



Empalme de series económicas.

Banco de Datos de Economía e Historia Económica.
Facultad de Ciencias Sociales, UdelaR.

19 de marzo de 2010.

Presentación

- El objetivo es mostrar el empalme de series de IPP, IVF e IV para un período prolongado de tiempo.
- Investigadores que participaron: Sylvia Amado, Valentina Cancela, Cecilia Lara, Susana Picardo, Ianina Rossi.

Antecedentes

- Desde 1982 el INE calcula IVF, IPO e IHT.
- Los IPP se difunden desde el año 1993 con base 1988=100.
- Hasta el año 2009 hay tres cambios de base de todos los índices: 1988, 2002 y 2006.

Cambios metodológicos

- Marcos utilizados para los ponderadores de cada clase y estrato: CEN78, CEN88, CEN97, EAE 2004 llevada a precios de 2006.
- Unidad Estadística: “establecimiento” en base 1982, “UCA” (unidades por clase de actividad) en base 1988 y 2006, “empresa” en base 2002 (salvo ventas y compras que son por UCA).
- Criterio de clasificación de actividades: en los dos primeros cambios de base fue CIIU rev2, en los siguientes fue CIIU rev3.
- Criterio de valoración: “*precio incluyendo impuestos deducibles*” como el IVA en los dos primeros cambios de base, y “*precio sin incluir los impuestos deducibles*” en los siguientes.
- A partir de la base 1988, en algunas líneas de producción se aplica la deflación para hallar los valores a precios constantes, los cuales son necesarios para calcular el IVF de la rama (diferente al cálculo a través de evolución de cantidades con precios fijos).

Empalme IVF

- El INE presenta la serie IVF base 2006 desde enero de 2002, ya que estimó hacia atrás con la nueva metodología, aunque con la muestra relevada para la base 2002.
- En ese sentido, la serie IVF 2002 a 2005 es un recálculo estimado por el INE utilizando información en UCAs. El INE no recalculó IPO ni IHT (tarea que está asumiendo el BD).
- Ante ello, el BD optó por empalmar la serie IVF base 2006 desde enero de 2002 con las series anteriores de base 1988 y 1982, pese a que se había trabajado primero empalmando con la base 2002. ¿Por qué?
- Porque hay un interés en estimar por UCAs y mantener esa unidad estadística.

Consideraciones I

- Para las series de bases 1982 y 1988, los índices fueron difundidos hasta los cinco dígitos de la CIIU rev2.
- De la serie de base 1988=100 sólo se difundieron datos a partir de enero de 1993. Se definieron actividades económicas a cinco dígitos de la CIIU rev2 **investigadas y no investigadas** (sólo entraron las investigadas en la muestra). **Los estratos de tamaño no seleccionados** en la muestra se estiman con la evolución de los estratos seleccionados. Las actividades no investigadas se estiman con la evolución de alguna/as investigadas.
- En la de base 2002 se dispone de la información a cuatro dígitos de la CIIU rev3 **sólo** para la evolución de las unidades de inclusión forzosa en la muestra de la encuesta. Para las unidades de los estratos aleatorios, los índices corresponden a los dos dígitos de la CIIU rev3.
- La serie de base 2006 difunde datos a nivel de clase de actividad a cuatro dígitos de la CIIU rev3 desde enero de 2002.

Consideraciones II

Casos de estimaciones realizadas en las series por el BD:

- Cuando por razones de secreto estadístico el INE no difunde el número índice, sino que pone la letra “s”.
- Cuando no existe una homogeneidad en la presentación de los índices de las distintas actividades en el período de análisis, en particular para las de cinco dígitos.

Índices de precios, volumen físico y valor

- El índice de valor se calcula de dos maneras: 1) como cociente entre los valores a precios corrientes de un período con respecto a los valores corrientes de otro período, 2) como el producto de un índice de precios de Paasche por un índice de volumen de Laspeyres.
- El índice de volumen del INE es de tipo Laspeyres. El índice anual se calcula como promedio de los doce meses de cada año.
- El índice de precios del INE es de tipo Paasche. El índice anual se calcula como cociente del índice promedio anual de valor y el índice promedio anual de volumen físico.

Procedimiento de empalme

Dos alternativas:

- A partir de los datos de las series de base 2006, aplica al índice de un mes t en la vieja base la evolución contra igual período del año siguiente en la vieja base.
- Similar procedimiento al anterior, pero se toma la evolución del mes contra promedio del año siguiente.

Criterios al empalmar base 1982 y 1988

- [criterios 1982_1988.xls](#)

Consideraciones del empalme de la serie 1982-1988 a base 2006=100

En una primera etapa:

- se estableció una correlación entre cada rama en CIIU revisión 2 y revisión 3

[criterio de apareo ciu rev2 y rev3.xls](#)

- Los problemas encontrados se resolvieron:

[Libro2.xls](#)

Empalme IPP

- El criterio de valoración de precios para la serie de base 1988 es incluido impuestos deducibles tales como el Impuesto al Valor Agregado (IVA) pero a partir de las series de base 2002 y 2006 el criterio es a precios productor.
- A los efectos de hacer comparable la serie de 1988 desde 1993 con las siguientes se realizó una estimación del Índice de Precios de Paasche sin IVA.

Estimación sin IVA

- Con los valores de producción a precios incluidos IVA y otros impuestos deducibles, por clase y línea de producción proporcionada por el INE, se llevaron a precios de productor aplicando una tabla con la tasa de IVA vigente en cada período por línea de productos proporcionada por el DECON.
- Esta tabla se aplicó al valor de la producción con destino plaza, previa apertura de dicho valor separando el valor de exportación del valor de producción total. Se acumulan los valores expandidos sin IVA de los productos dentro de cada clase, por cociente de los VBP sin IVA corrientes y de los mismos VBP sin IVA a precios constantes de 1988 se obtuvieron los IPP sin IVA base 1988.

Algunos criterios

- Los valores de los índices de las clases no investigadas en la EIT de base 1988, se estimaron aplicando el mismo criterio utilizado según metodología de la EIT pero para los índices sin IVA.
- Dentro de cada clase se utilizaron los Valores de Producción pero, a los efectos de la agregación de las clases, se utilizó el criterio de obtener los Valores Agregados Brutos (VAB) a precios corrientes y a precios constantes multiplicando para cada clase el VAB del Censo Económico de 1988 ajustado sin IVA por los índices sin IVA de las clases según el siguiente detalle:

$$\text{VABs/iva}(t,t) = \text{VABs/iva}(0,0) * \text{IQL}(t/0) * \text{IPPs/iva}(t/0)$$

$$\text{VABx/iva}(t,0) = \text{VAB}(0,0) * \text{IQL}(t/0)$$

VAB (0,0) sin IVA de CEN88

- Para la estimación de los VAB del CEN88 sin IVA: VAB(0,0), se realizó una estimación de la importancia del Valor sin IVA en relación al total dentro de cada clase de actividad para el año 1993, primer año con datos desagregados de la EIT base 88.
- Se aplicó la evolución de la tasa de IVA 1993 a 1988.

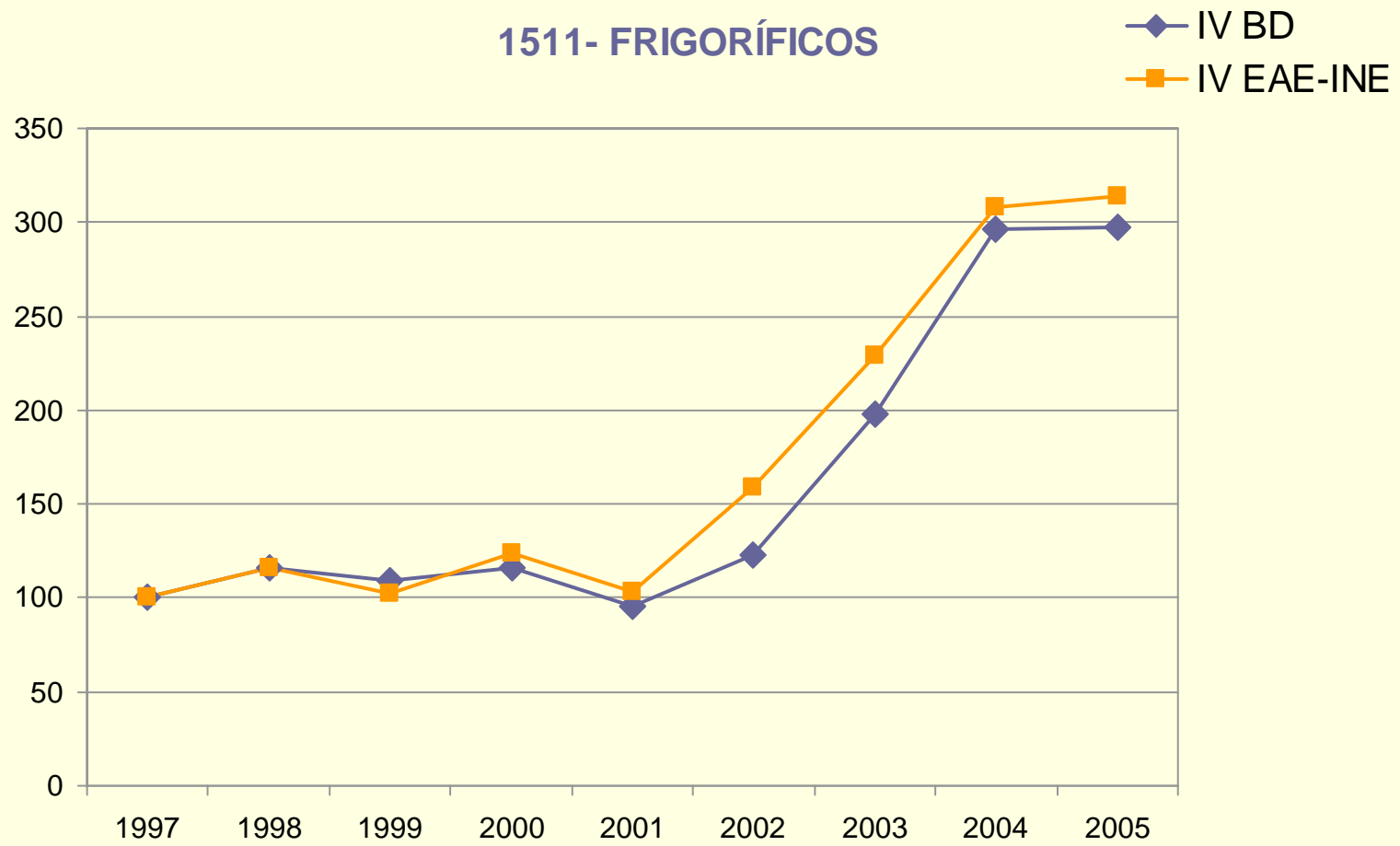
Estimación IPP 1982 a 1992

Se realizó una estimación calculando un IPP implícito a partir de:

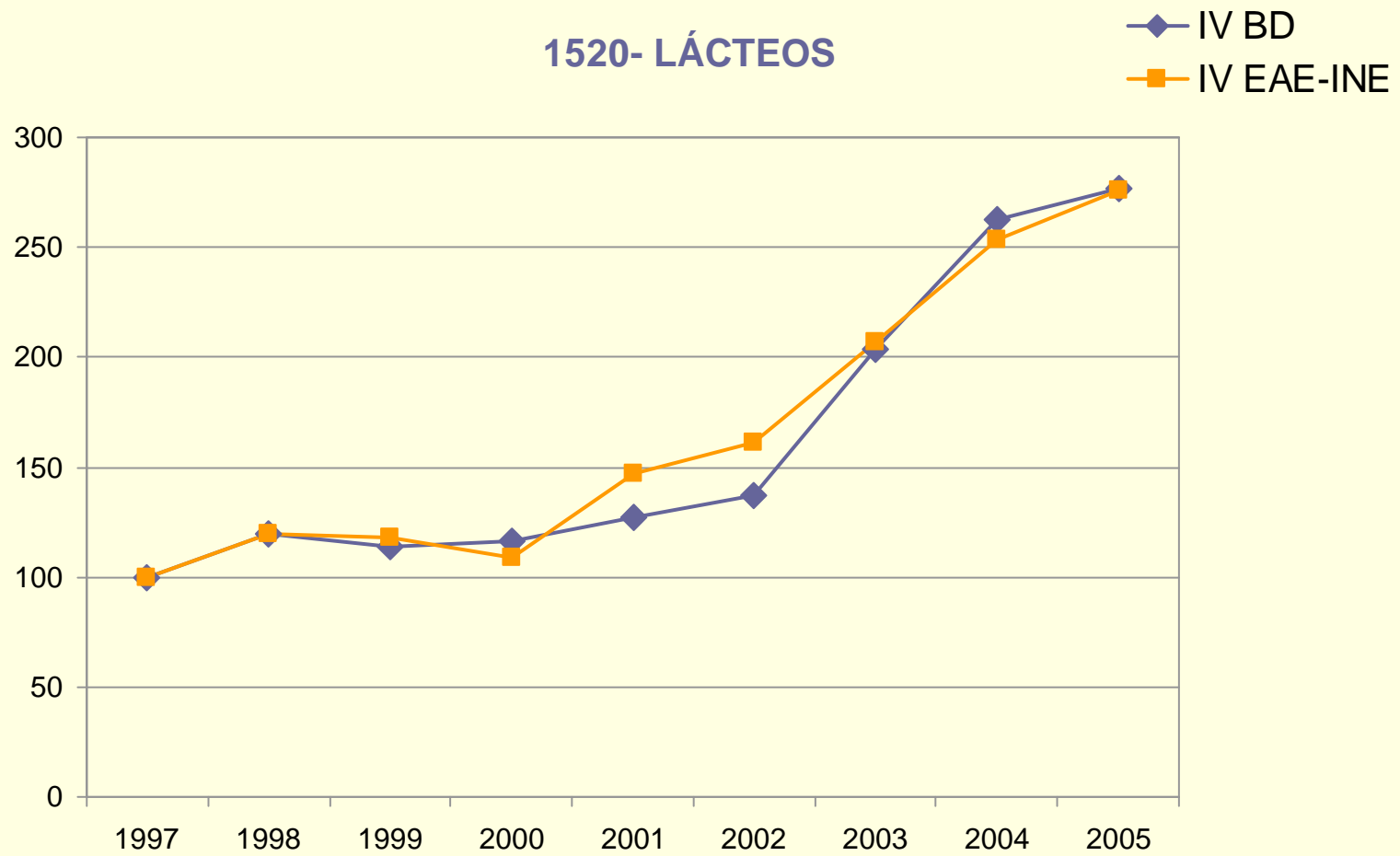
- El índice de valor del VBP de las EIA a precios corrientes estimadas sin IVA con el procedimiento de aplicar las tasas de IVA a los productos (procedimiento seguido por el DECON).
- El índice de volumen físico del INE que se dispone desde enero de 1982

-
- Se construyeron las series en CIIU rev2 y rev3 desde 1993 a 2005.
 - Los procedimientos se separaron para la serie 1993 a 1997 y 1997 a 2005

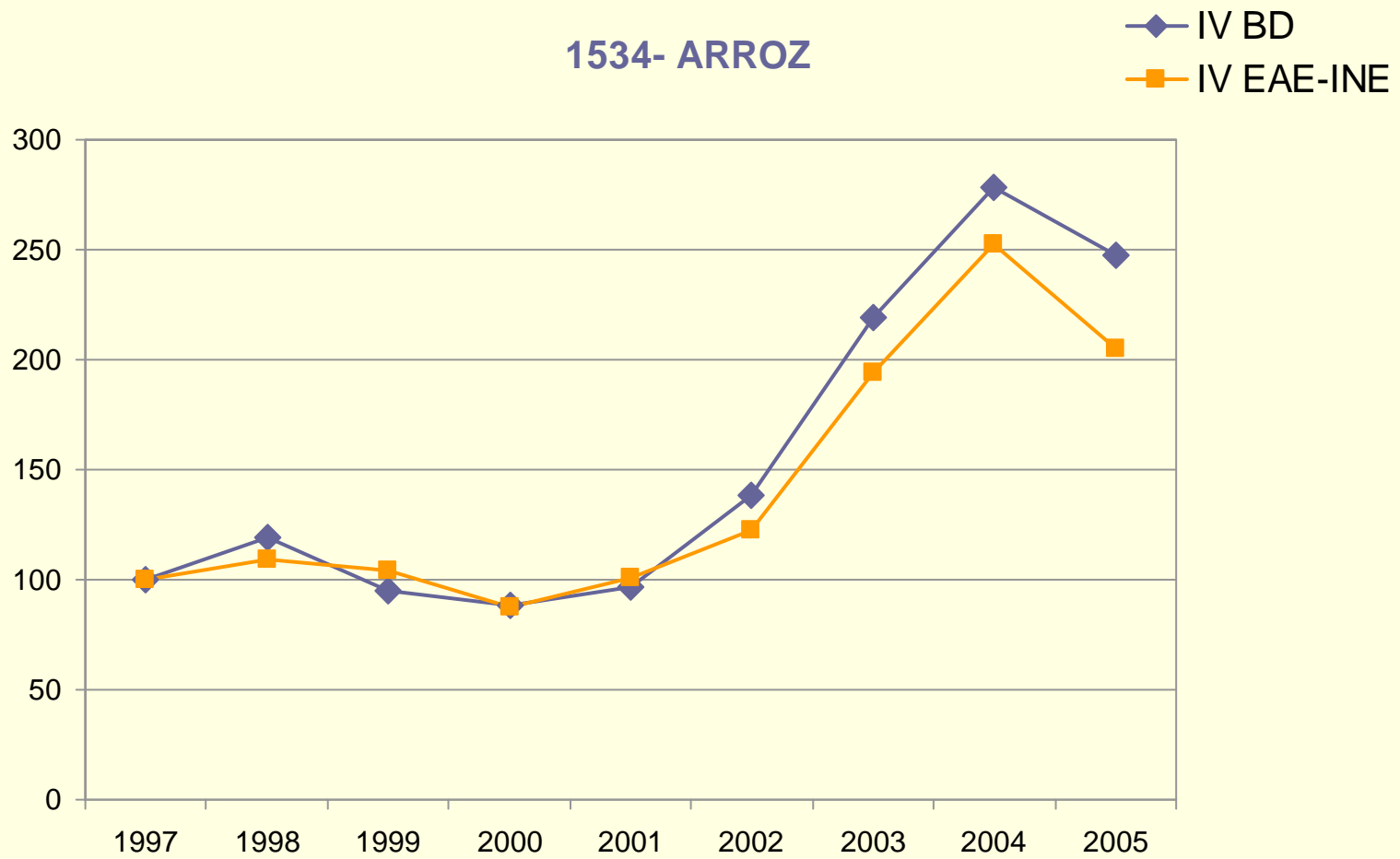
1511- FRIGORÍFICOS



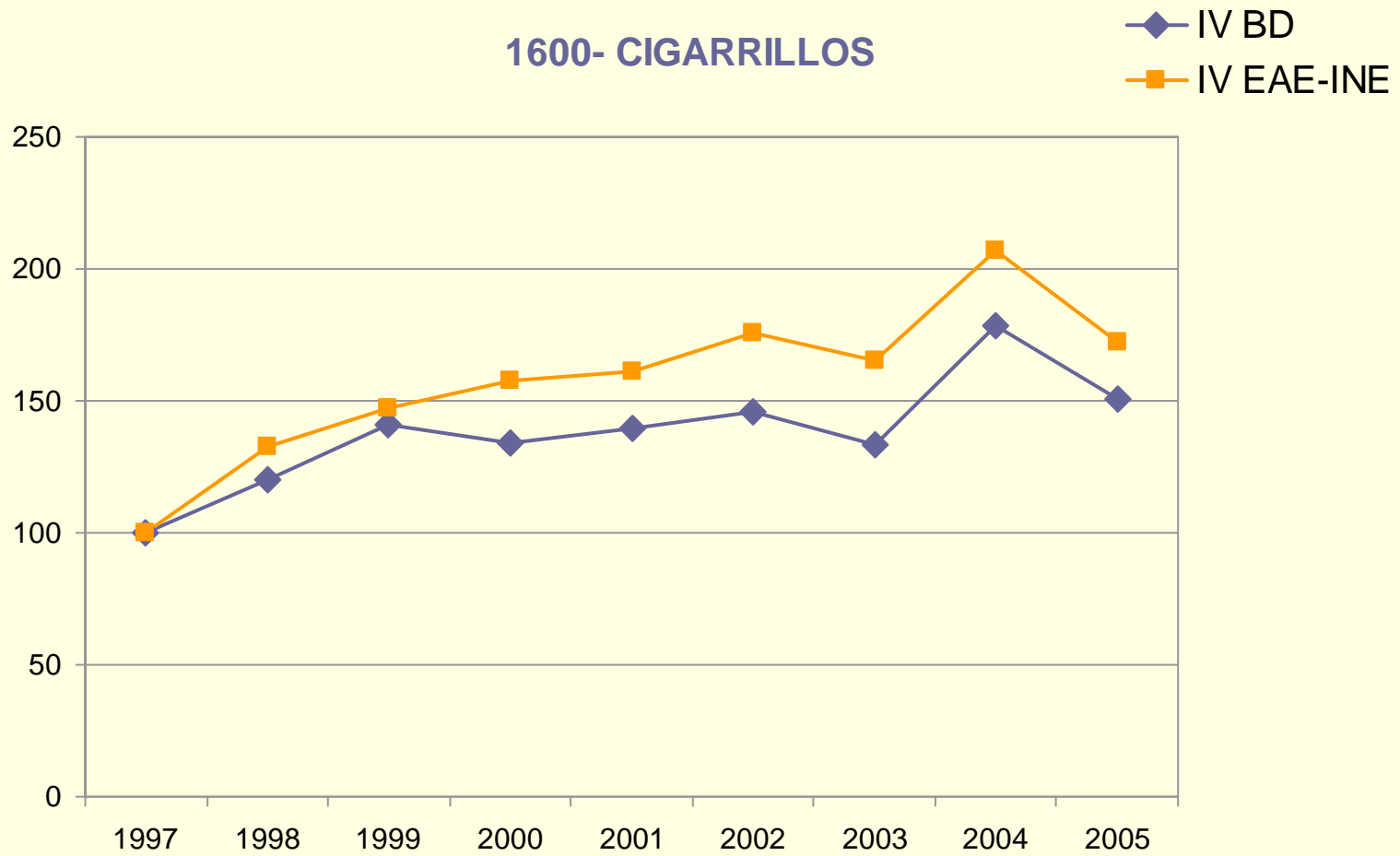
1520- LÁCTEOS



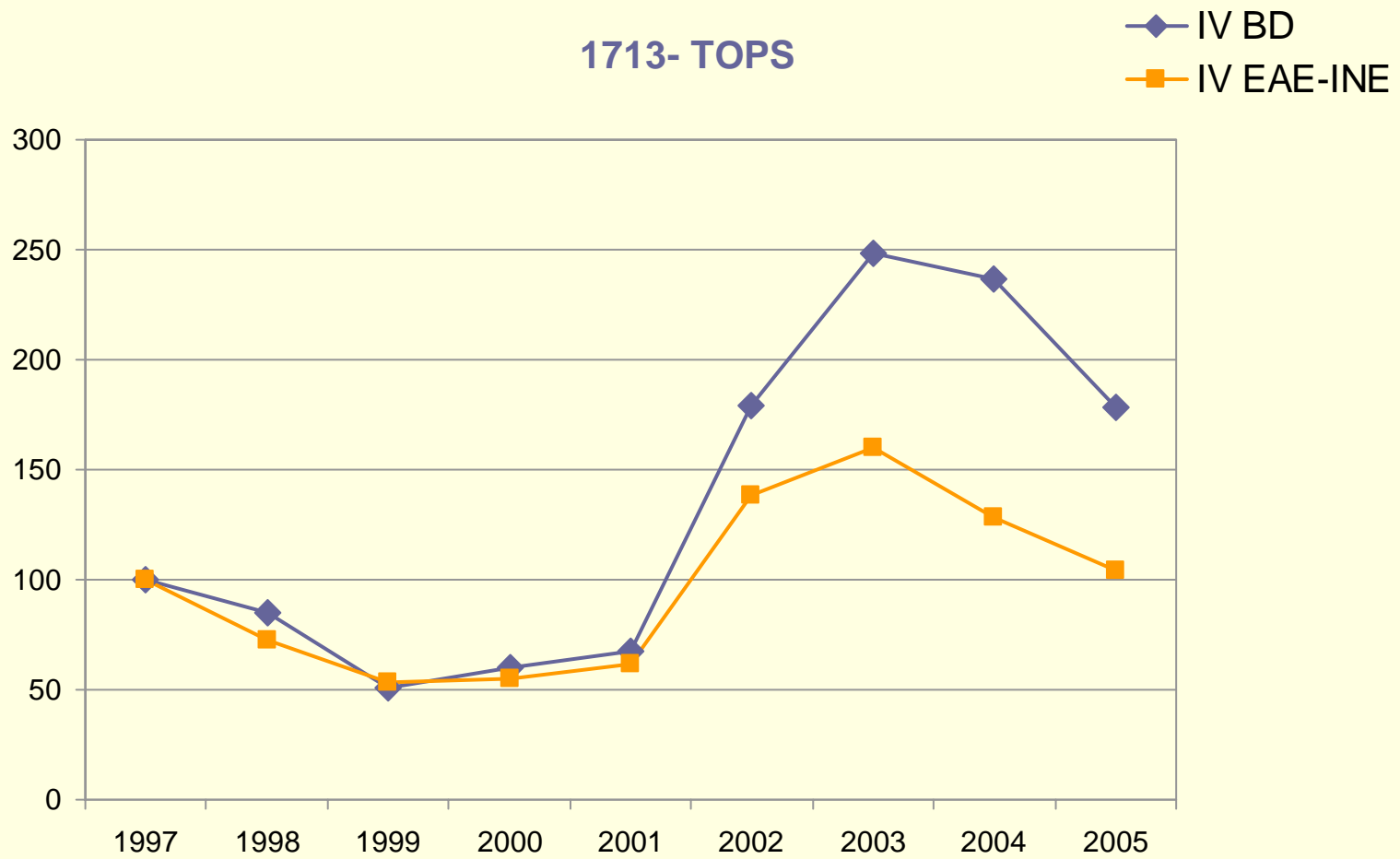
1534- ARROZ



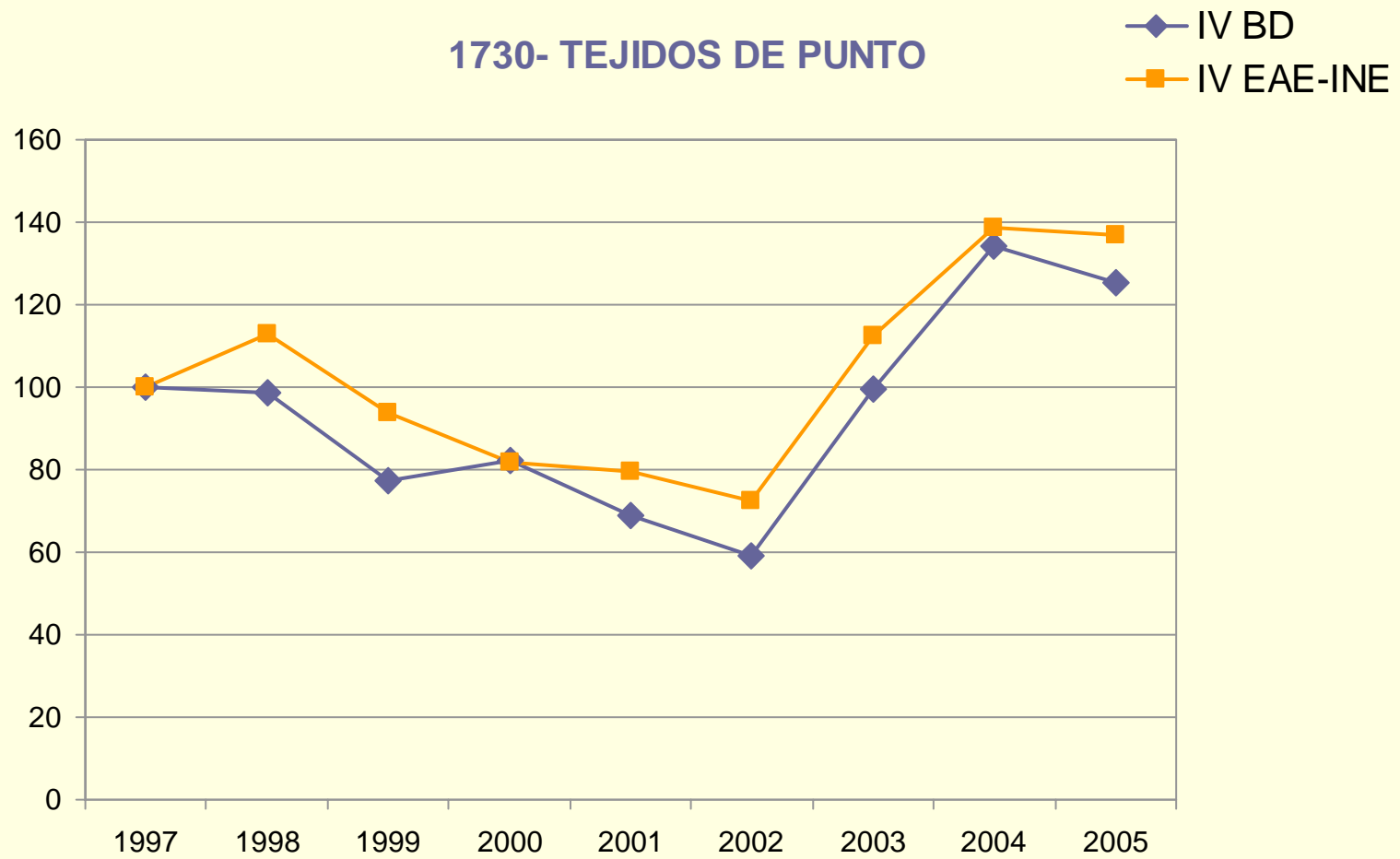
1600- CIGARRILLOS



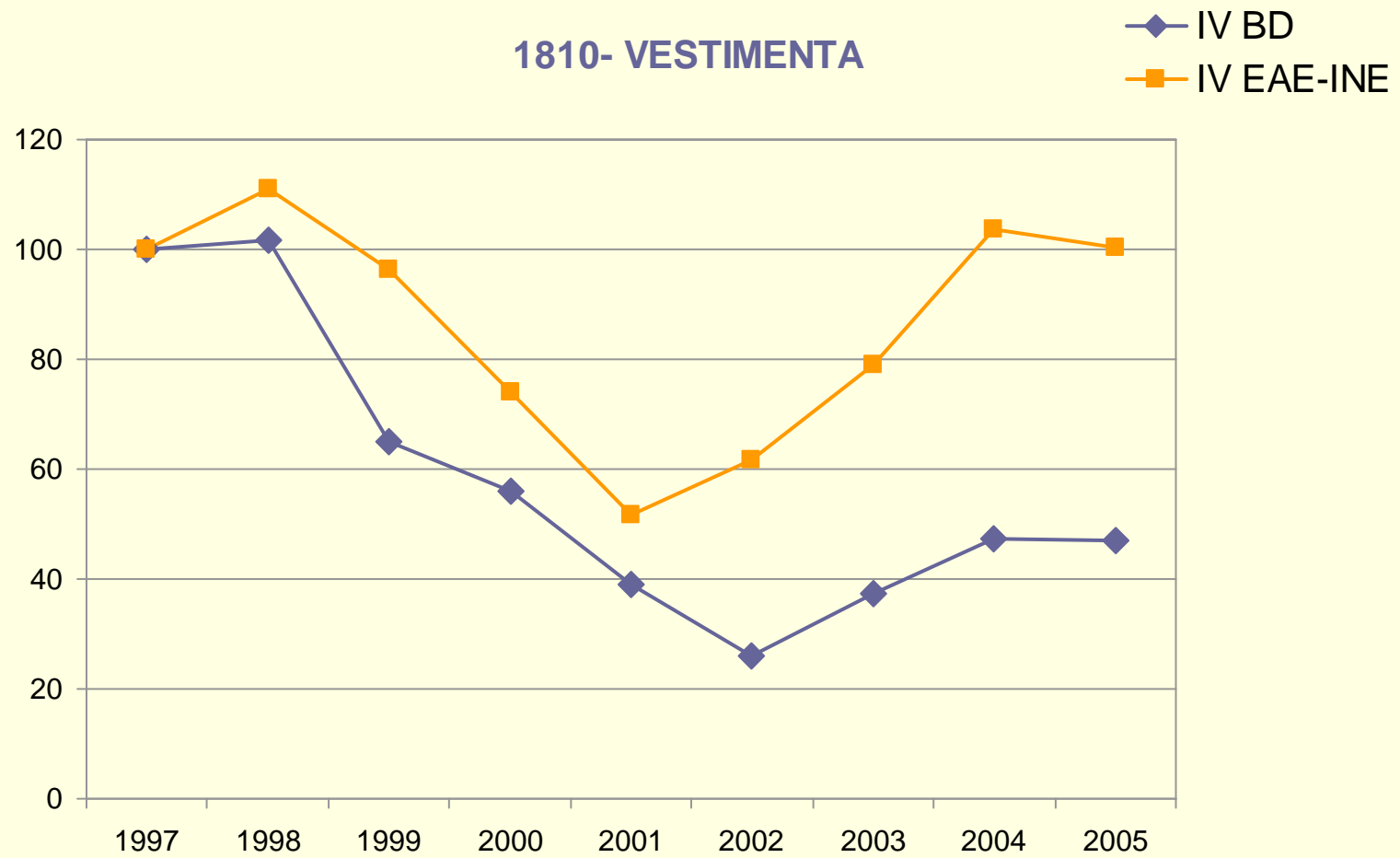
1713- TOPS



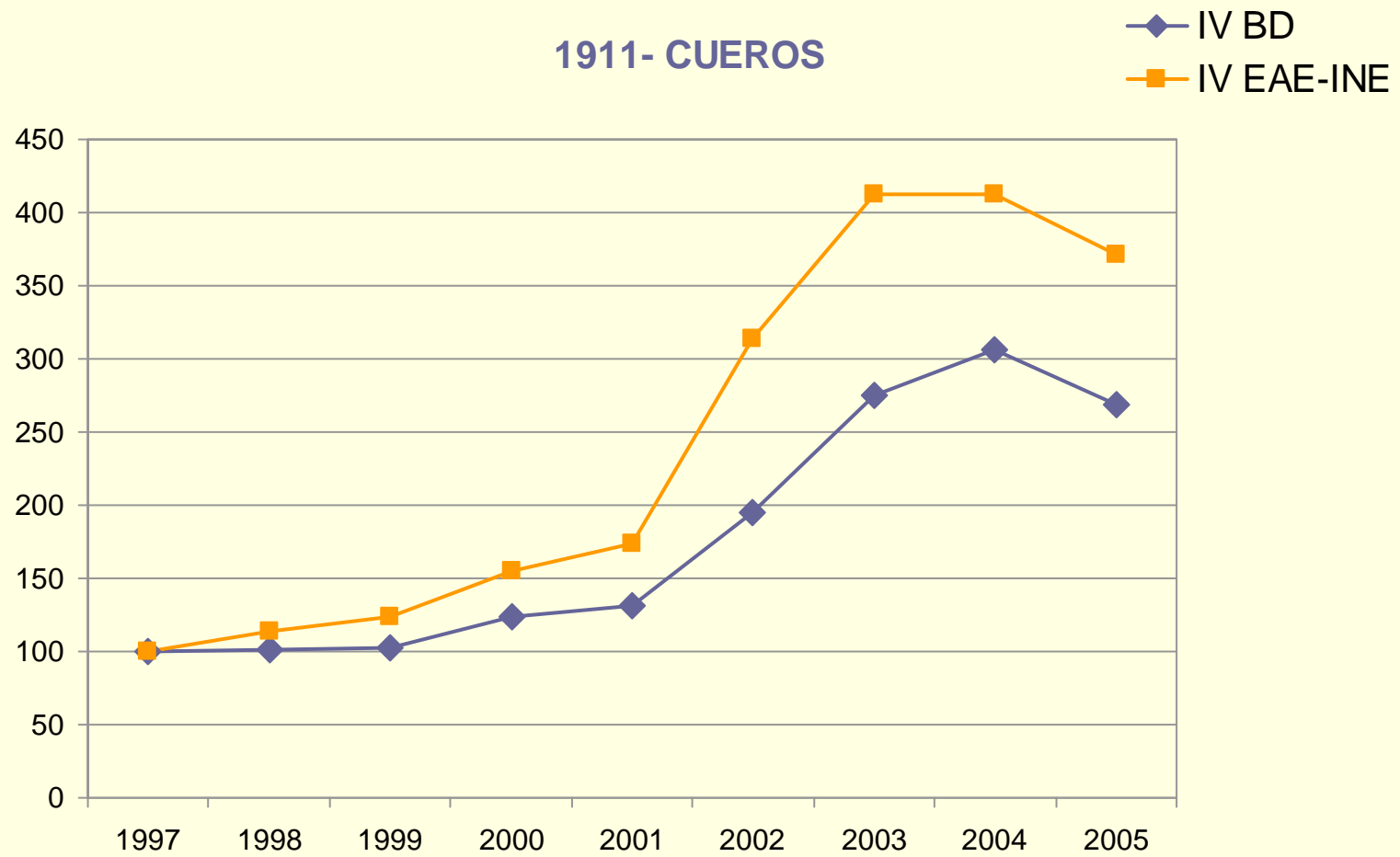
1730- TEJIDOS DE PUNTO



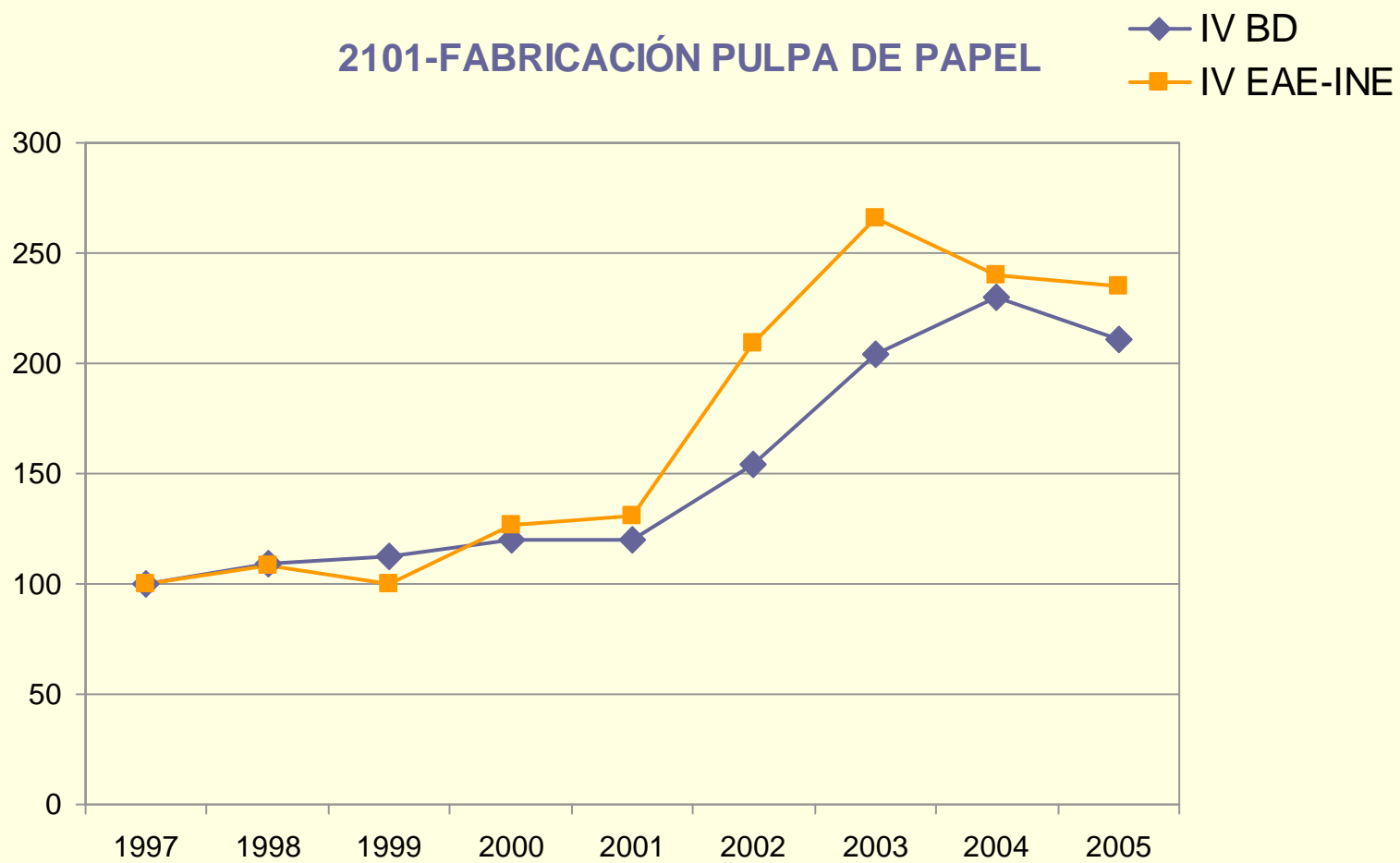
1810- VESTIMENTA



1911- CUEROS

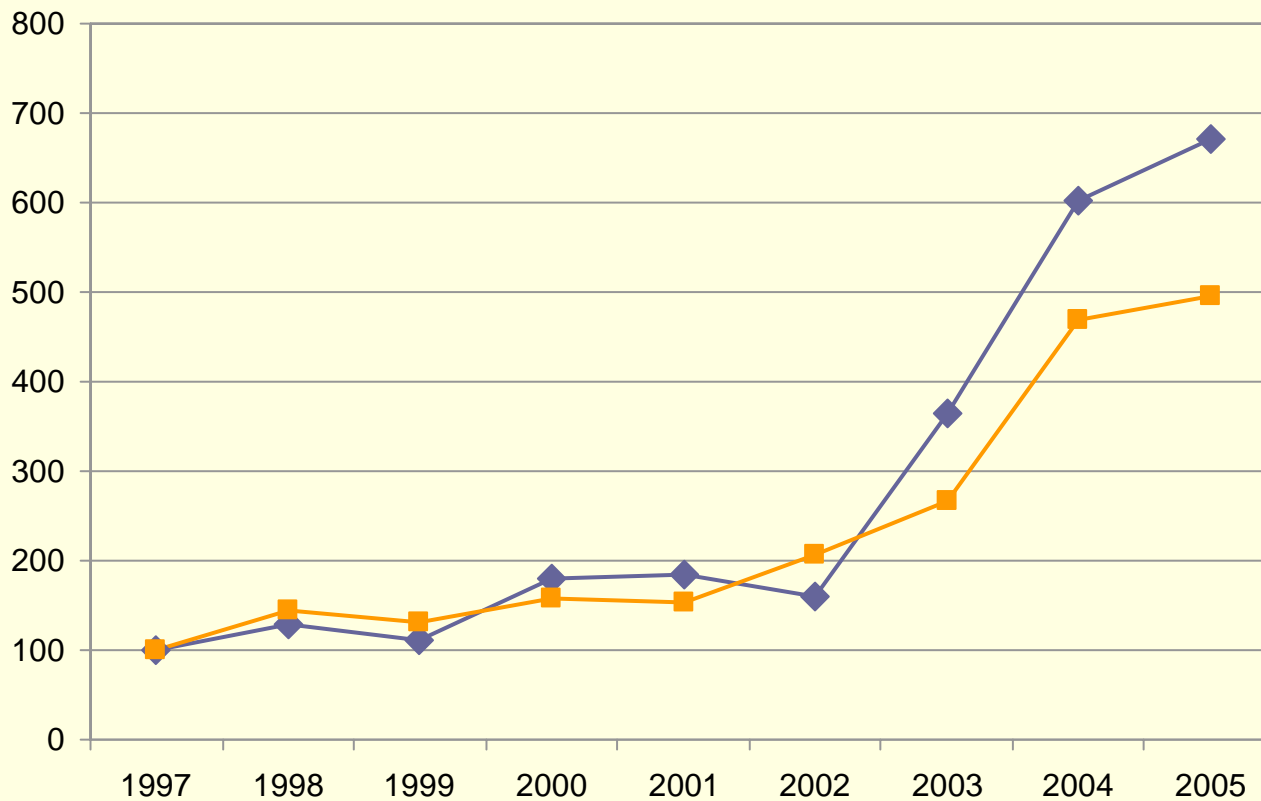


2101-FABRICACIÓN PULPA DE PAPEL

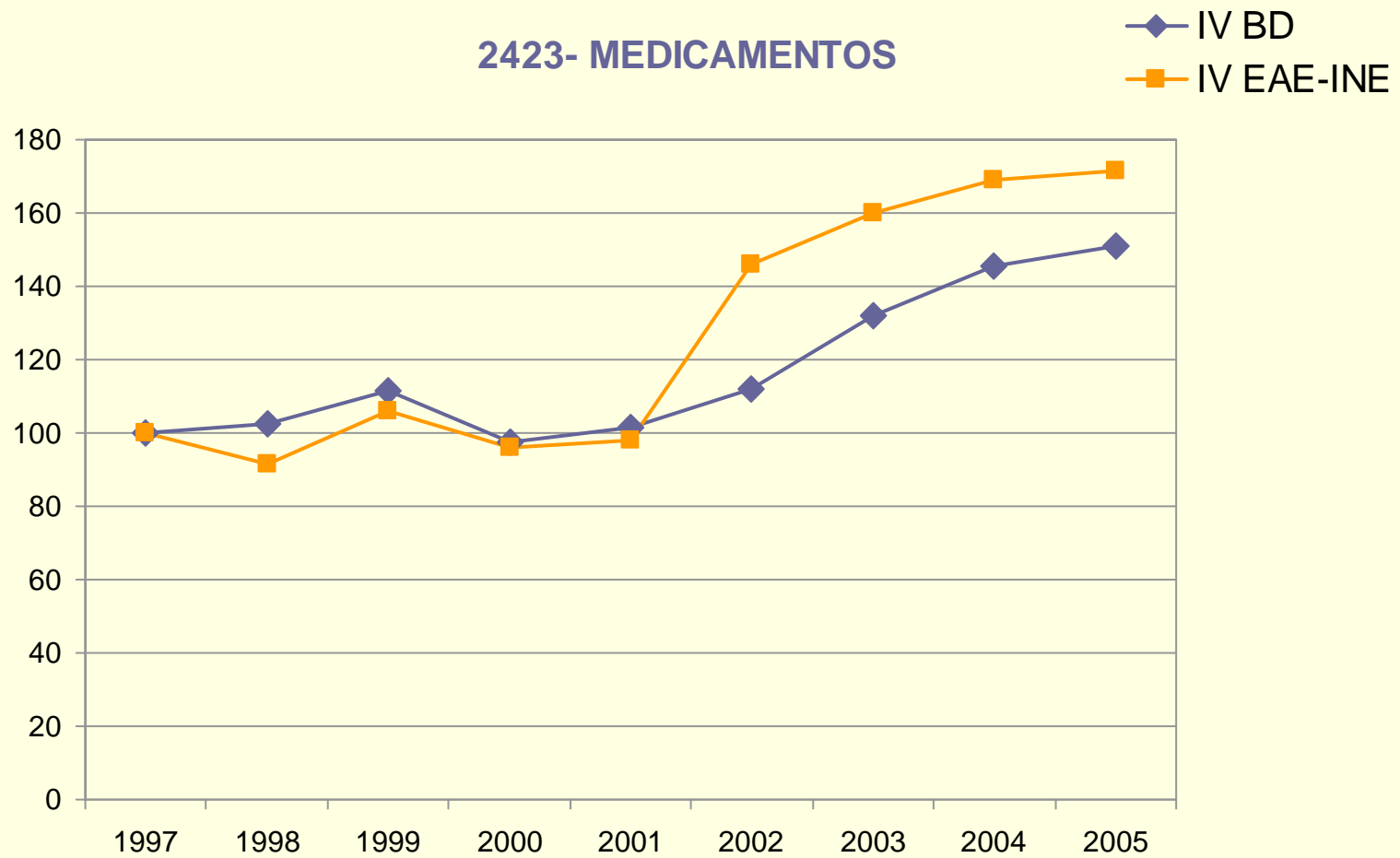


2320- REFINERÍA DE PETRÓLEO

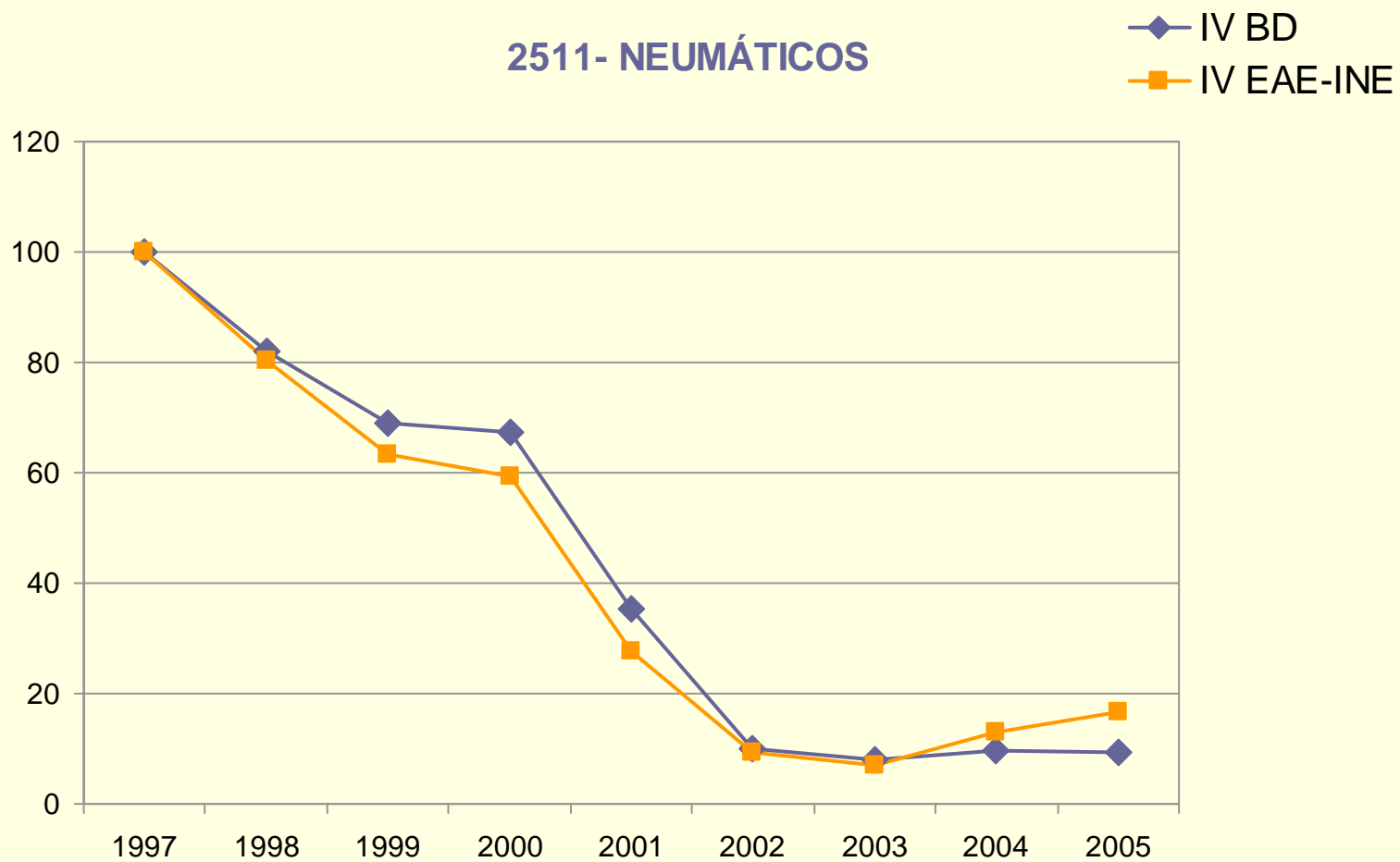
◆ IV BD
■ IV EAE-INE



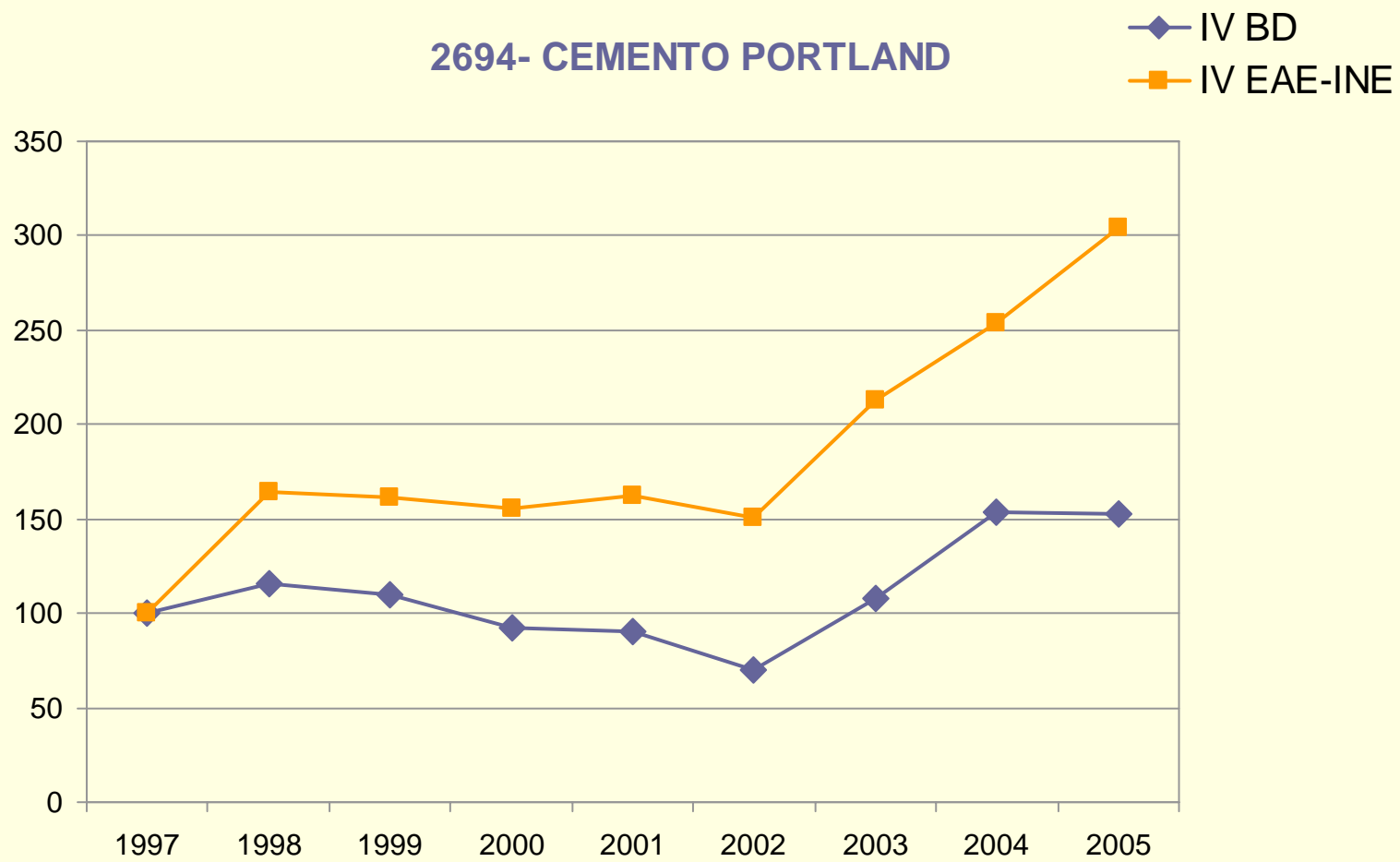
2423- MEDICAMENTOS



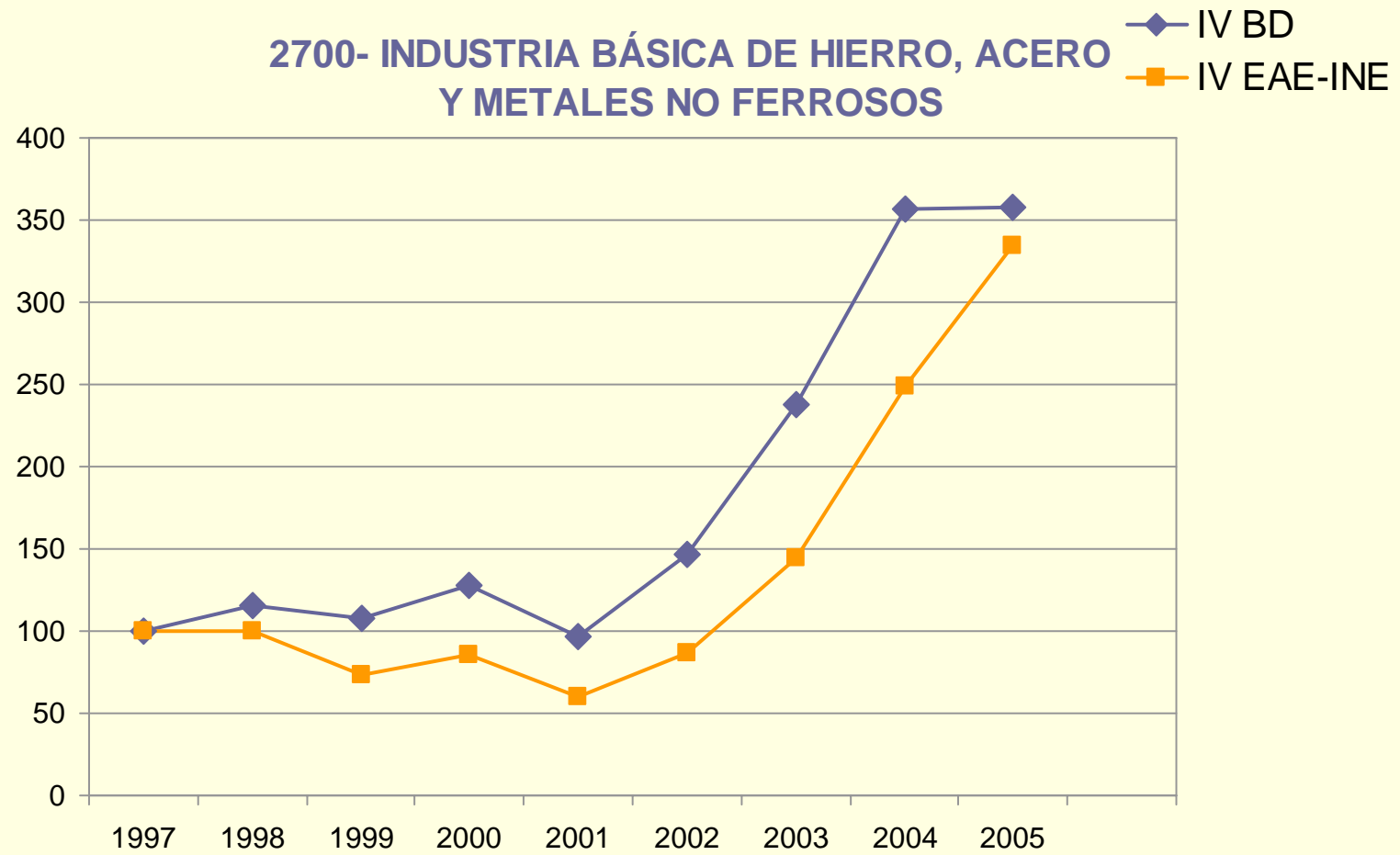
2511- NEUMÁTICOS



2694- CEMENTO PORTLAND



2700- INDUSTRIA BÁSICA DE HIERRO, ACERO Y METALES NO FERROSOS



3400- AUTOS

