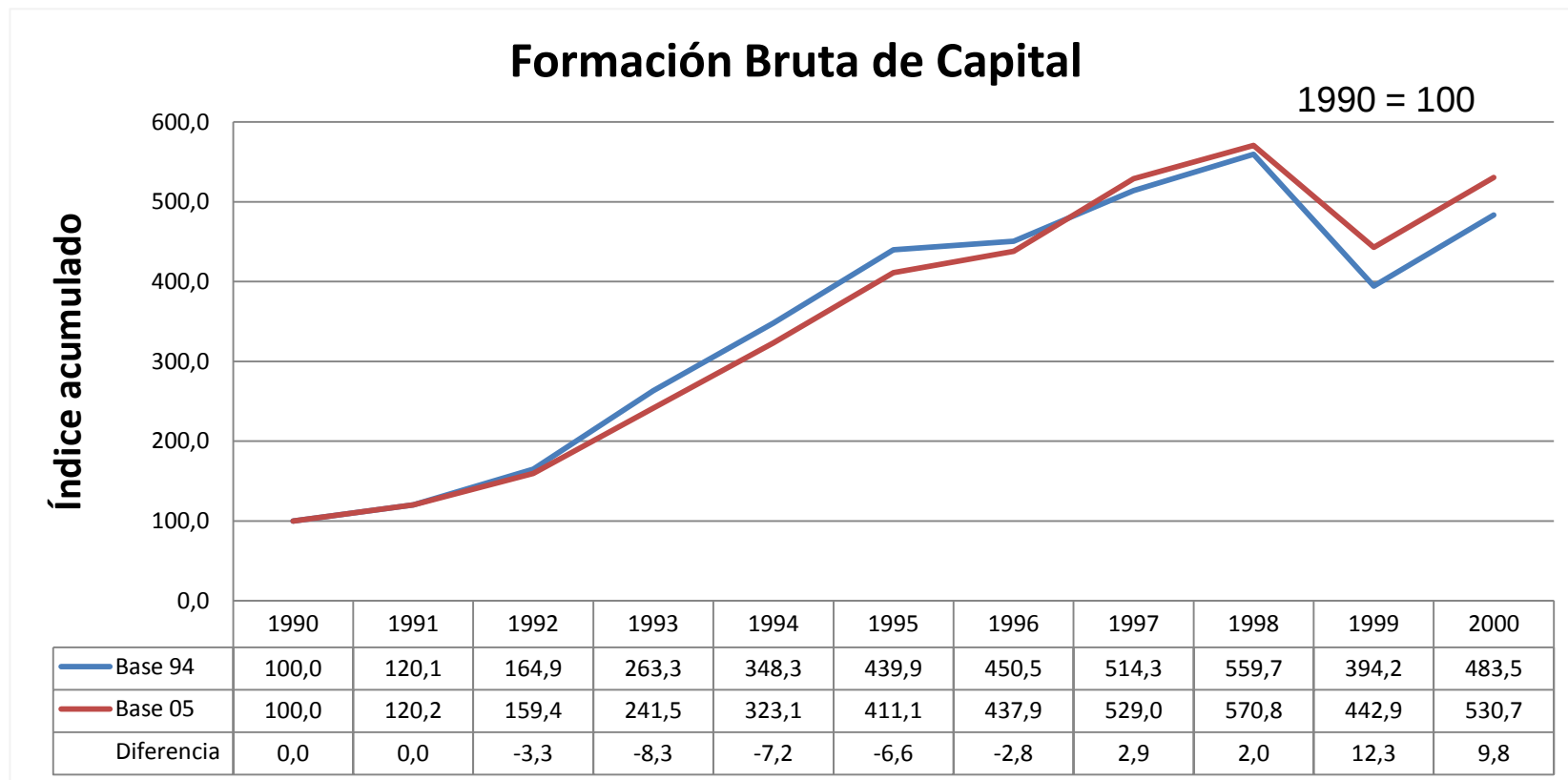


Fuente: DANE - Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales

Formación Bruta de Capital a corrientes

1990=100

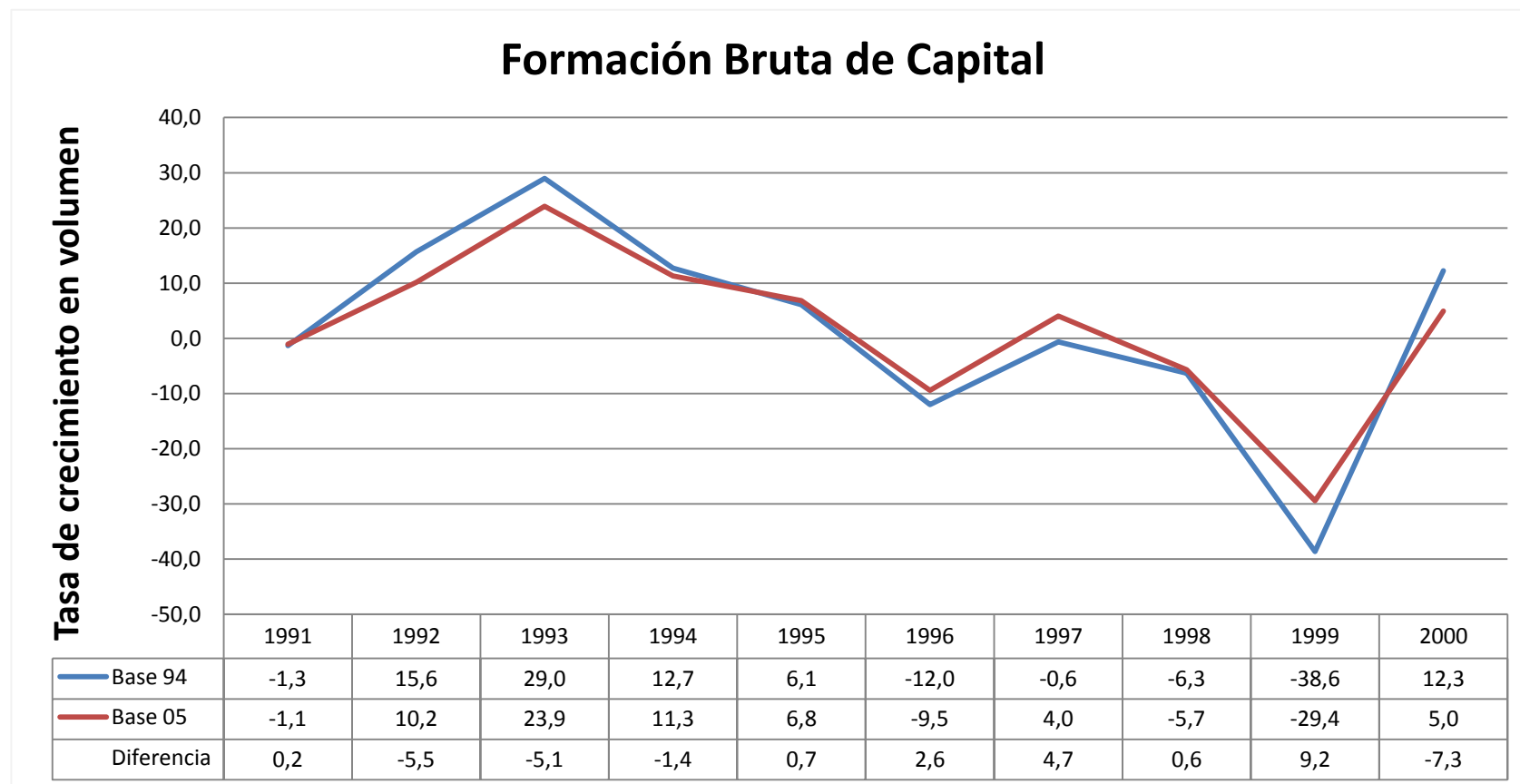
Se revisó el comportamiento de la construcción de edificaciones y obras civiles.



Fuente: DANE - Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales

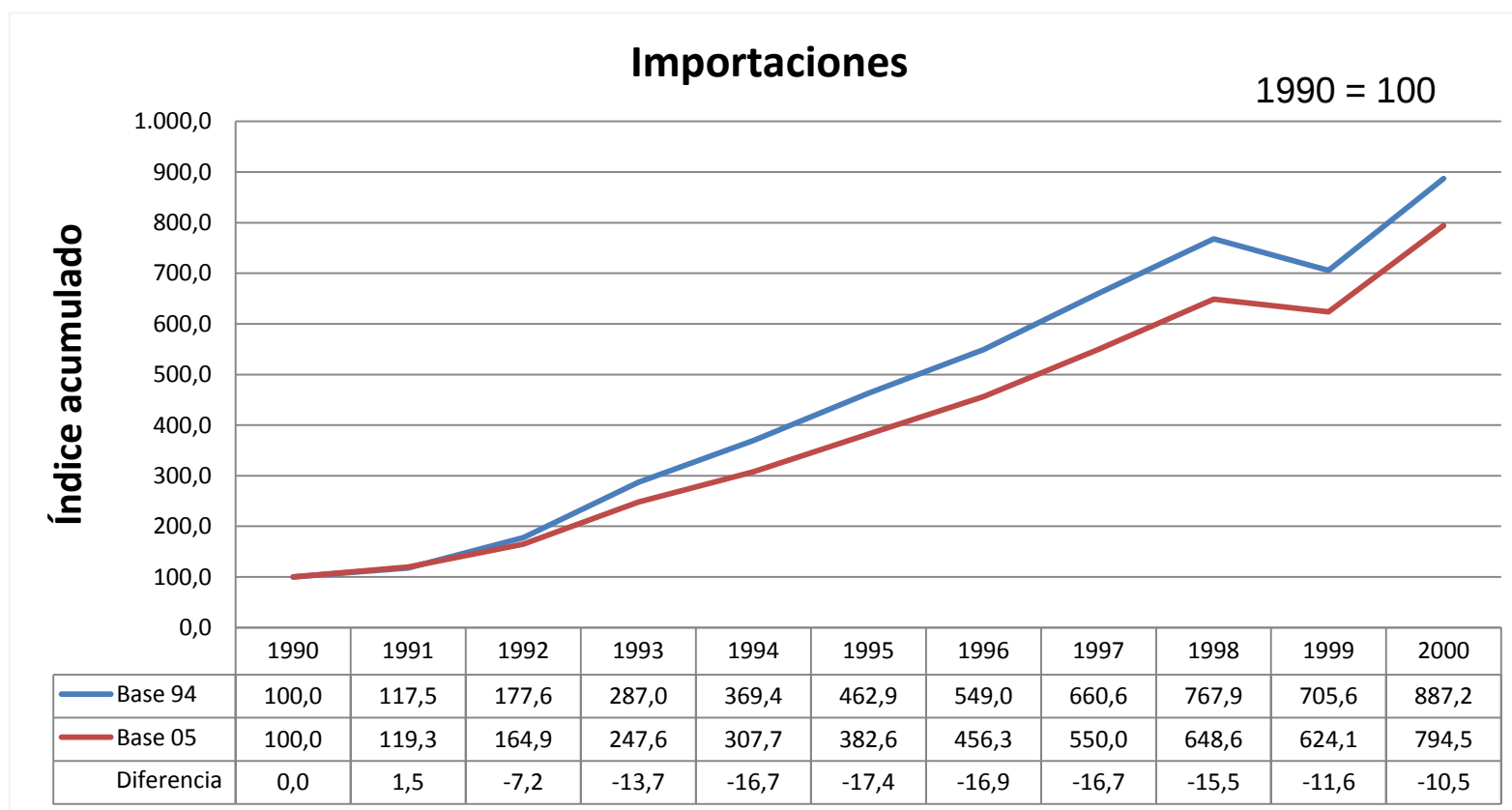
Tasa de crecimiento en volumen de la FBC

Se observó el comportamiento de la construcción de edificaciones y obras civiles, por revisión de insumos asociados al sector y se revisó la VE de la base 1994.



Importaciones CIF de bienes y servicios a corrientes 1990=100

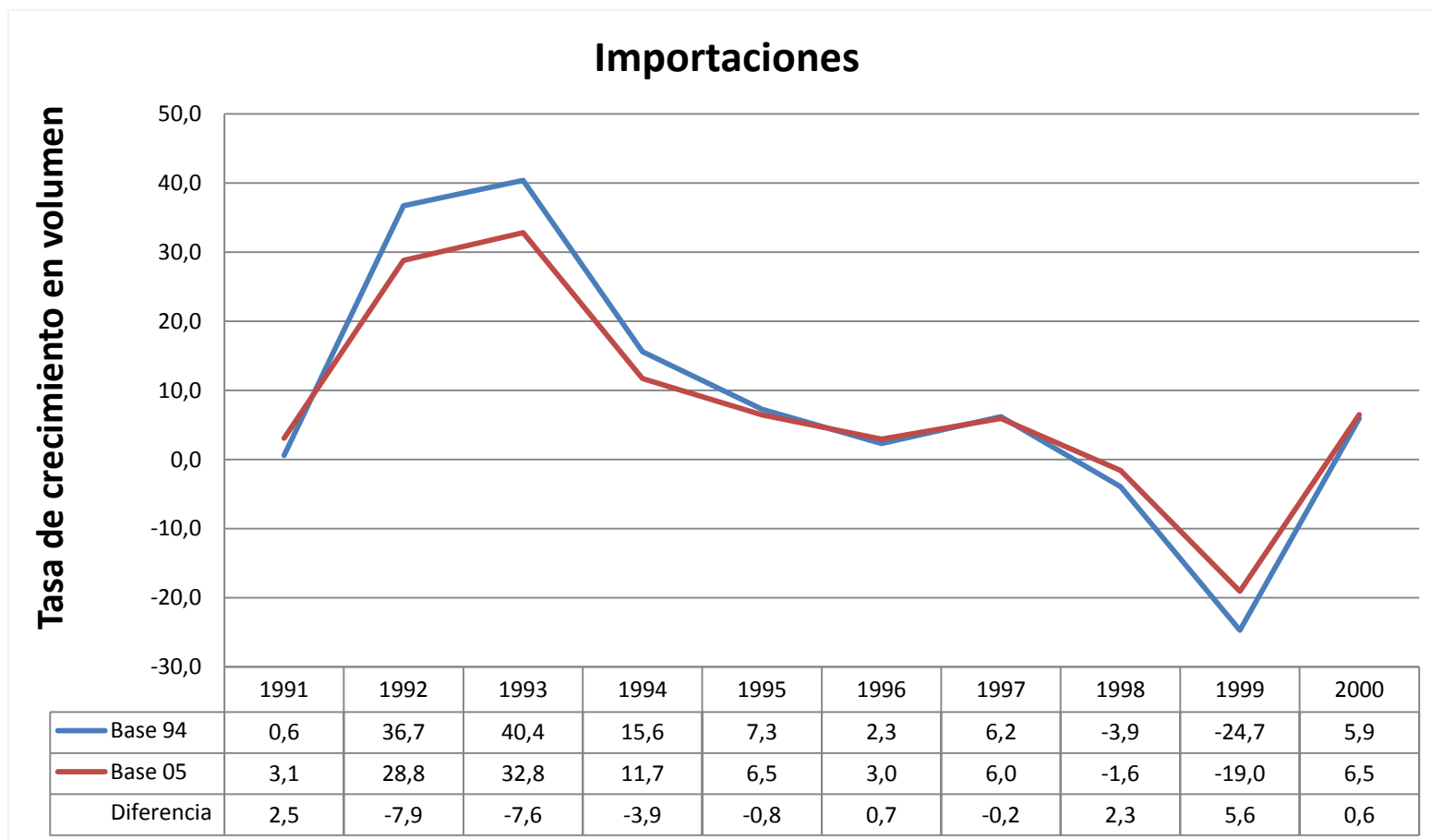
Las diferencias se explican básicamente por la ampliación de la cobertura en las no registradas.



Fuente: DANE - Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales

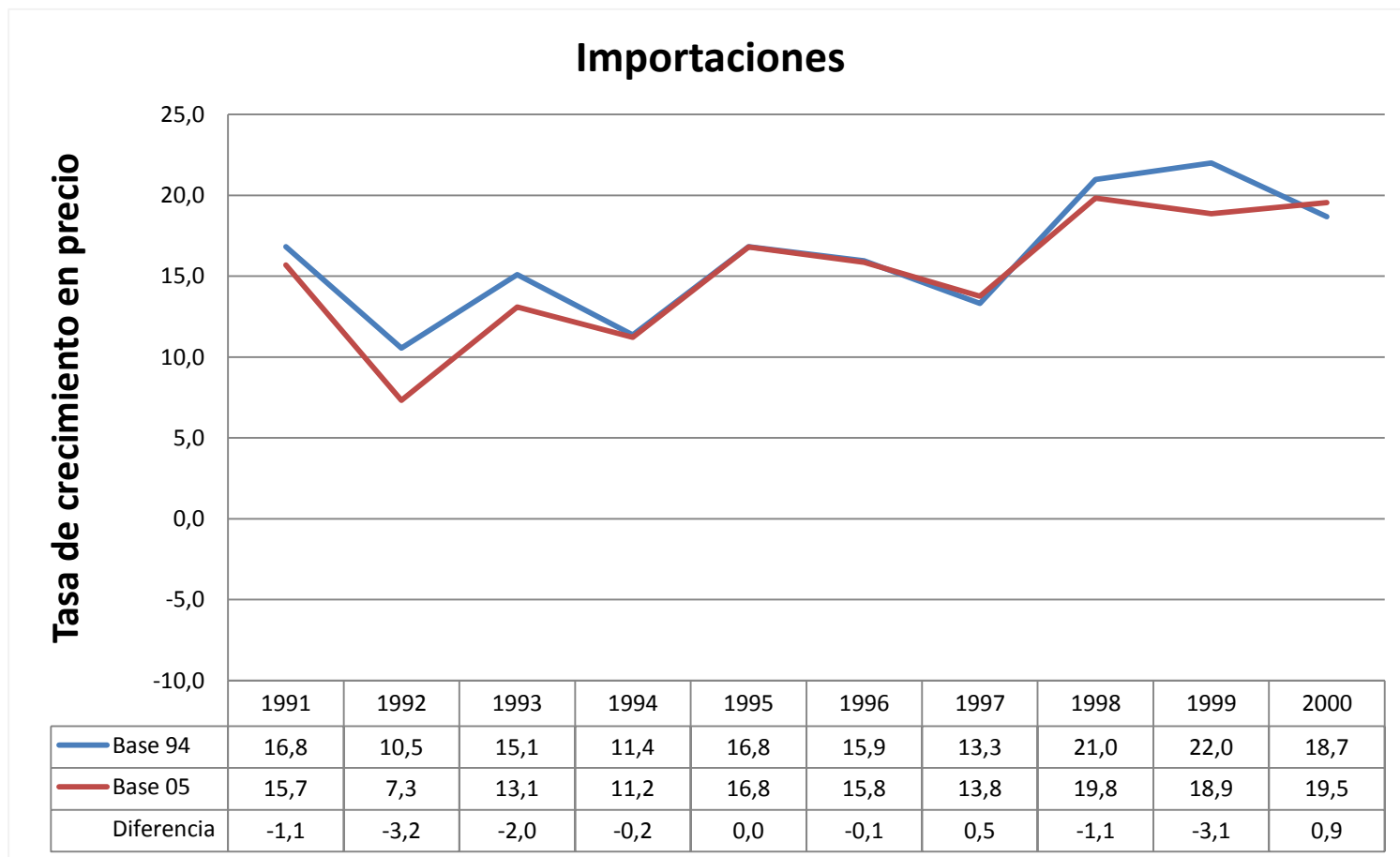
Tasa de crecimiento en volumen de las Importaciones

Se revisó el comportamiento del contrabando, los deflatores utilizados y la incorporación de SIFMI, ZF y BP.



Comportamiento de los precios de las Importaciones

Se revisaron y actualizaron los deflatores utilizados.



Exportaciones FOB de bienes y servicios a corrientes 1990=100

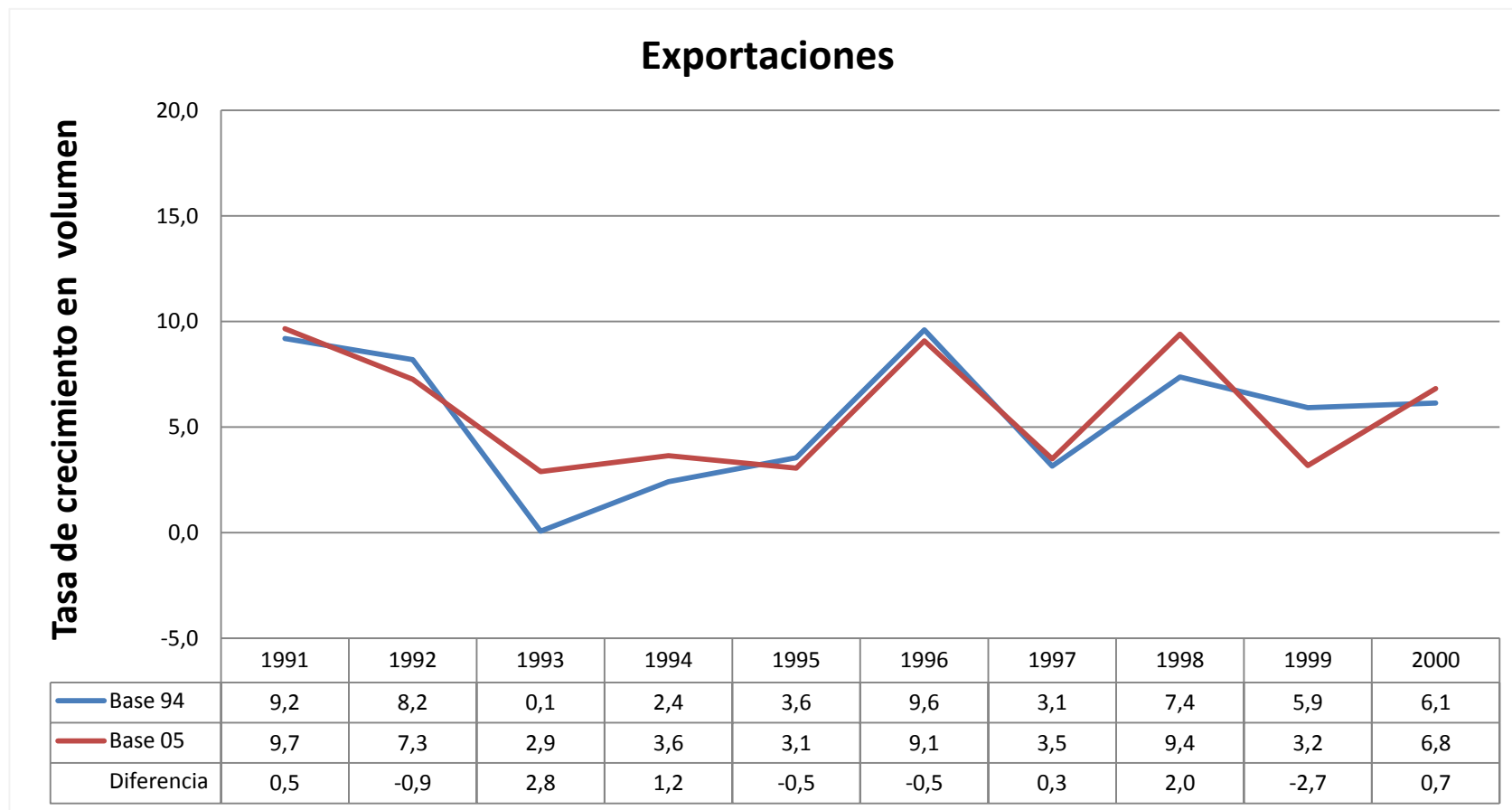
Las diferencias se explican por revisión en la cobertura.



Fuente: DANE - Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales

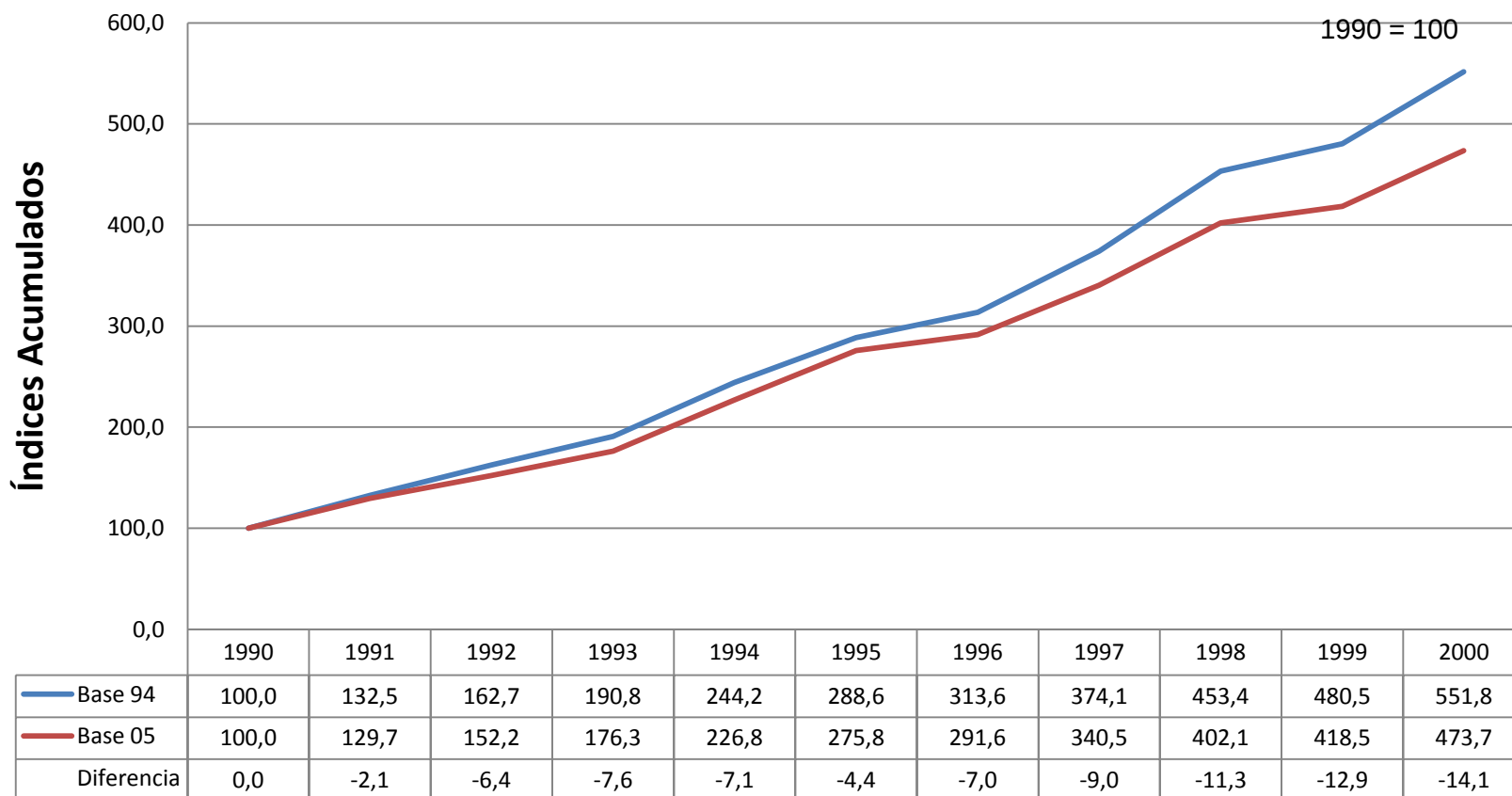
Tasa de crecimiento en volumen de las Exportaciones FOB

Se actualizaron las exportaciones del café – FNC, SIFMI, ZF y BP (sin ilícitos).



Valor Agregado a Precios Corrientes 1990=100

A. Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y Pesca

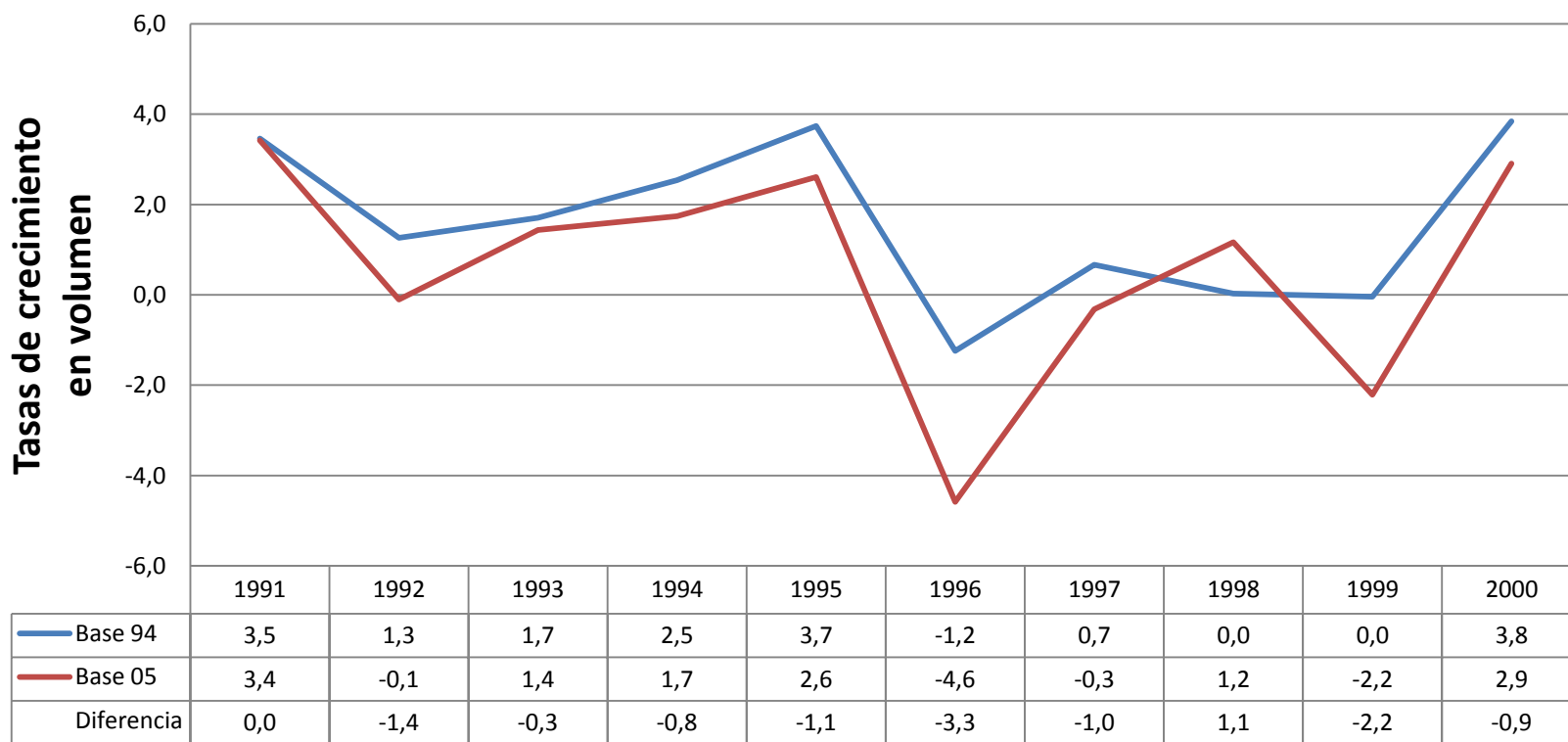


Fuente: DANE - Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales

Crecimiento en volumen del Valor Agregado

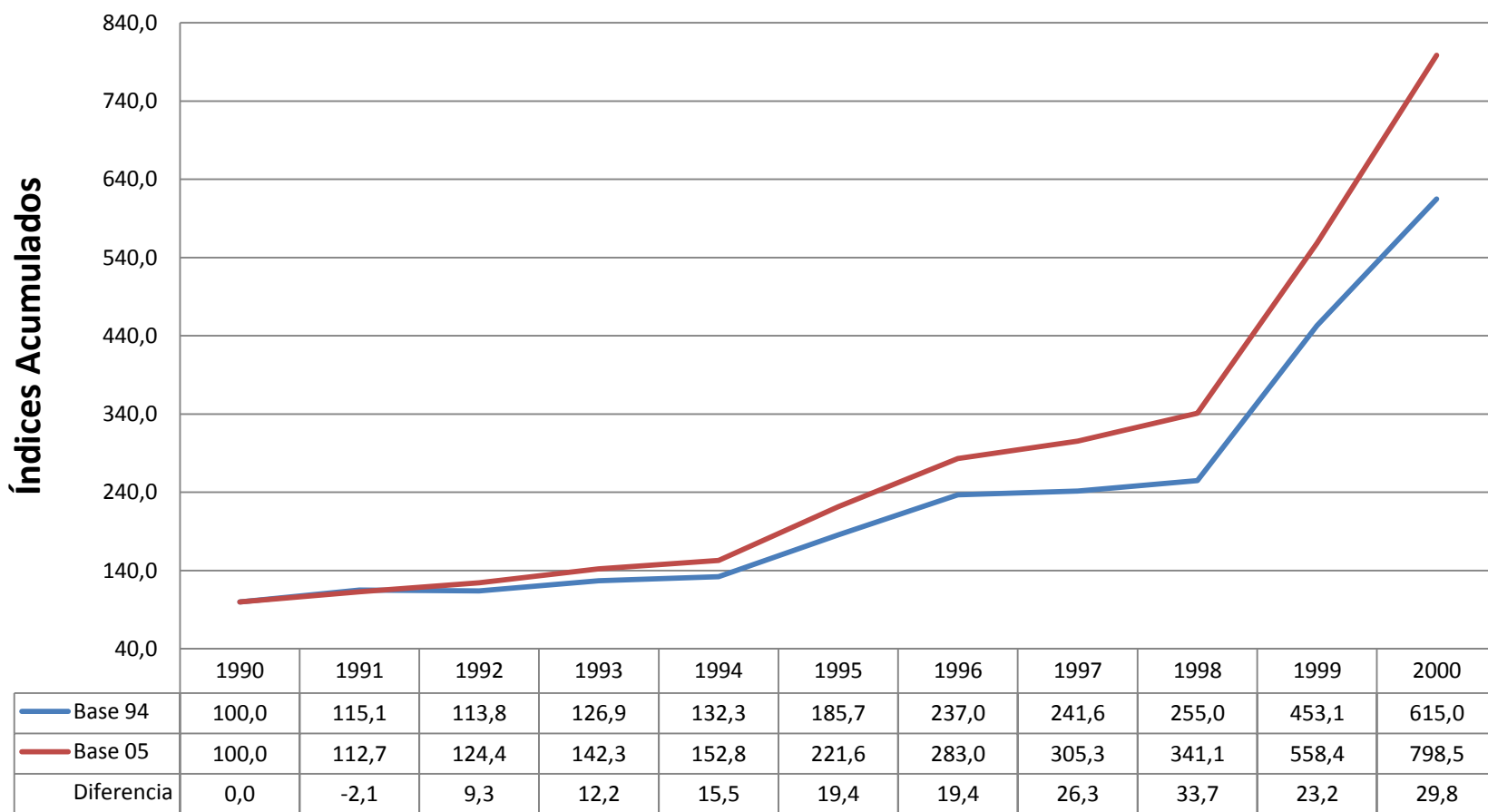
El cambio metodológico, clasificación y cobertura, influyen en el comportamiento del volumen (año calendario, café e ilícitos)

A. Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y Pesca



Valor Agregado a Precios Corrientes 1990=100

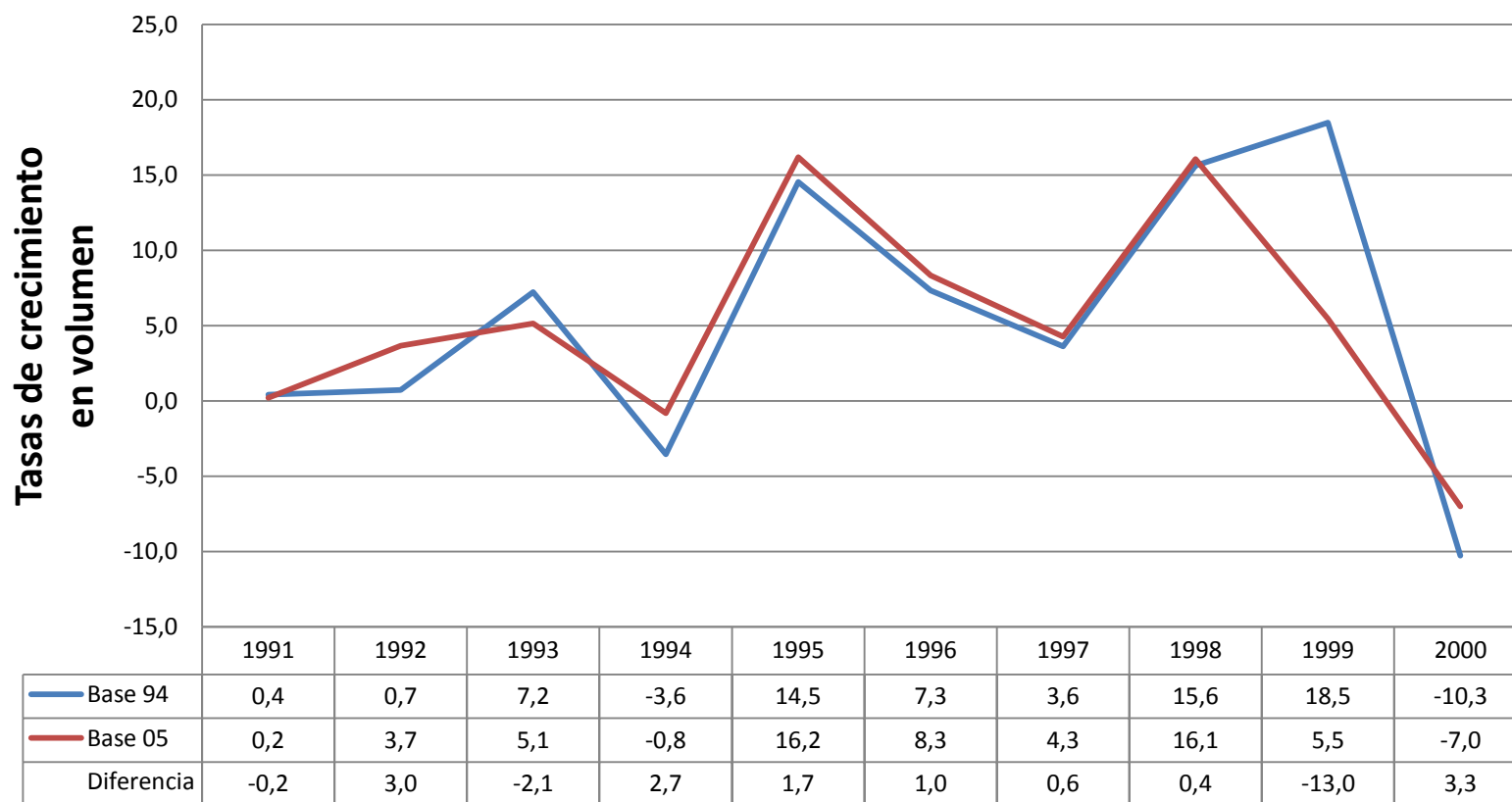
B. Explotación de minas y canteras



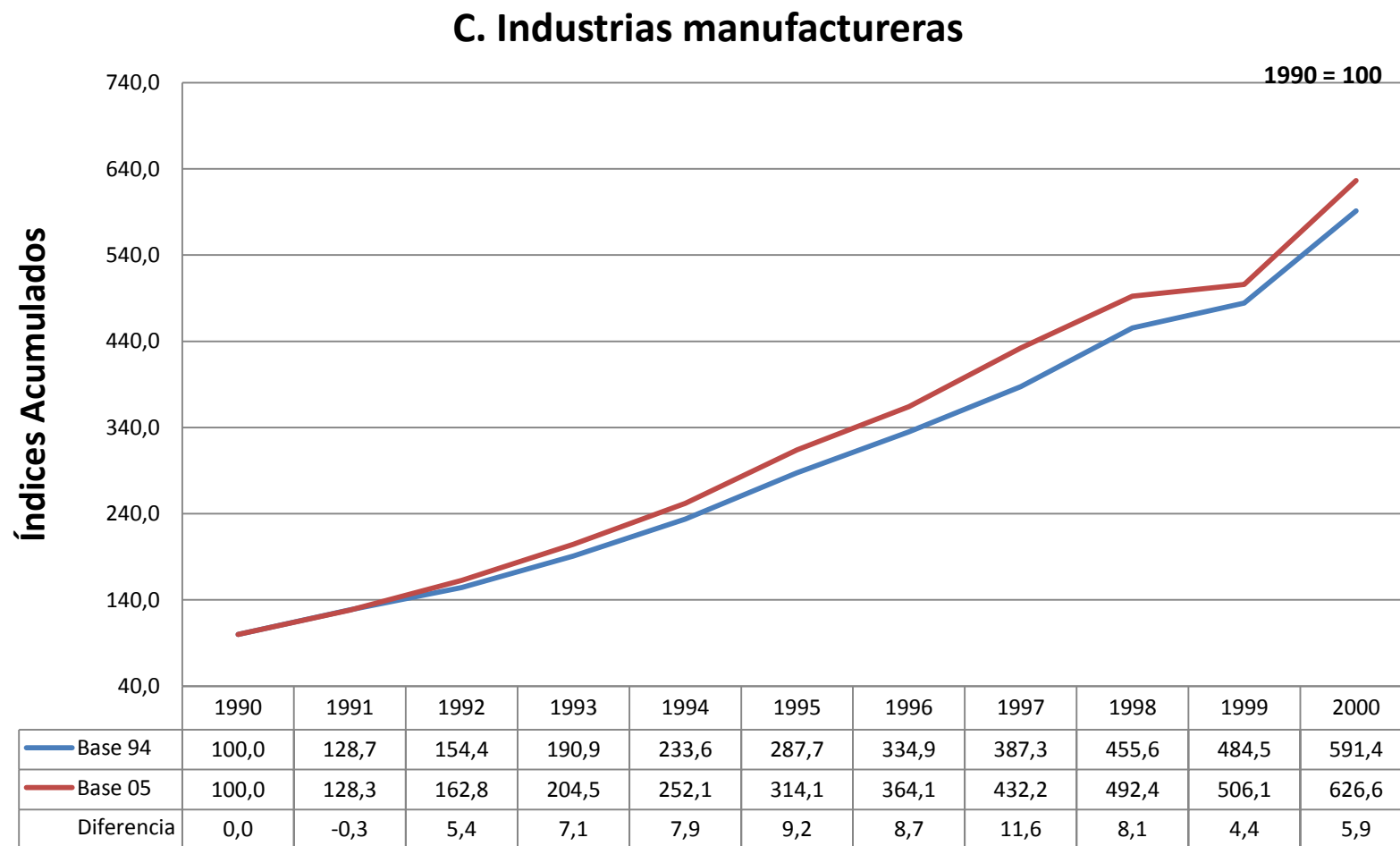
Crecimiento en volumen del Valor Agregado

Diferencias por cambio metodológico y clasificación.

B. Explotación de minas y canteras



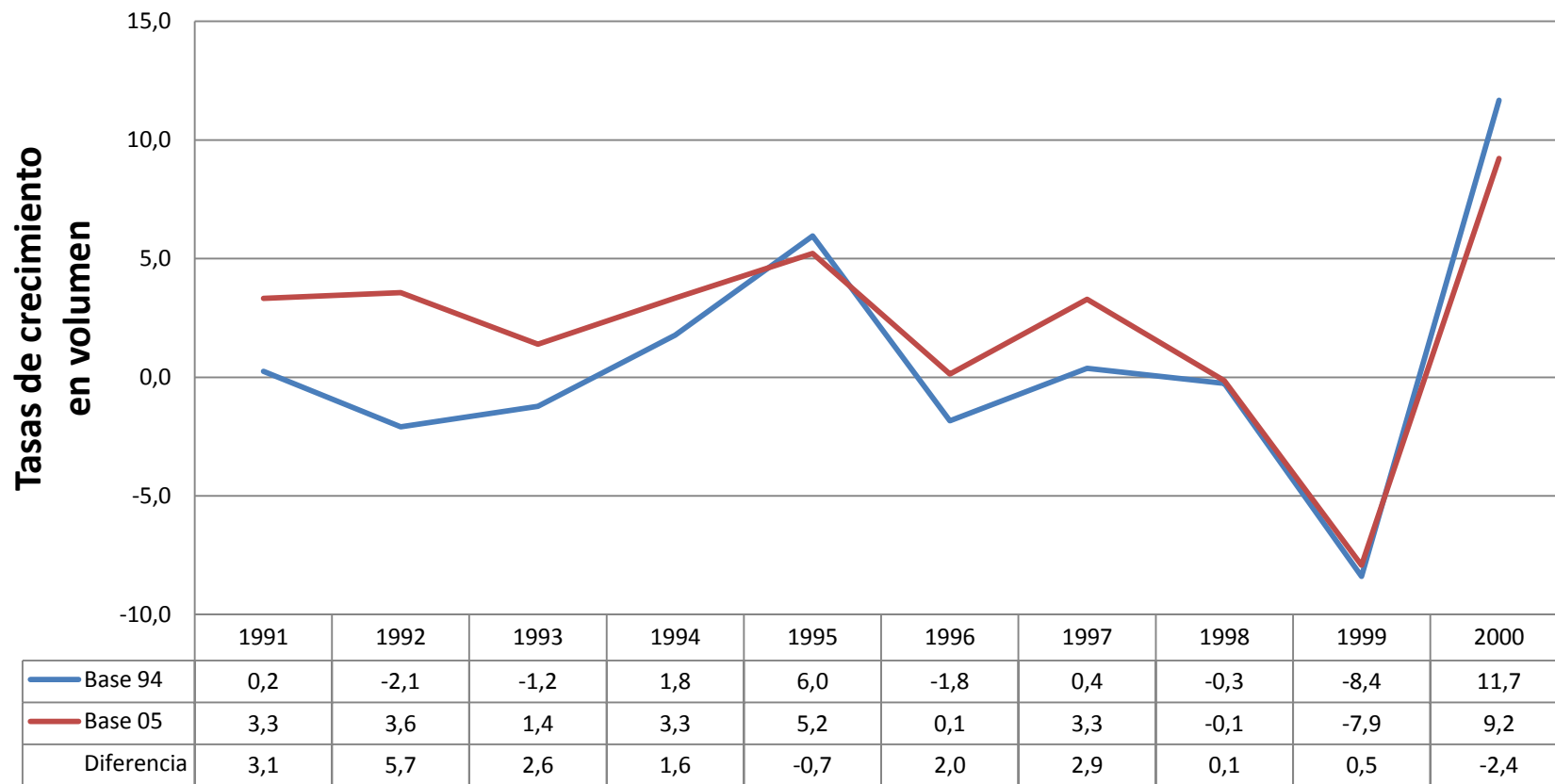
Valor Agregado a Precios Corrientes 1990=100



Crecimiento en volumen del Valor Agregado

Cambios debidos a revisión de clasificación y cobertura.

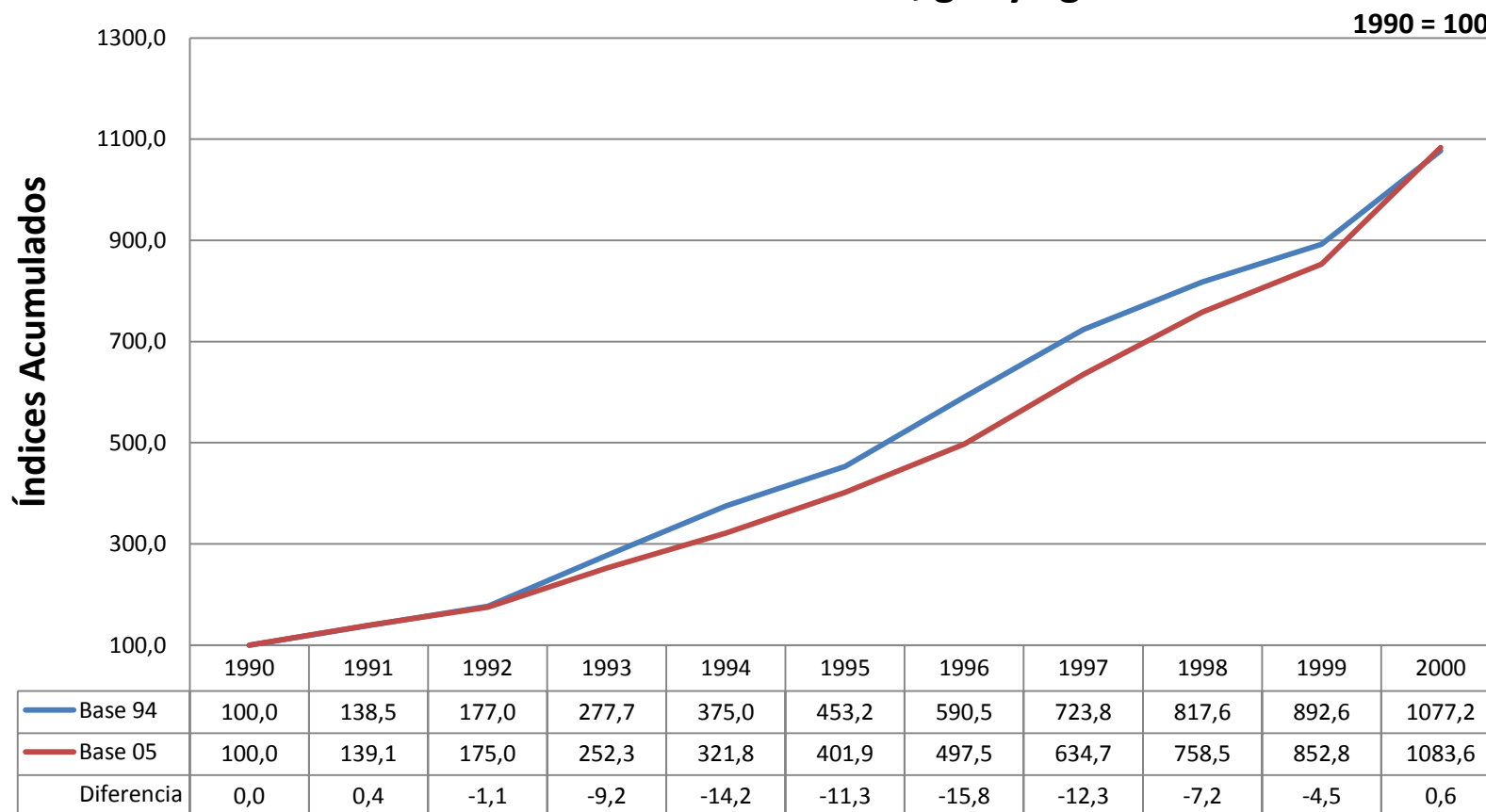
C. Industrias manufactureras



Fuente: DANE - Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales

Valor Agregado a Precios Corrientes 1990=100

D. Suministro de electricidad, gas y agua

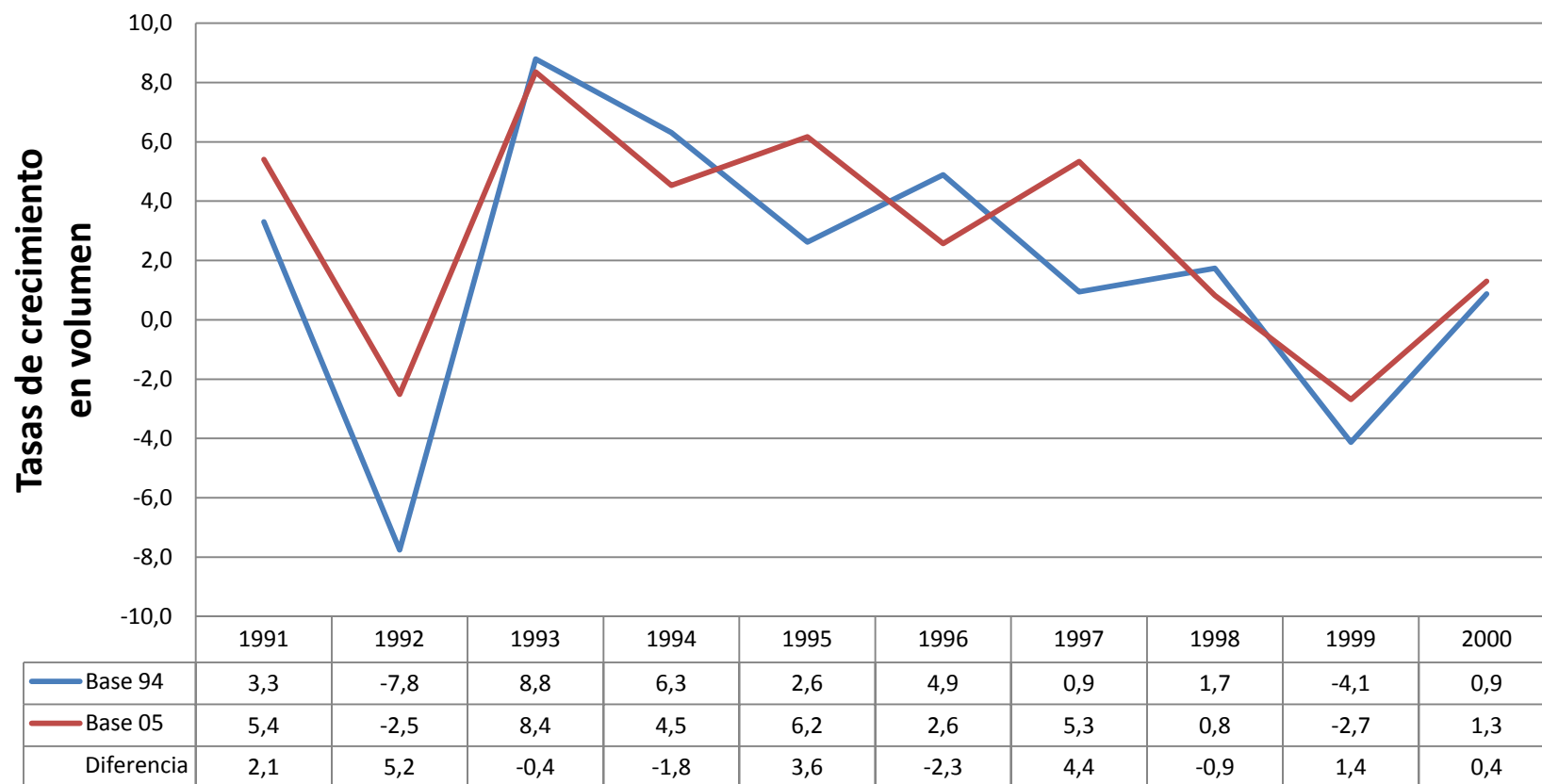


Fuente: DANE - Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales

Crecimiento en volumen del Valor Agregado

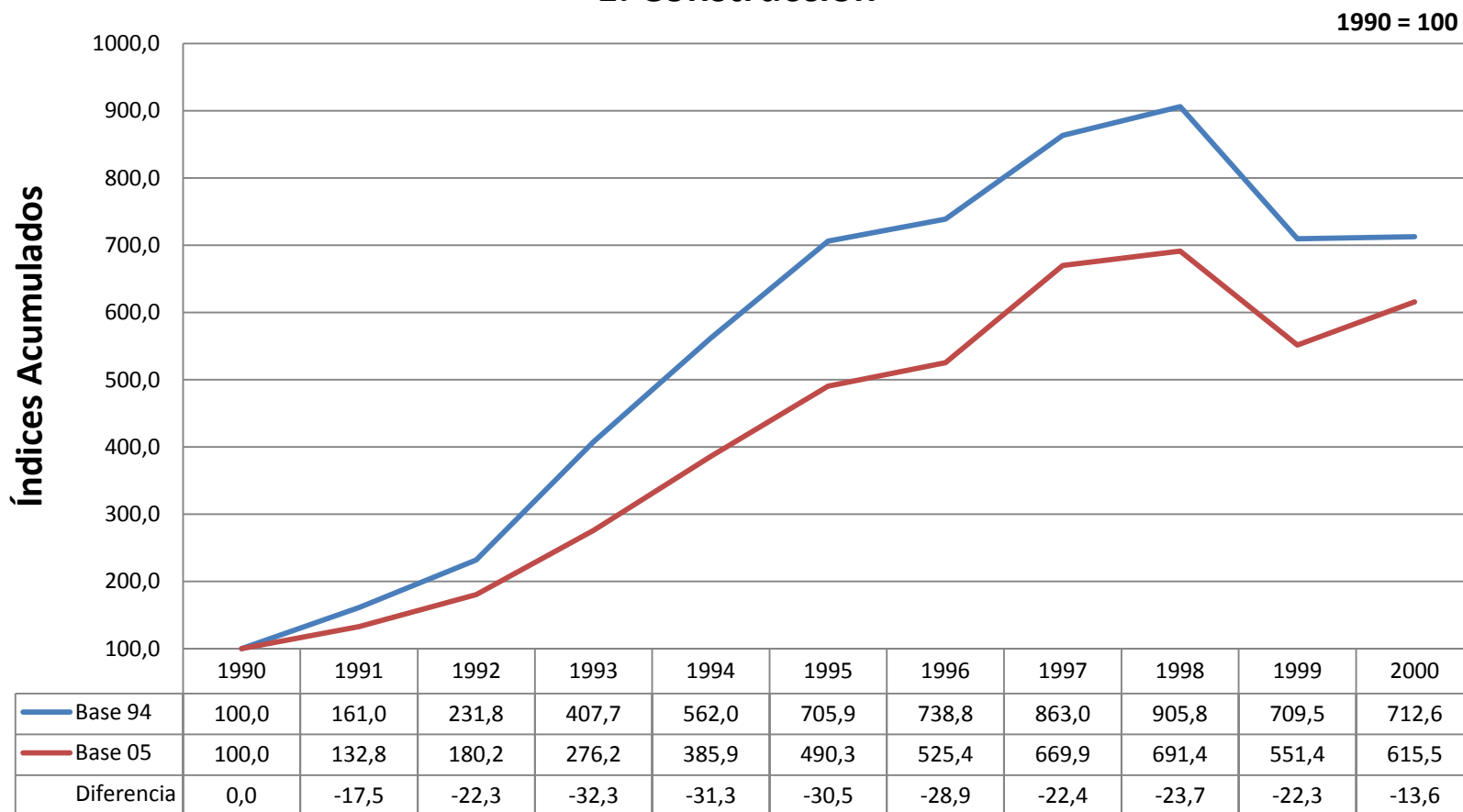
Las diferencias se explican por cambios en la clasificación del gas que pasó a la industria y medición diferenciada de energía.

D. Suministro de electricidad, gas y agua



Valor Agregado a Precios Corrientes 1990=100

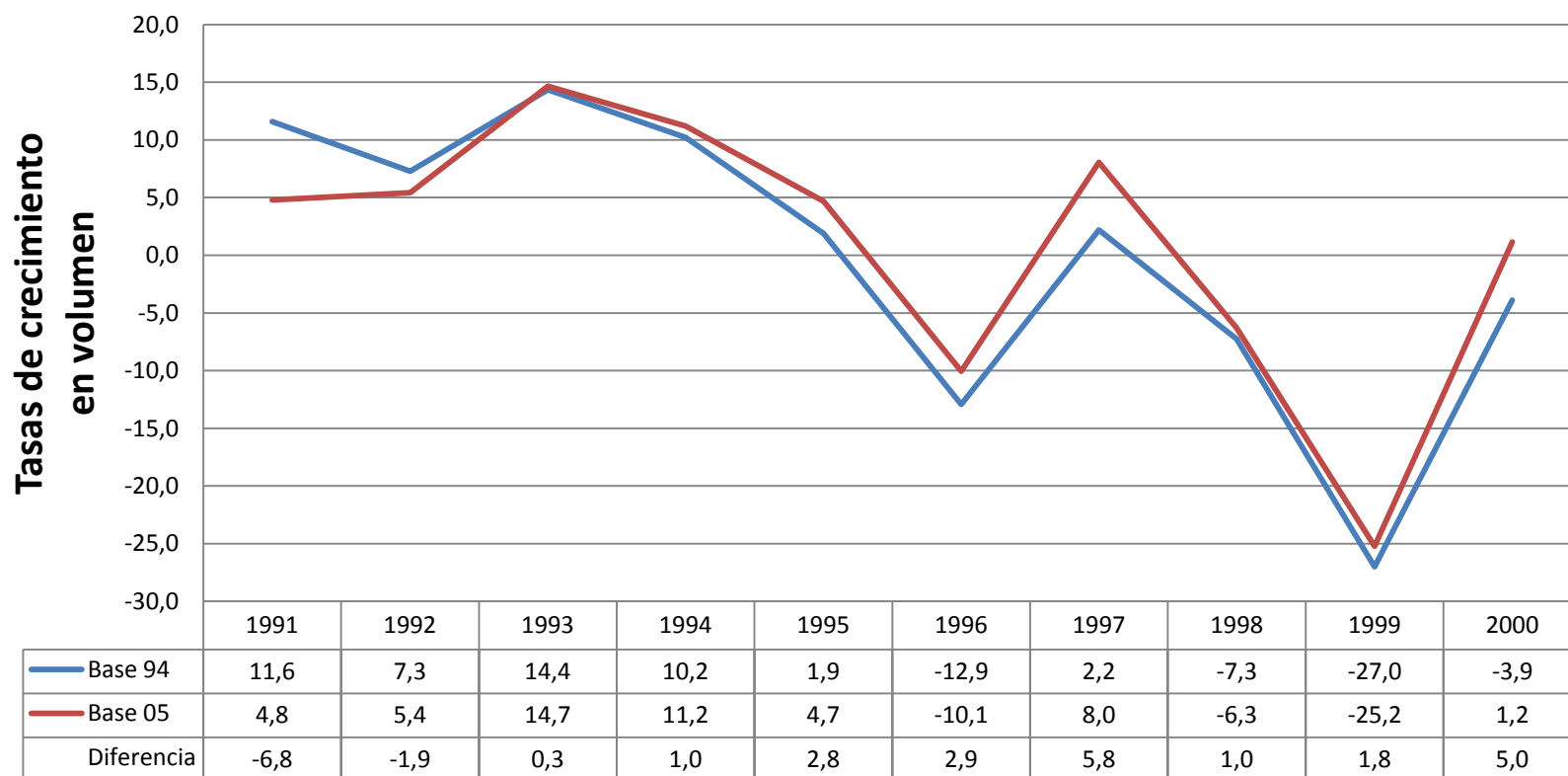
E. Construcción



Crecimiento en volumen del Valor Agregado

Las diferencias se explican por actualización en obras civiles, coherente con el comportamiento de los insumos asociados y los precios.

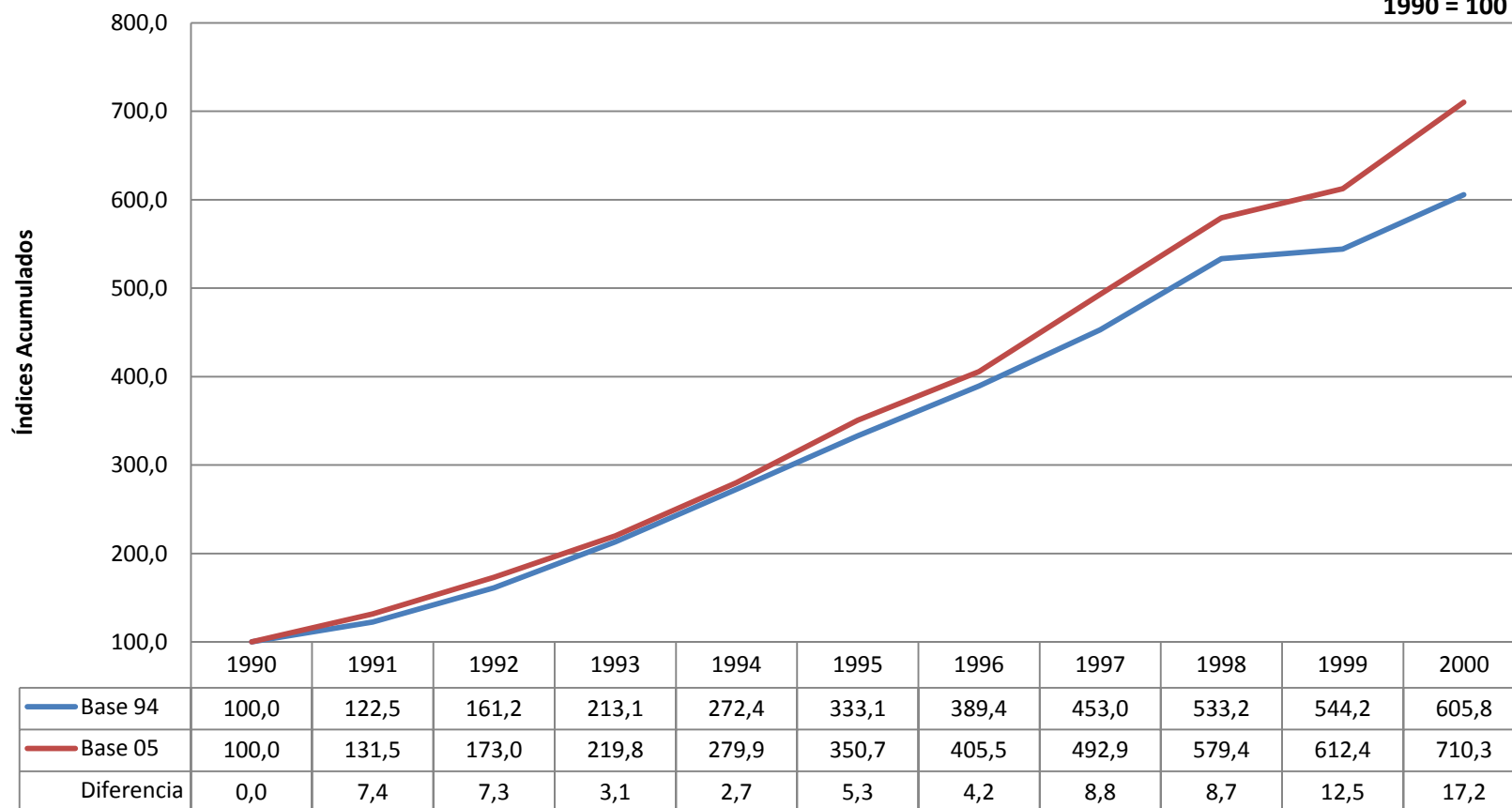
E. Construcción



Valor Agregado a Precios Corrientes 1990=100

F. Comercio, reparación de vehículos, restaurantes y hoteles

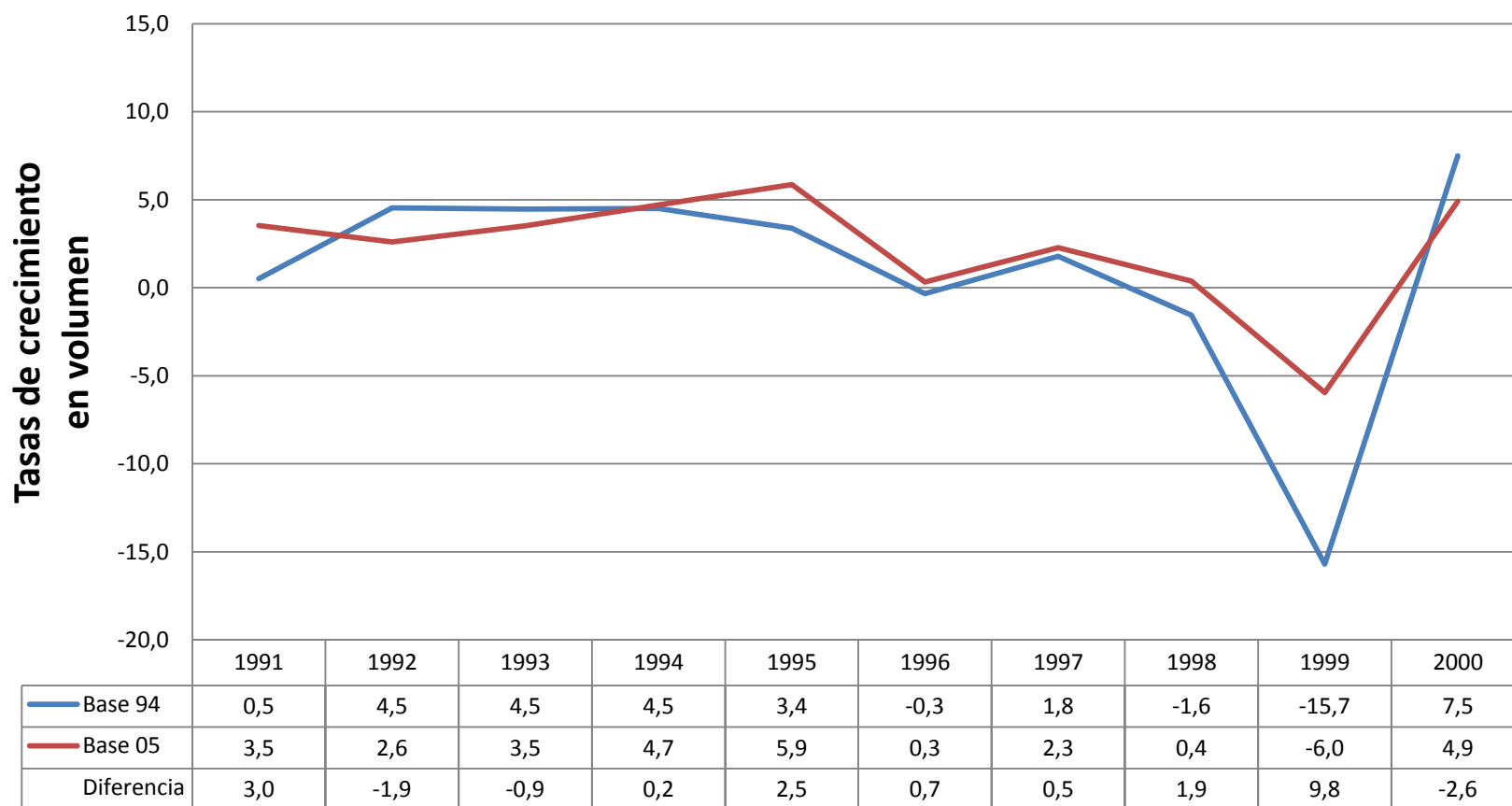
1990 = 100



Crecimiento en volumen del Valor Agregado

Los cambios obedecen a la revisión en las tasas de los márgenes de comercio.

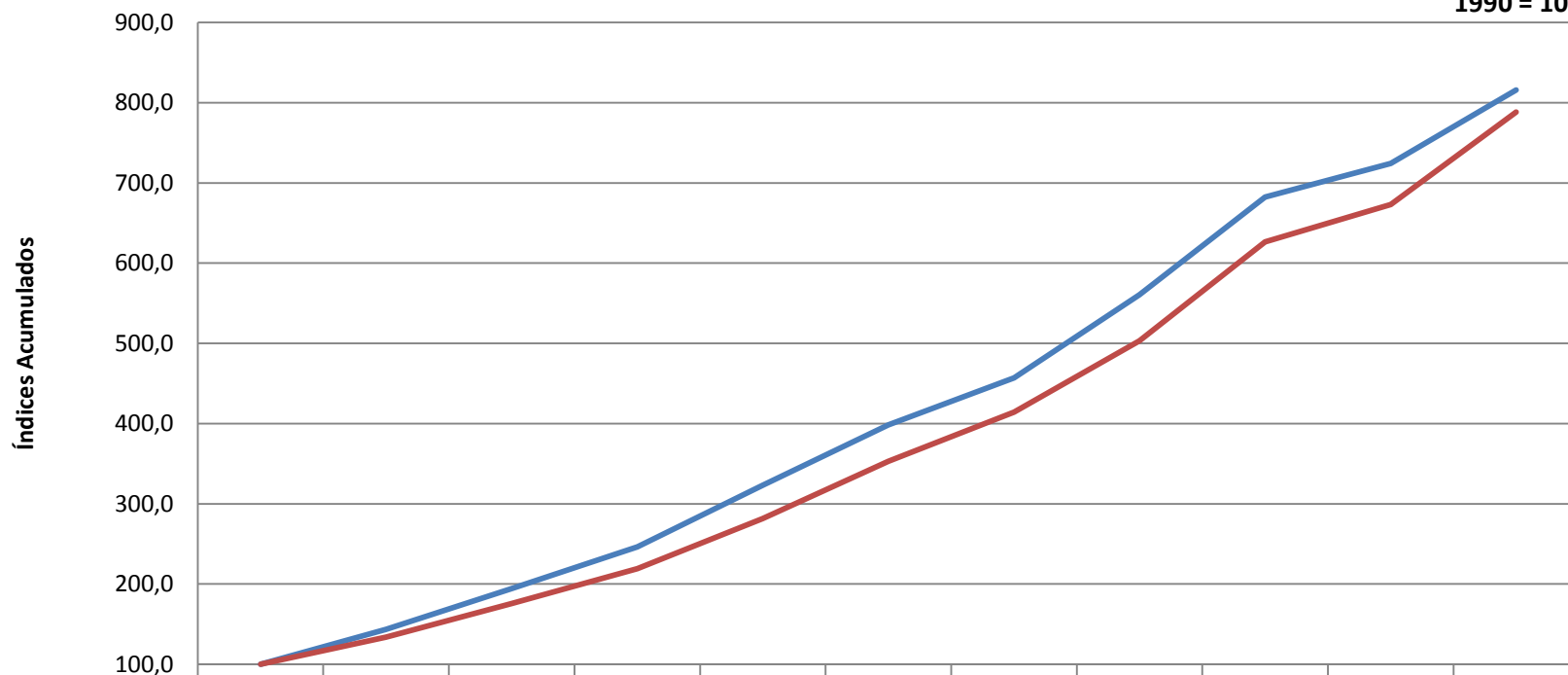
F. Comercio, reparación de vehículos, restaurantes y hoteles



Valor Agregado a Precios Corrientes 1990=100

G. Transporte, almacenamiento y comunicaciones

1990 = 100



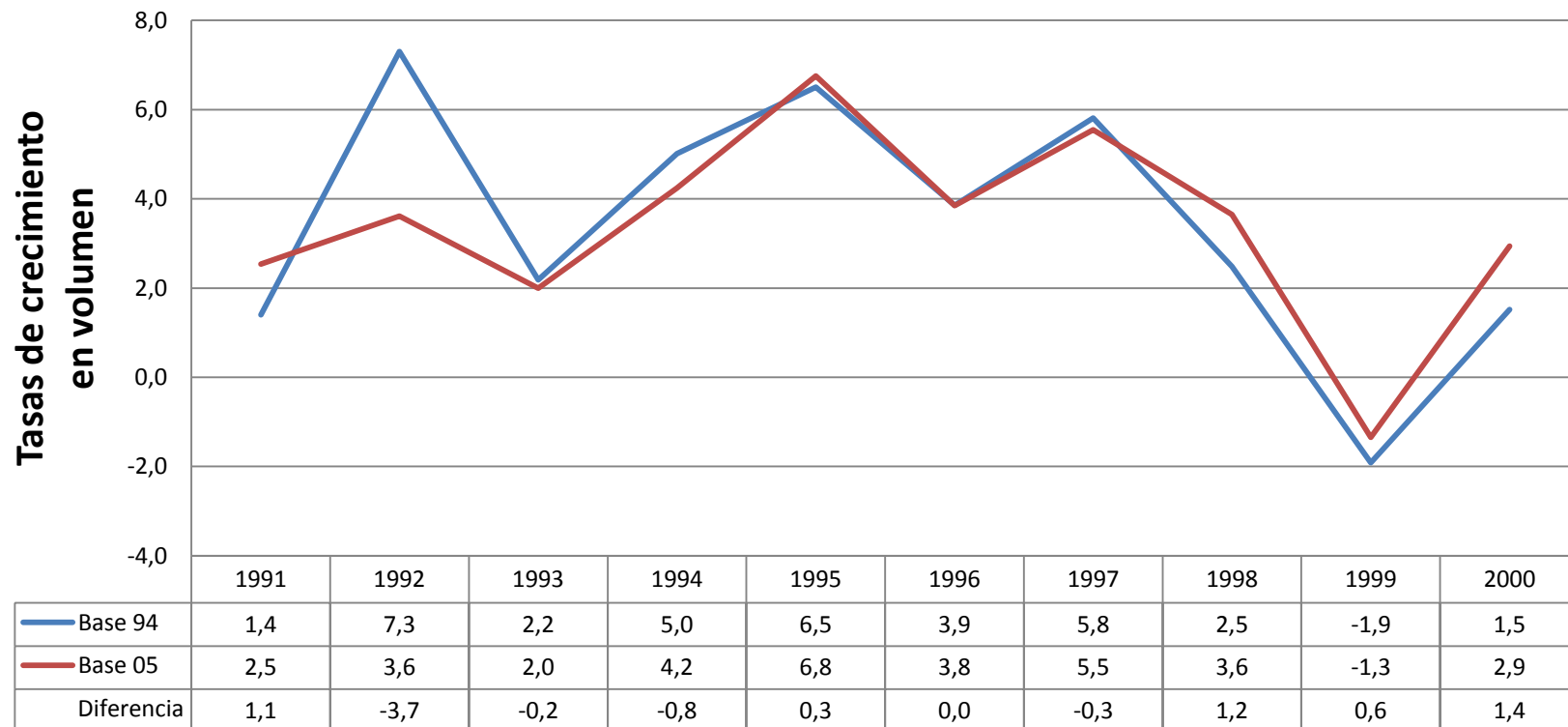
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
— Base 94	100,0	143,5	194,2	246,2	323,0	398,4	456,9	560,7	682,6	724,4	815,8
— Base 05	100,0	133,6	175,5	219,2	281,4	353,0	414,5	503,3	626,6	673,0	788,5
Diferencia	0,0	-6,9	-9,6	-11,0	-12,9	-11,4	-9,3	-10,2	-8,2	-7,1	-3,4

Fuente: DANE - Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales

Crecimiento en volumen del Valor Agregado

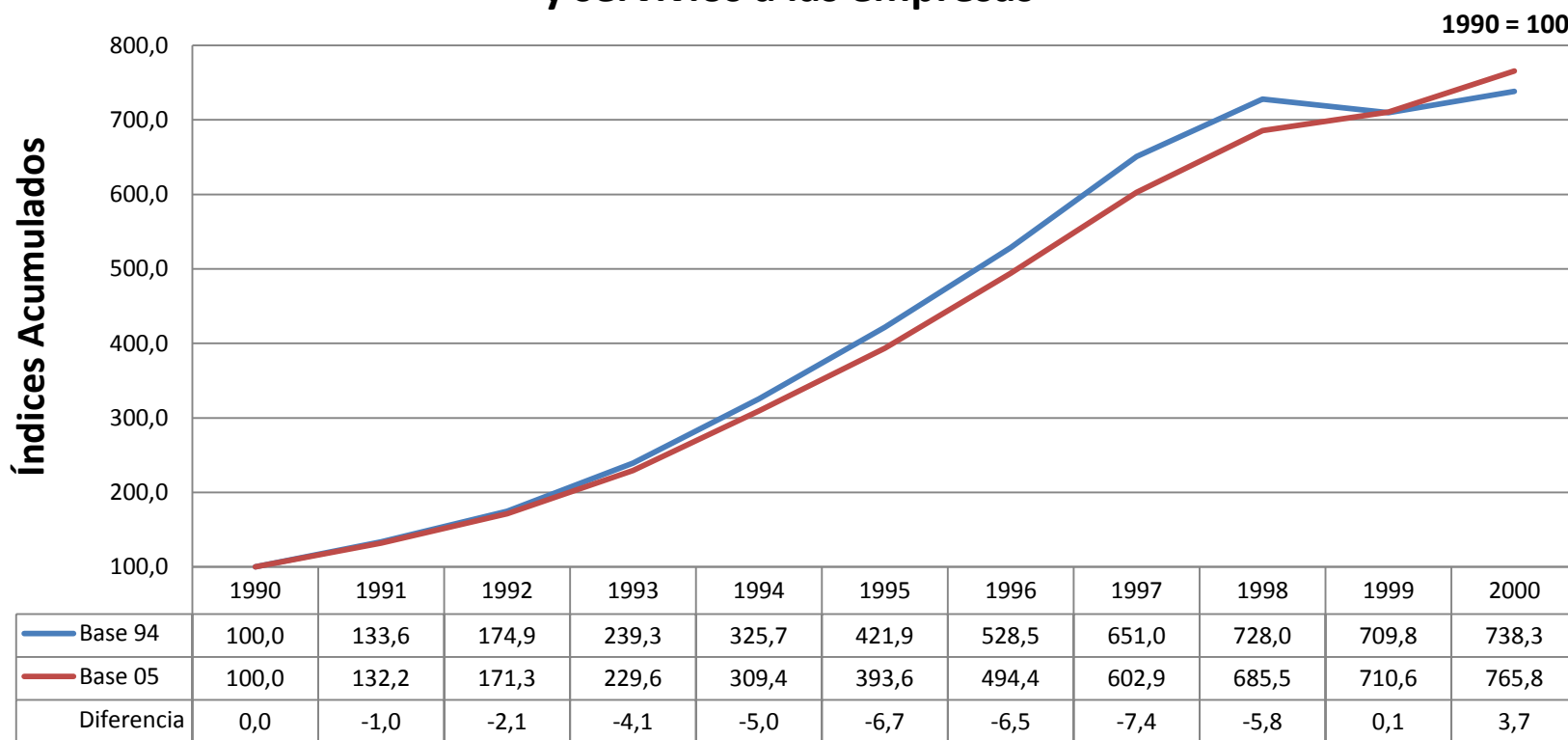
Los cambios se explican principalmente por la actualización de la información en telecomunicaciones y revisión de los resultados base 75 en la retro 94.

G. Transporte, almacenamiento y comunicaciones



Valor Agregado a Precios Corrientes 1990=100

H. Establecimientos Financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas

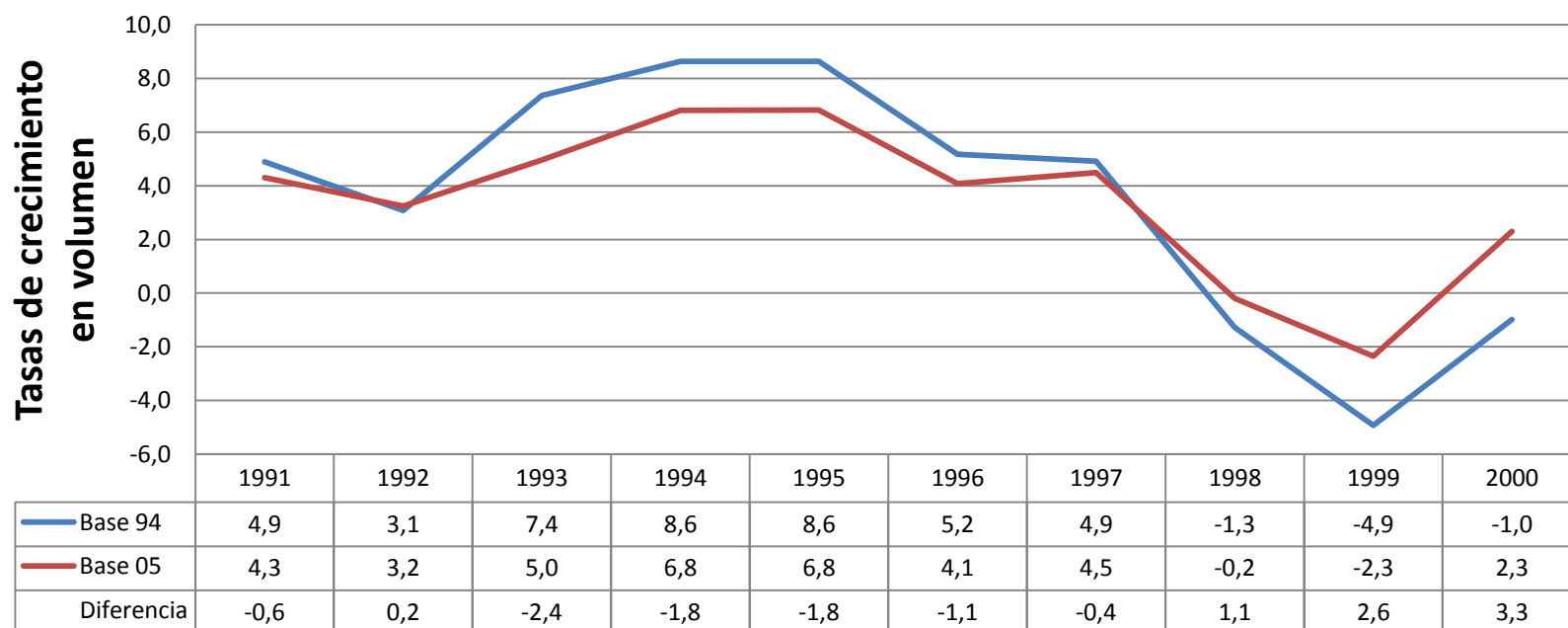


Fuente: DANE - Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales

Crecimiento en volumen del Valor Agregado

Los cambios se explican principalmente por actualizaciones metodológicas de los SIFMI, inmobiliarios y ampliación de la cobertura en servicios a las empresas.

H. Establecimientos Financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas

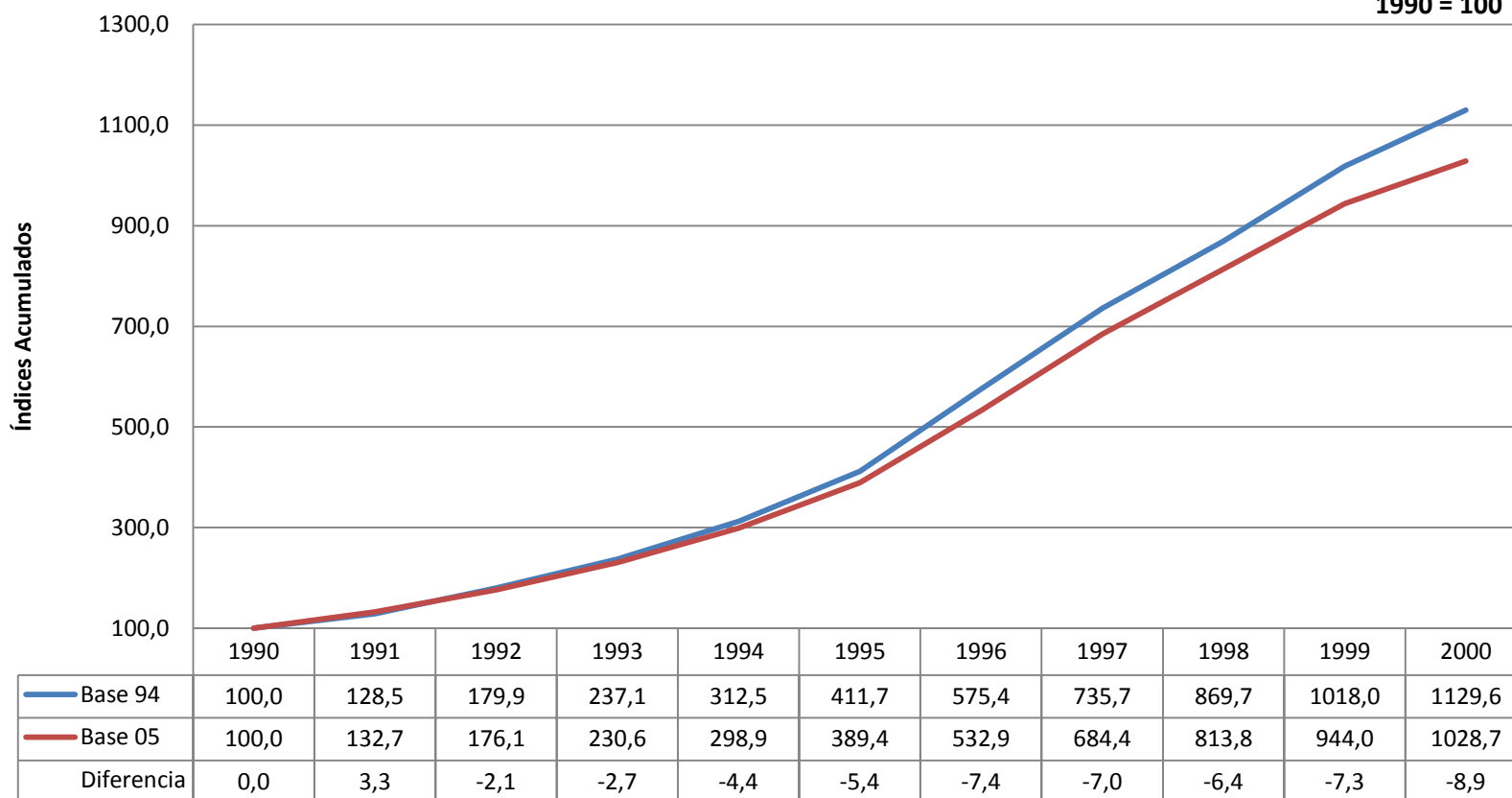


Fuente: DANE - Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales

Valor Agregado a Precios Corrientes 1990=100

I. Servicios sociales, comunales y personales

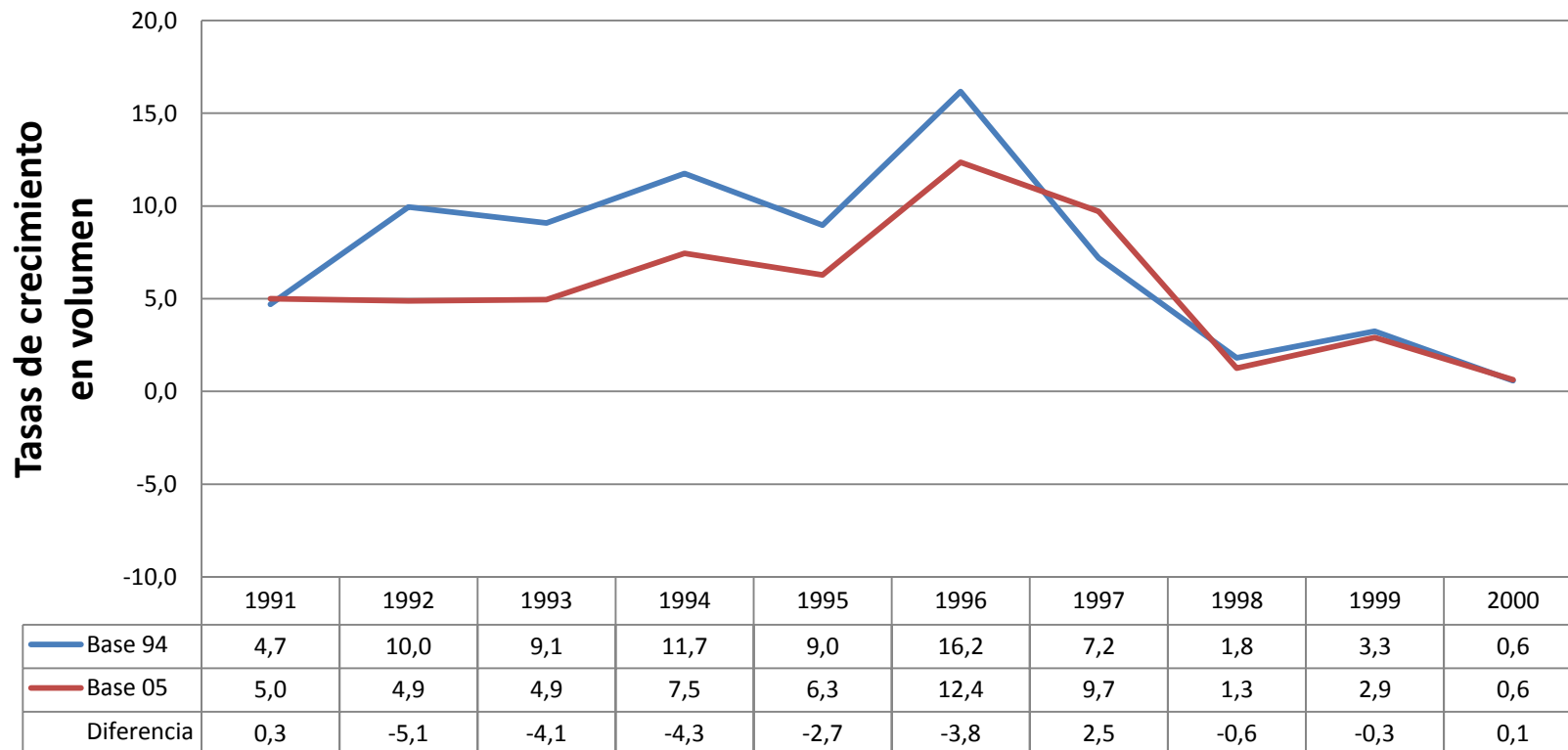
1990 = 100



Crecimiento en volumen del Valor Agregado

Los cambios se explican principalmente por cambios en ponderación del gobierno, educación, salud y recreación.

I. Servicios sociales, comunales y personales



GRACIAS