

Menú del dia

- Taxa de canvi real | competitivitat
- Paritat absoluta del poder adquisitiu | arbitratge comercial | índex Big Mac
- Paritat relativa del poder adquisitiu
- Paritat no coberta de taxes d'interès
- Taxa d'atur
- Llei d'Okun | Corba de Phillips

1. Taxa de canvi real

- Definida com $e_r = e \cdot \frac{P}{P^*}$
- Competitivitat / apreciació real i depreciació real
- Taxa de canvi de paritat del poder adquisitiu

$$e_{PPA} = \frac{P^*}{P}$$

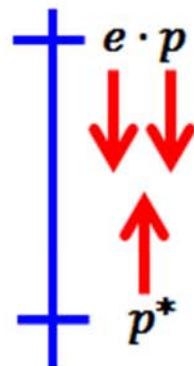
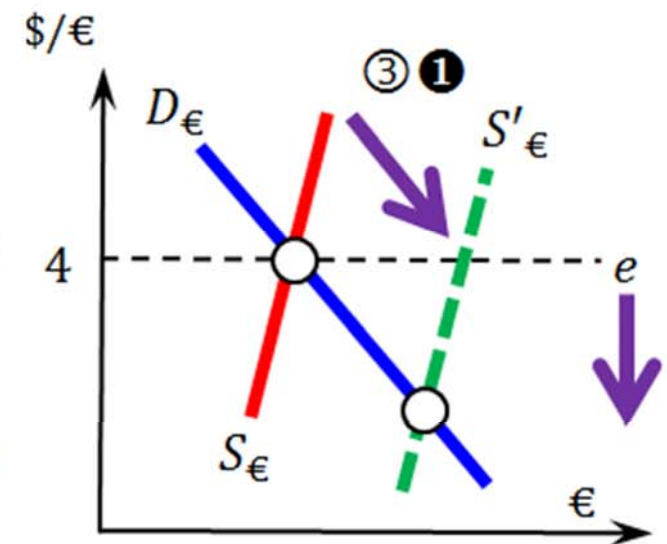
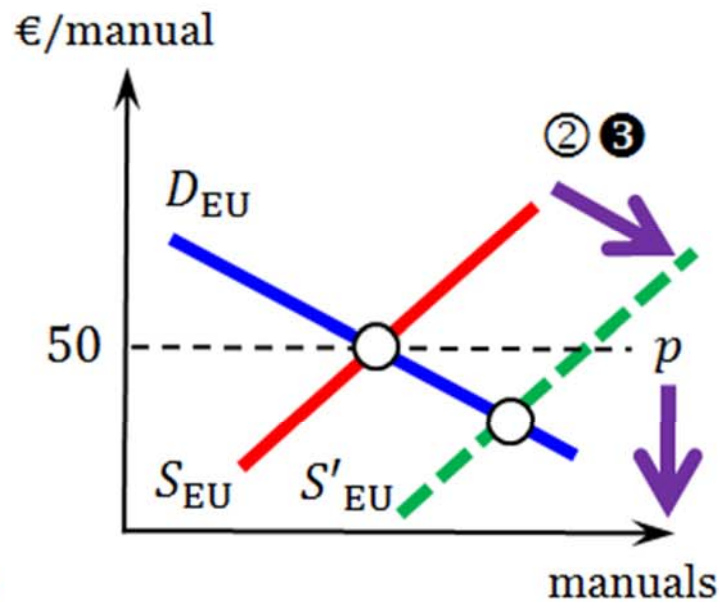
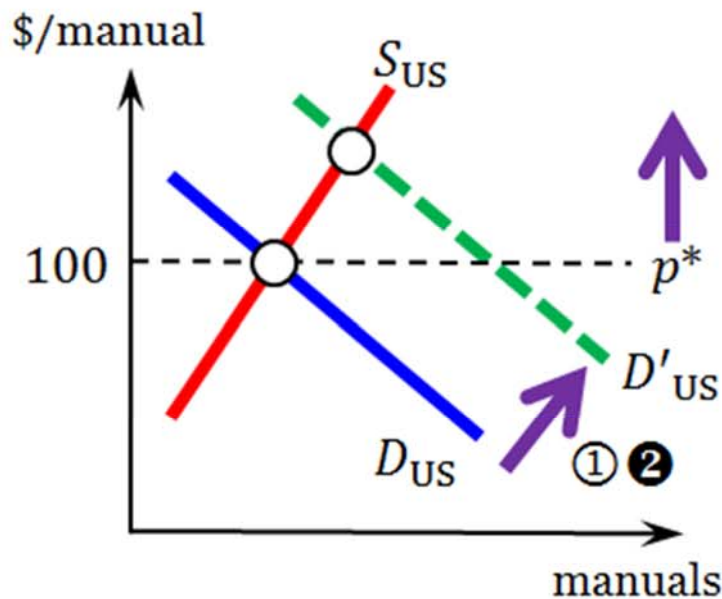
- Arbitratge comercial i PPA
- L'índex Big Mac

Arbitratge comercial

Mercat americà de manuals

Mercat europeu de manuals

Mercat de divises



- ① = americans compren manuals als EUA ② = els venen a Europa ③ = canvien € per \$
 ① = europeus canvien € per \$ ② = compren manuals als EUA ③ = els venen a Europa

Big MacCurrencies

Hamburger prices round the world

Country	Price* in local currency	Implied† purchasing power parity of the dollar	Actual exchange rate Sept 1st	% over (+) or under (-) valuation of US\$
Australia	A\$1.75	1.09	1.64	+50
Belgium	BFr90	56	42	-25
Brazil	Cz\$2.5	7.80	13.80	+78
Britain	£1.10	0.69	0.67	-3
Canada	C\$1.89	1.18	1.39	+18
France	FFr16.4	10.30	6.65	-35
Hongkong	HK\$7.60	4.75	7.80	+64
Ireland	IR£1.18	0.74	0.74	-1
Japan	Y370	231	154	-33
Holland	Fl4.35	2.72	2.28	-16
Singapore	S\$2.80	1.75	2.15	+23
Spain	Ptas260	163	133	-18
Sweden	SKr16.5	10.30	6.87	-33
United States	\$1.60	—	—	—
W Germany	DM4.25	2.66	2.02	-24

$$e_{PPA} = \frac{p^*}{p} = \frac{1,60 \text{ USD/BM}}{260 \text{ Pts/BM}} = 162,5 \frac{\text{Pts}}{\text{USD}}$$

$$\% \text{ sobrevaloració} = \frac{e - e_{PPA}}{e_{PPA}} \cdot 100 = \frac{133 - 162,5}{162,5} \cdot 100 = -18,15\%$$

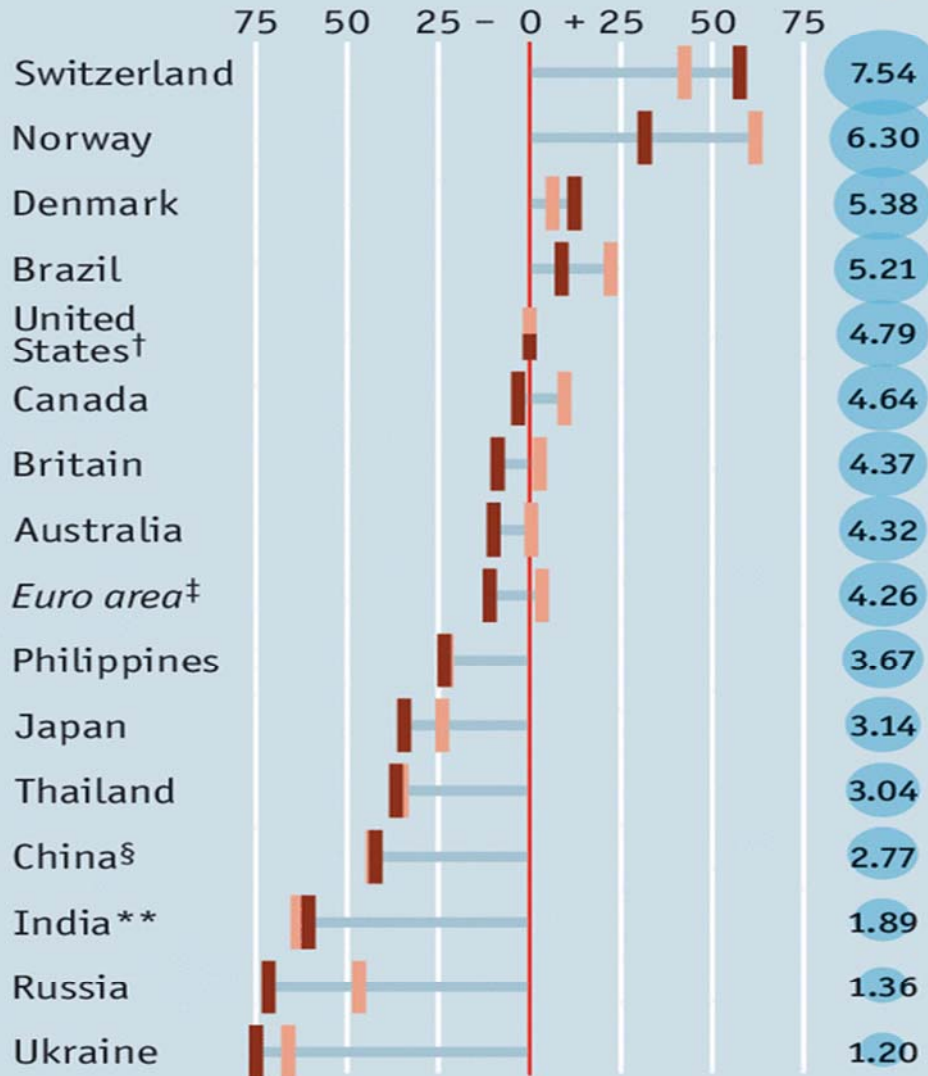
EUA = economia domèstica	P^* = preu BM domèstic	preu BM en \$ = P^*/e	PPA del \$ = P^*/P	taxa e de mercat 22/1/14	Sobre(+) infra(-) valoració respecte el \$
EUA	$P = 4,62$	—	—	—	—
Brasil	12,4 R\$	5,25	2,68	2,36	13,48
Regne Unit	2,79 £	4,63	1,66 \$/£	1,66 \$/£	0,06
Xina	16,6 ¥	2,74 \$	3,59 ¥/\$	6,05 ¥/\$	-40,68
Eurozona	3,65 €	4,96	1,26 \$/€	1,35 \$/€	7,3
Índia	95 ₹	1,54	20,54	61,85	-66,78
Rússia	89 руб	2,62	19,25	33,94	-43,29
Suècia	40,7 kr	6,29	8,8	6,47	35,97
Veneçuela	45 Bs.F.	7,15	9,73	6,29	54,66

EUA = economia domèstica	P^* = preu BM domèstic	preu BM en \$ = P^*/e	PPA del \$ = P^*/P	taxa e de mercat 22/1/15	Sobre(+) infra(-) valoració respecte el \$
EUA	$P = 4,79$	—	—	—	—
Brasil	13,5 R\$	5,21	2,82	2,59	8,70
Regne Unit	2,79 £	4,63	1,66 \$/£	1,66 \$/£	0,06
Xina	17,2 ¥	2,77 \$	3,59 ¥/\$	6,21 ¥/\$	-42,19
Eurozona	3,68 €	4,26	0,77 \$/€	0,86 \$/€	-10,98
Índia	116,25 ₹	1,89	24,27	61,62	-60,61
Rússia	89 pyb	1,36	18,58	65,23	-71,51
Suècia	40,7 kr	4,97	8,50	8,19	3,73
Suïssa	6,5 CHF	7,54	1,36	0,86	57,49
Veneçuela	132 Bs.F.	2,53	27,56	52,10	-47,119

The Big Mac index

Local currency under(-)/over(+) valuation against the dollar, %

July 2014 January 2015 Big Mac price*, \$



*At market exchange rates (Jan 21st 2015) †Average of four cities ‡Weighted average of member countries §Average of five cities **Maharaja Mac
Sources: McDonald's; The Economist

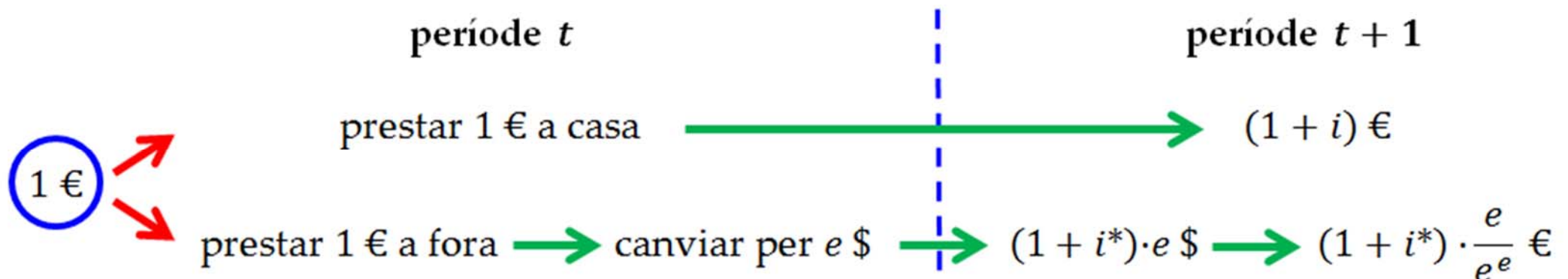
4. Més paritats

- Paritat relativa del poder adquisitiu (PPA \Rightarrow PPA relativa)

$$\hat{e} \approx \pi^* - \pi$$

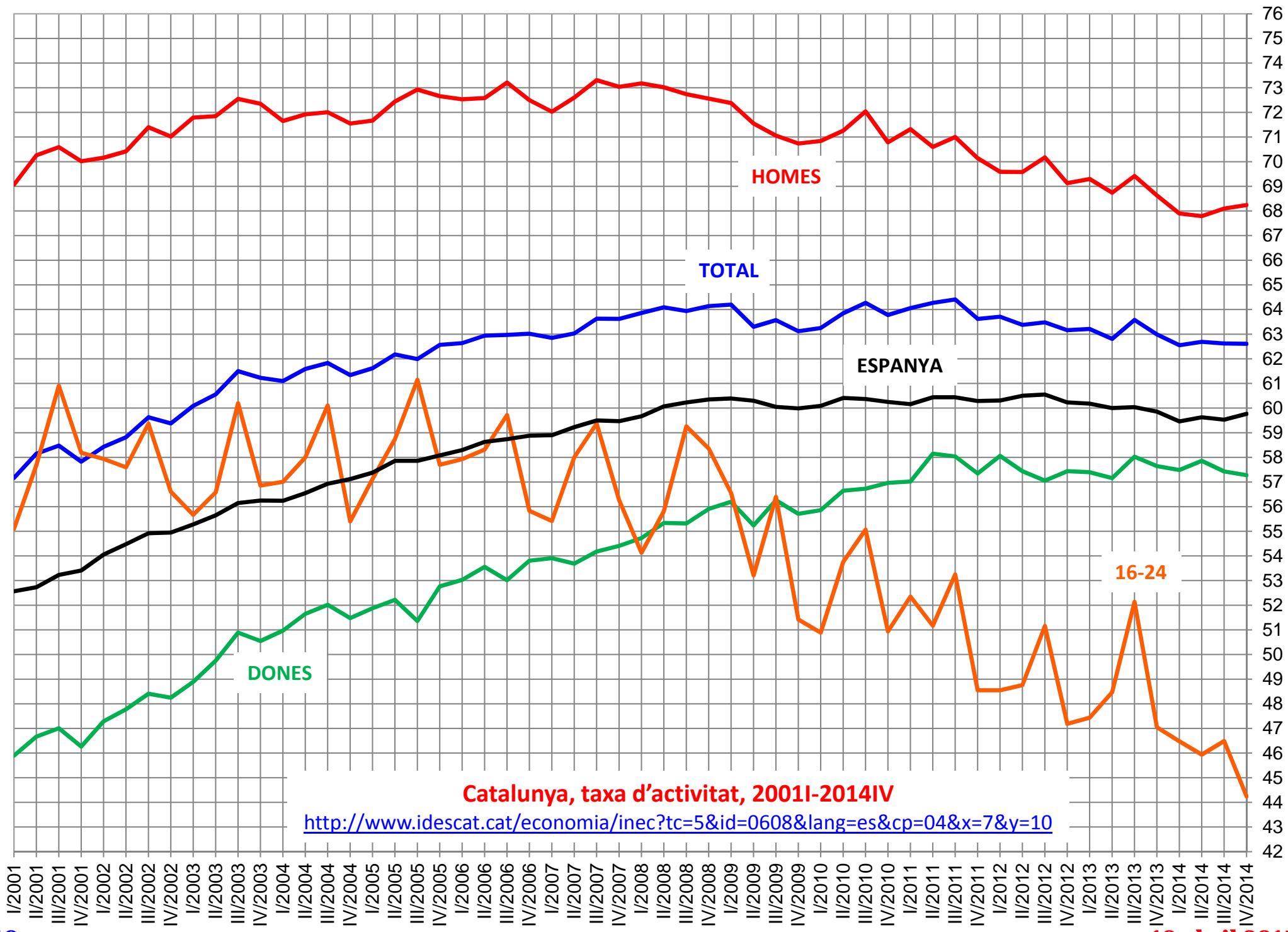
- Paritat no coberta de les taxes d'interès

$$\hat{e}^e \approx i^* - i$$



5. Taxa d'atur

- Taxes importants a una economia: taxa d'interès, taxa de canvi, taxa d'inflació i taxa d'atur.
- Ocupats = nombre de persones que tenen feina
- Desocupats = nombre de persones que tenen feina i que en busquen una
- Força laboral = Ocupats + Desocupats
- Taxa d'atur = $\frac{\text{Desocupats}}{\text{Força laboral}}$
- Taxa d'activitat = $\frac{\text{Força laboral}}{\text{Població econòmicament activa}}$

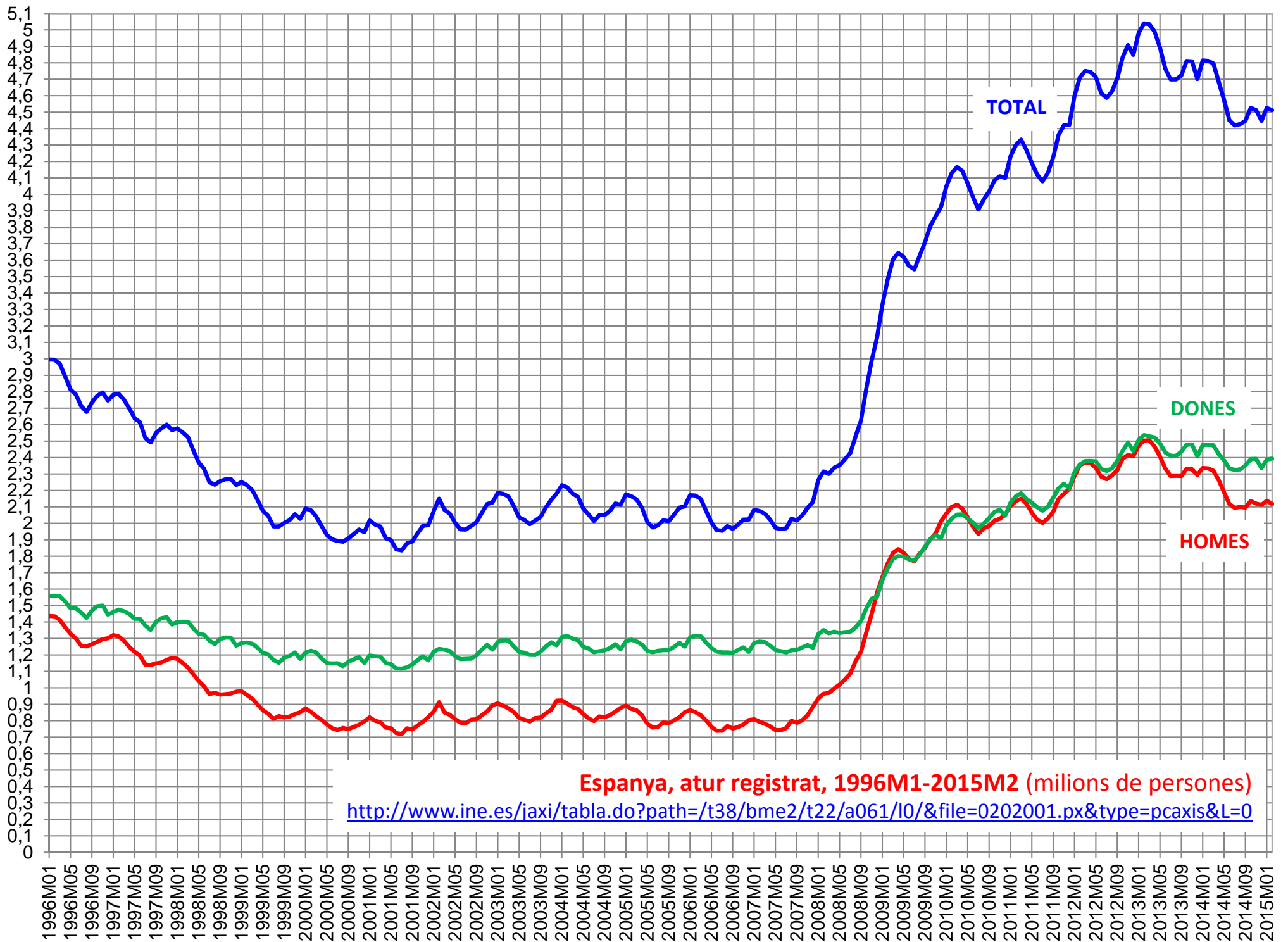


Catalunya, taxa d'activitat, 2001I-2014IV

<http://www.idescat.cat/economia/inec?tc=5&id=0608&lang=es&cp=04&x=7&y=10>

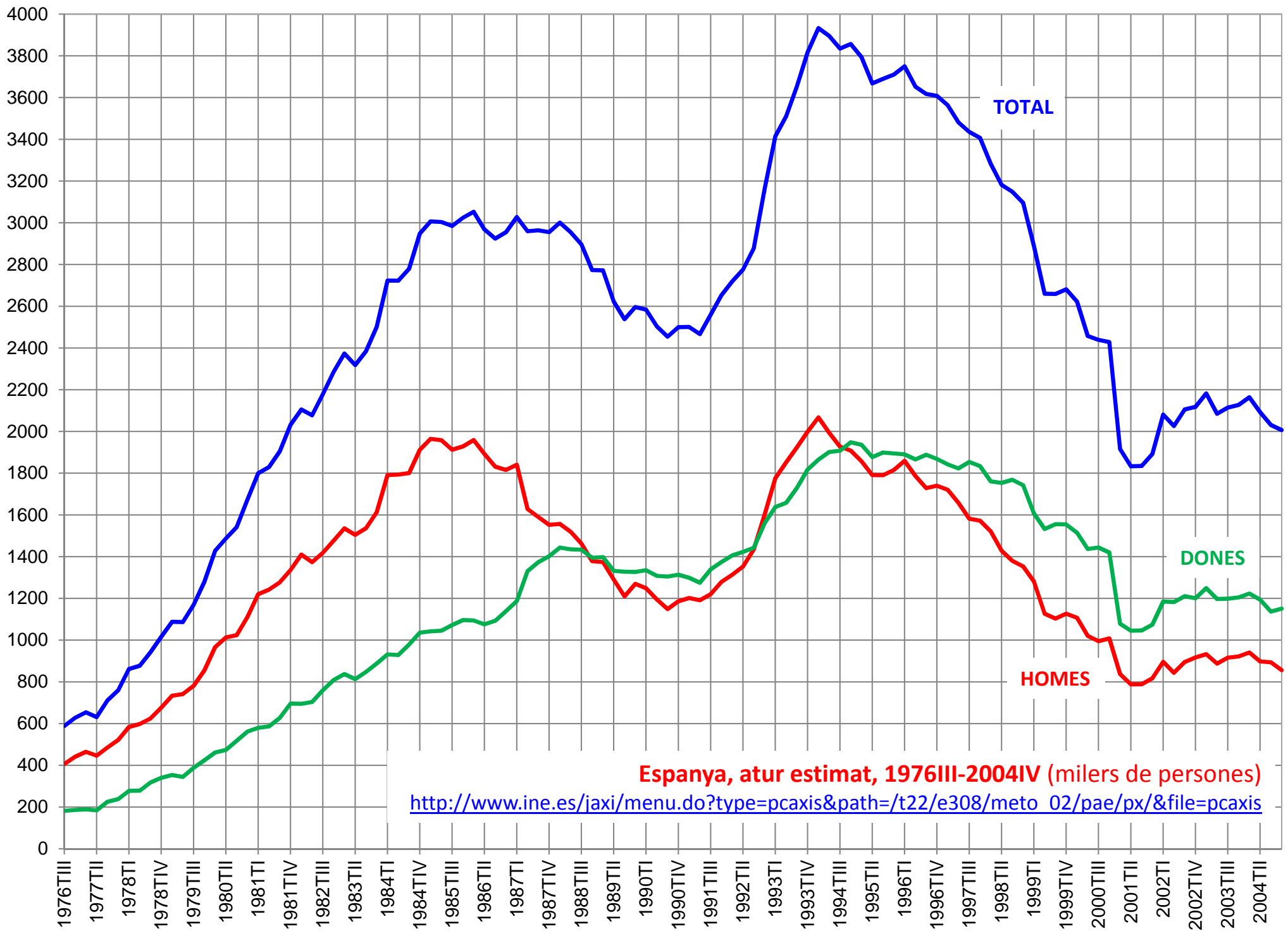
Tipus d'atur

- Hi ha tres categories bàsiques d'atur (les dues primeres defineixen l'anomenat “atur natural”).
- Friccional. Té lloc mentre es canvia de feina.
- Estructural. Degut a canvis estructurals de l'economia que creen i eliminen feines, i a les institucions que emparellen treballadors i empreses (cost de contractació i acomiadament, salari mínim, prestació d'atur, restriccions de mobilitat, formació professional inadequada...).
- Cíclic. Generat per les fluctuacions del PIB a curt (creix durant recessions, cau durant expansions).



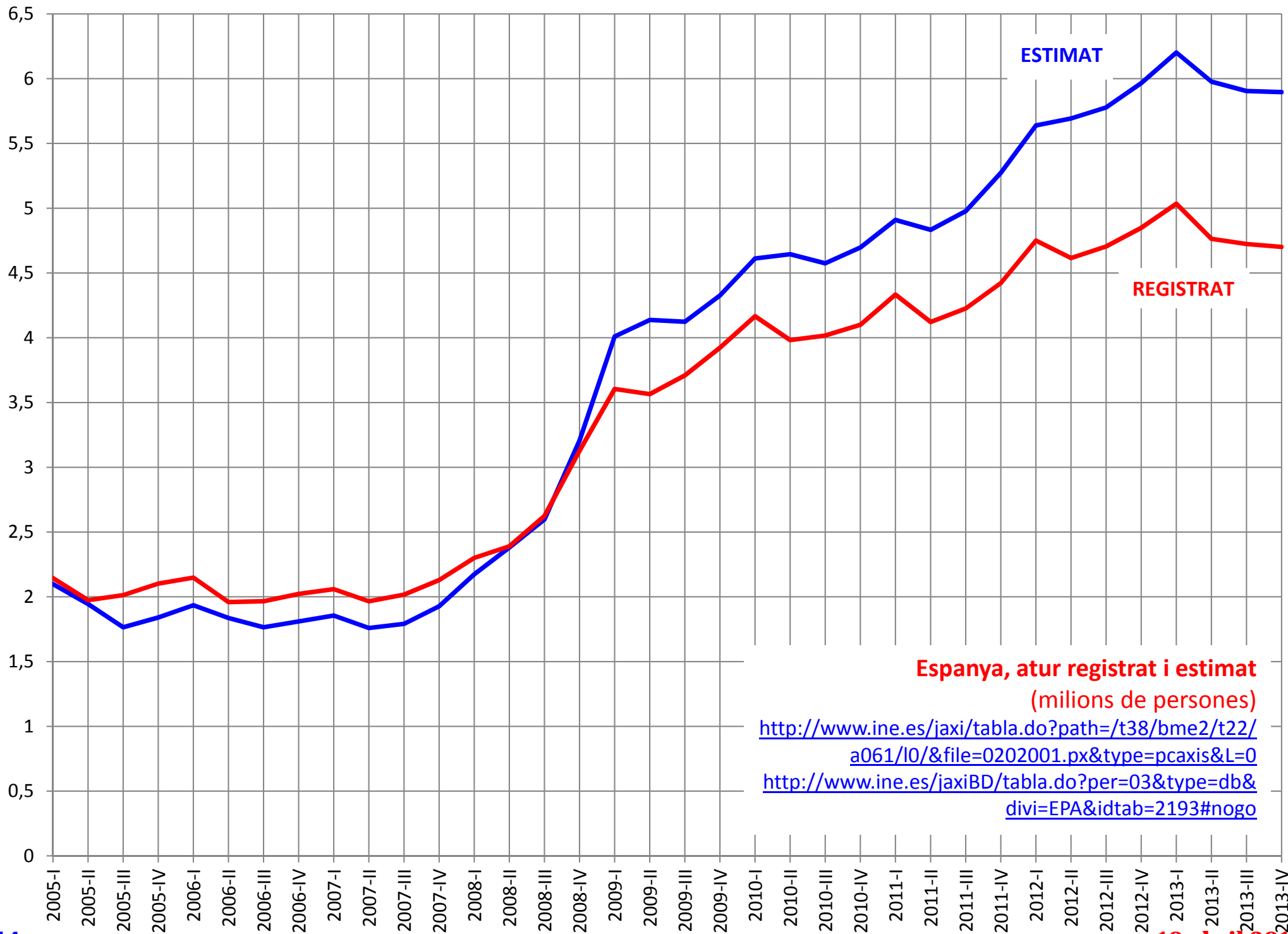
Espanya, atur registrat, 1996M1-2015M2 (milions de persones)

<http://www.ine.es/jaxi/tabla.do?path=/t38/bme2/t22/a061/l0/&file=0202001.px&type=pcaxis&L=0>



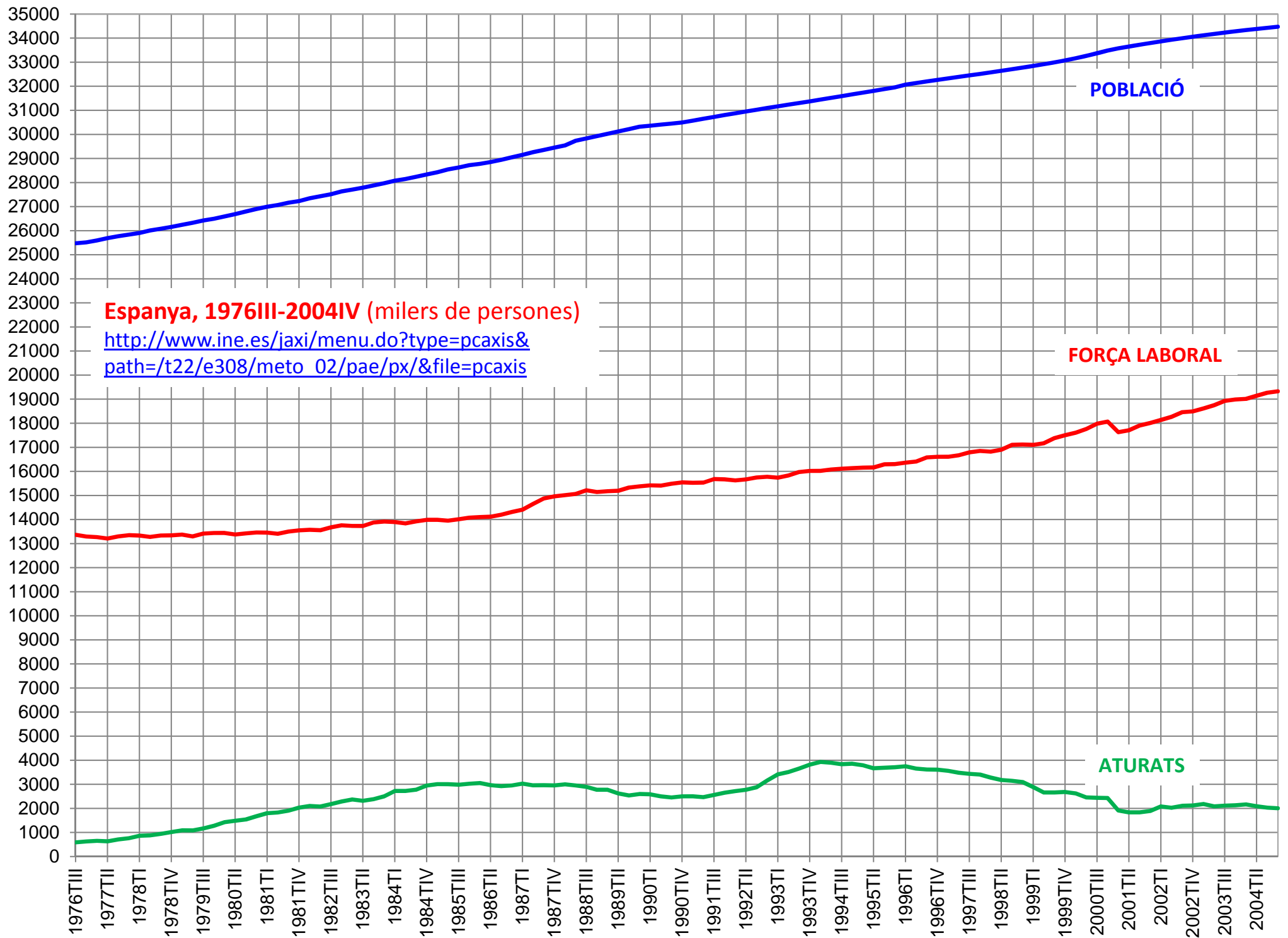
Espanya, atur estimat, 1976III-2004IV (milers de persones)

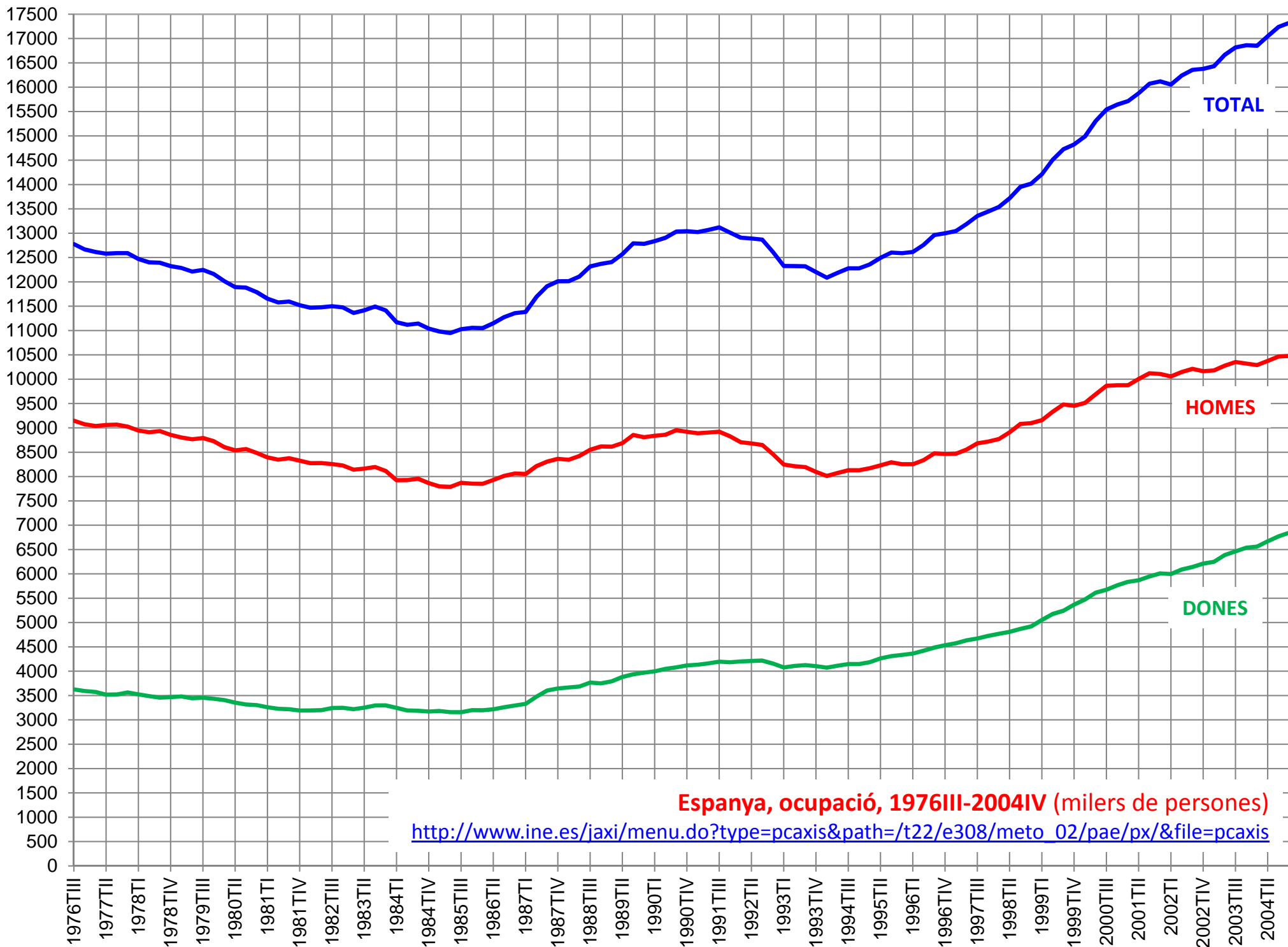
http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t22/e308/meto_02/pae/px/&file=pcaxis

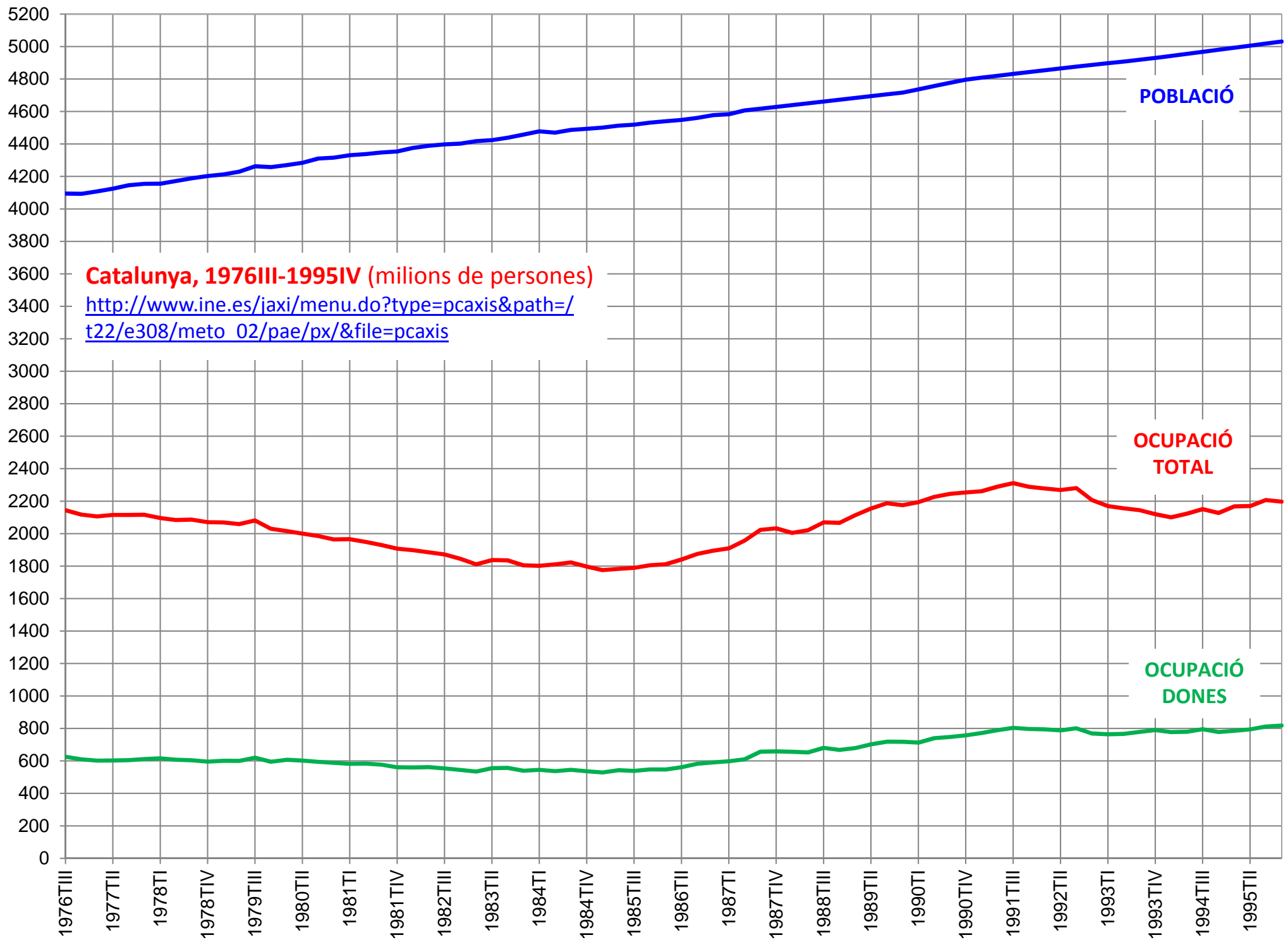


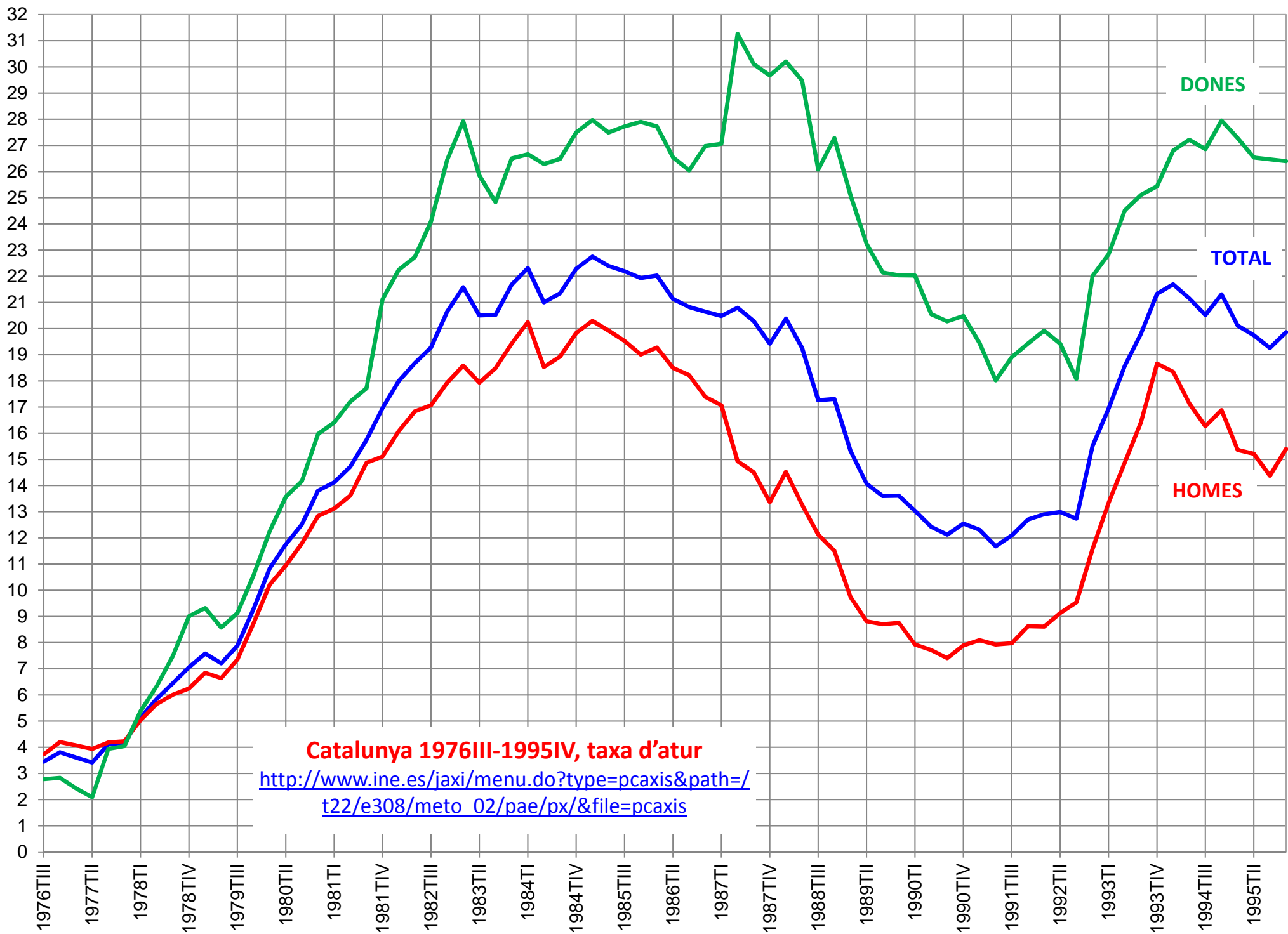
Espanya, atur registrat i estimat
(milions de persones)

<http://www.ine.es/jaxi/tabla.do?path=/t38/bme2/t22/a061/I0/&file=0202001.px&type=pcaxis&L=0>
<http://www.ine.es/jaxiBD/tabla.do?per=03&type=db&divi=EPA&idtab=2193#nogo>



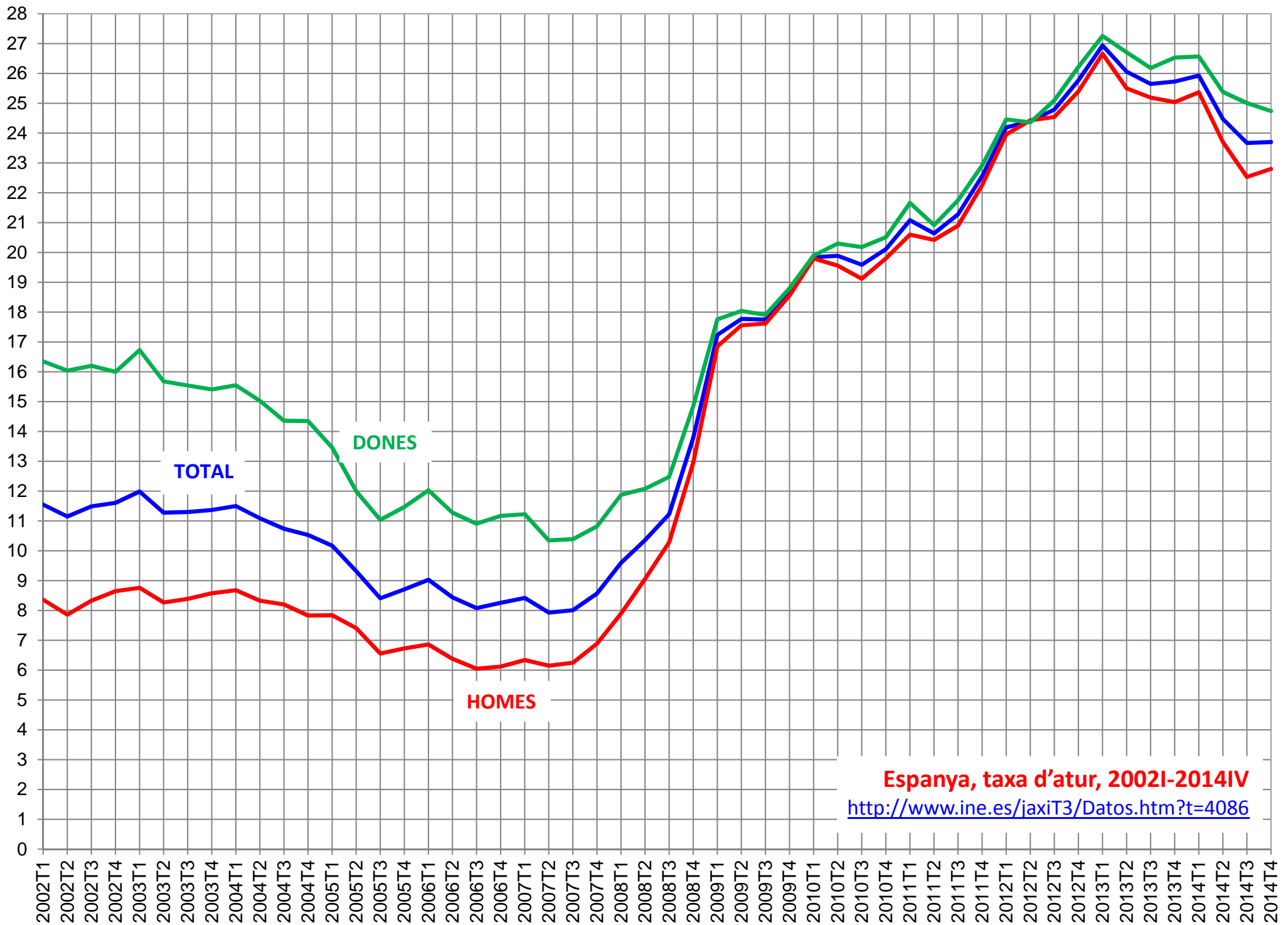






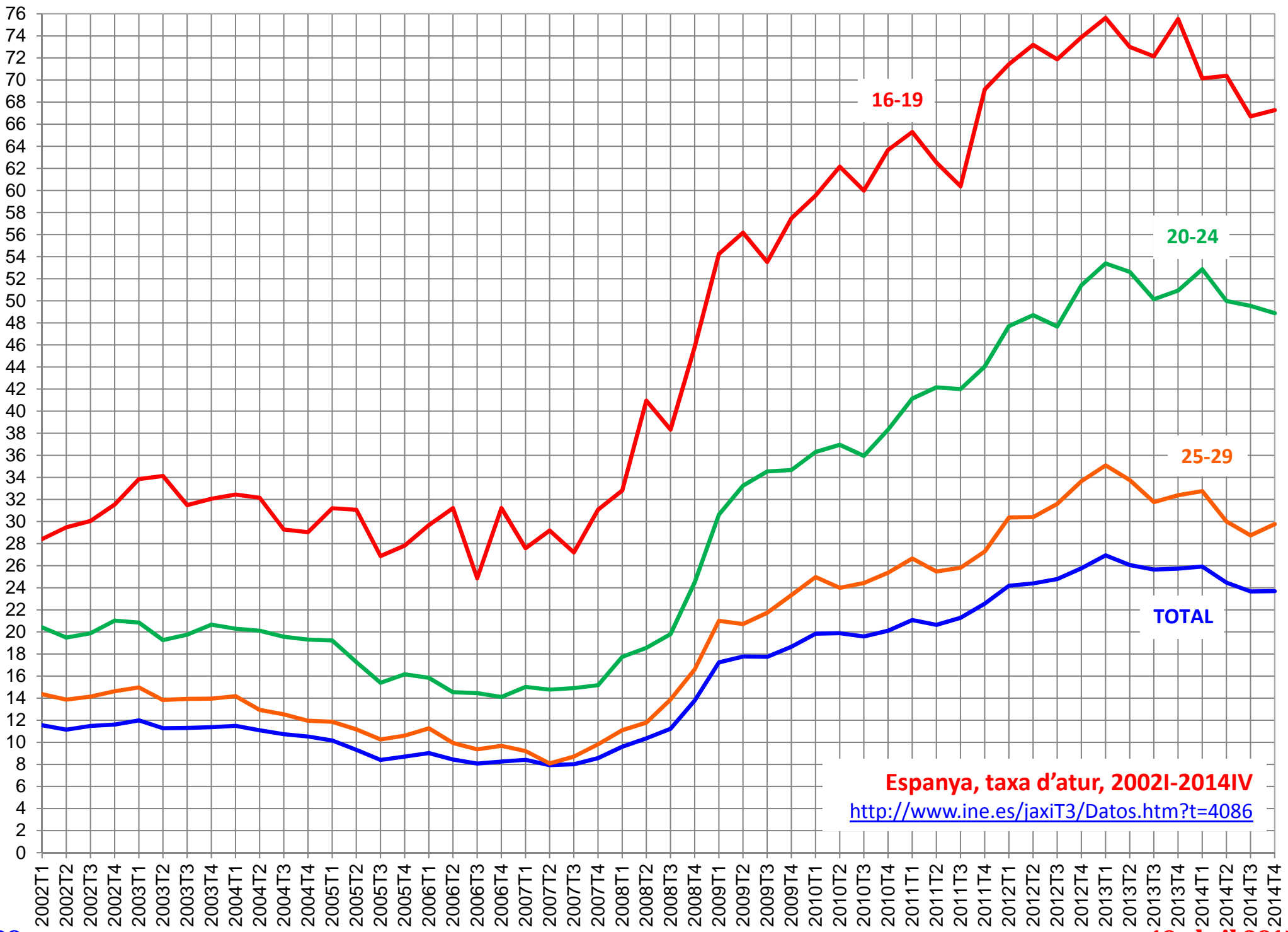
Catalunya 1976III-1995IV, taxa d'atur

http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t22/e308/meto_02/pae/px/&file=pcaxis



Espanya, taxa d'atur, 2002I-2014IV

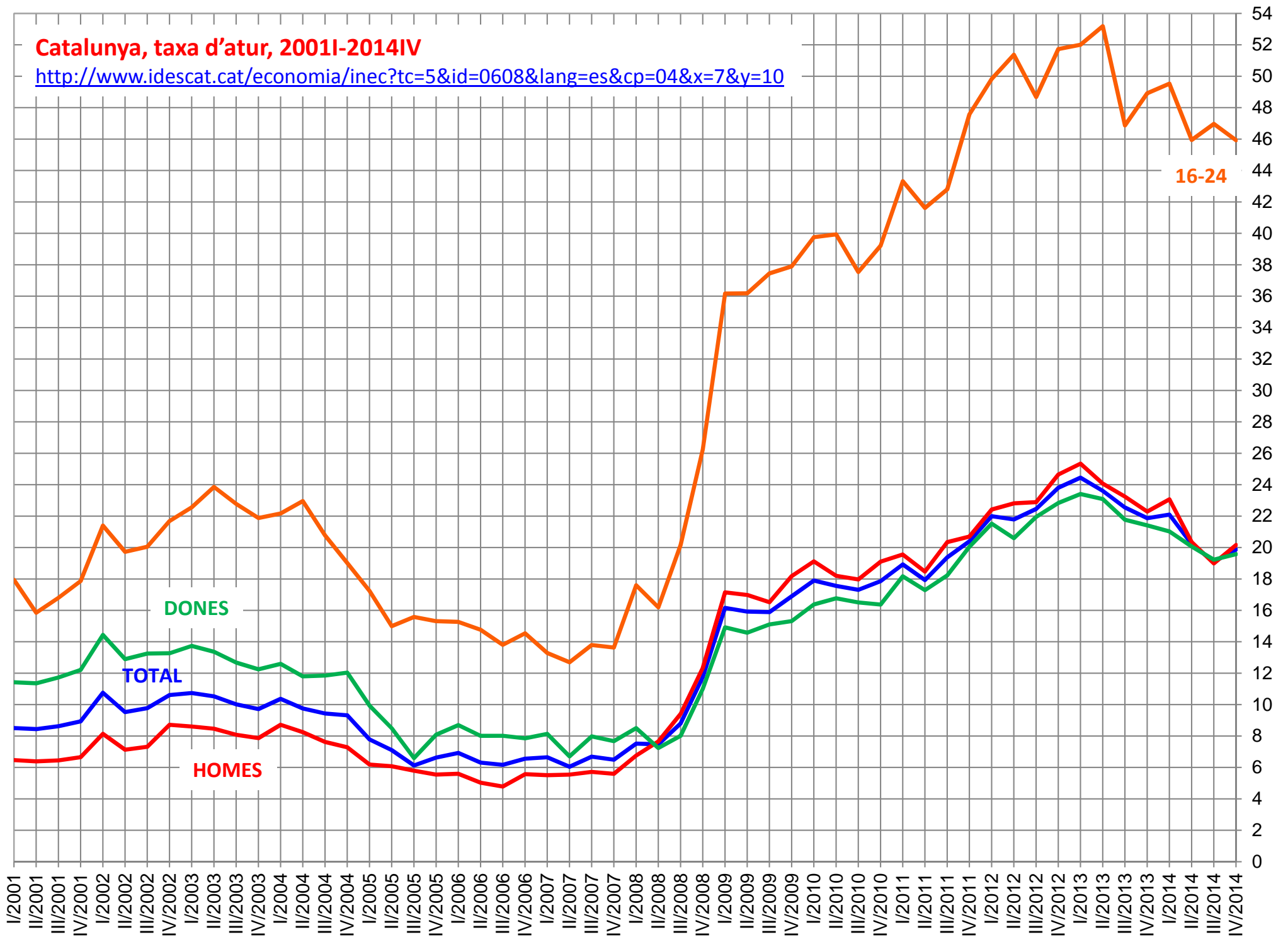
<http://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=4086>

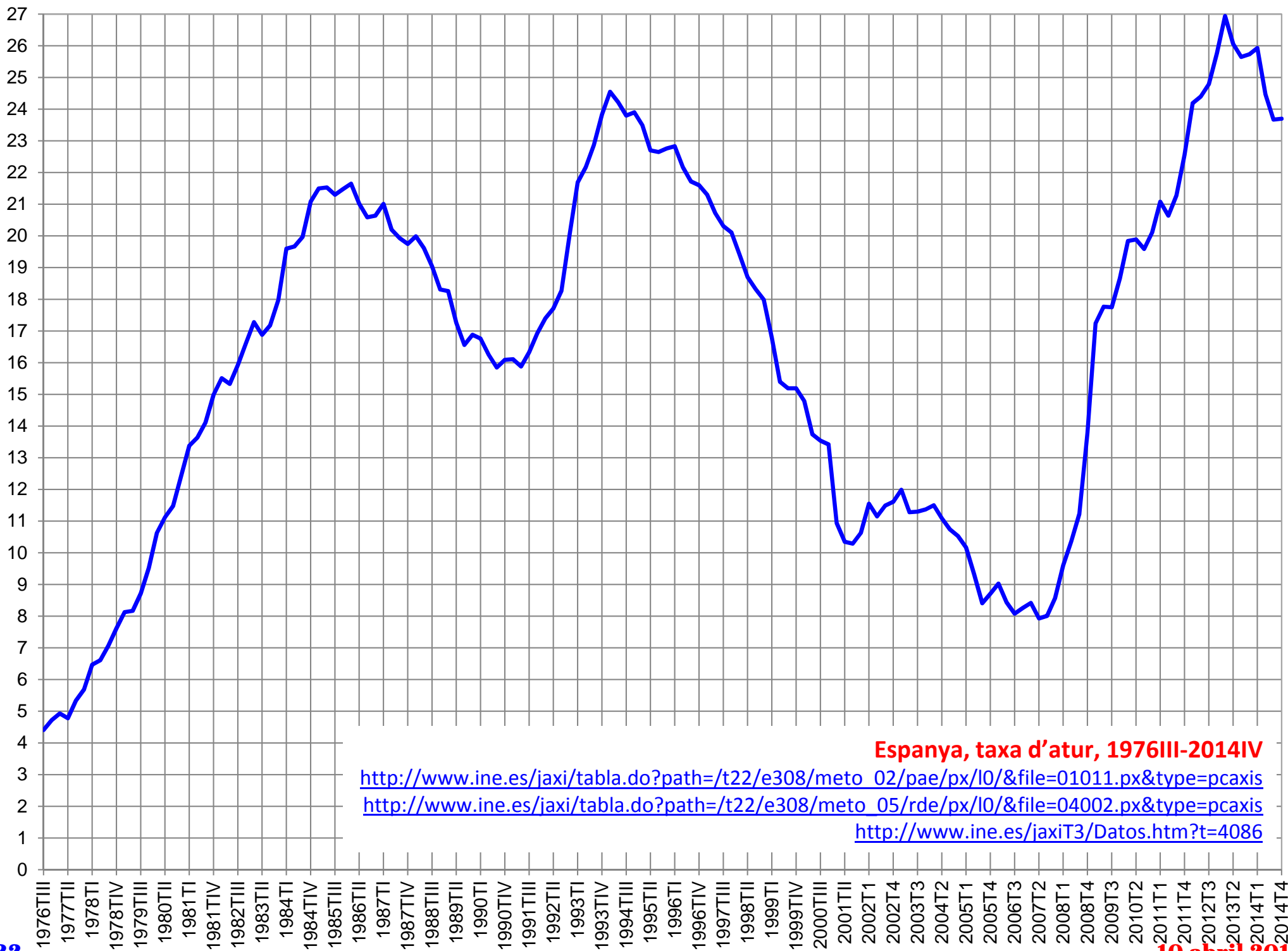


Espanya, taxa d'atur, 2002I-2014IV
<http://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=4086>

Catalunya, taxa d'atur, 2001I-2014IV

<http://www.idescat.cat/economia/inec?tc=5&id=0608&lang=es&cp=04&x=7&y=10>





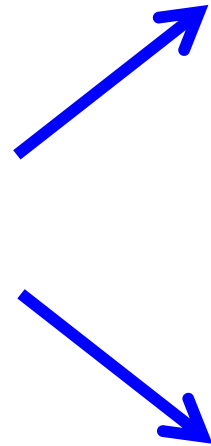
Espanya, taxa d'atur, 1976III-2014IV

http://www.ine.es/jaxi/tabla.do?path=/t22/e308/meto_02/pae/px/I0/&file=01011.px&type=pcaxis

http://www.ine.es/jaxi/tabla.do?path=/t22/e308/meto_05/rde/px/I0/&file=04002.px&type=pcaxis

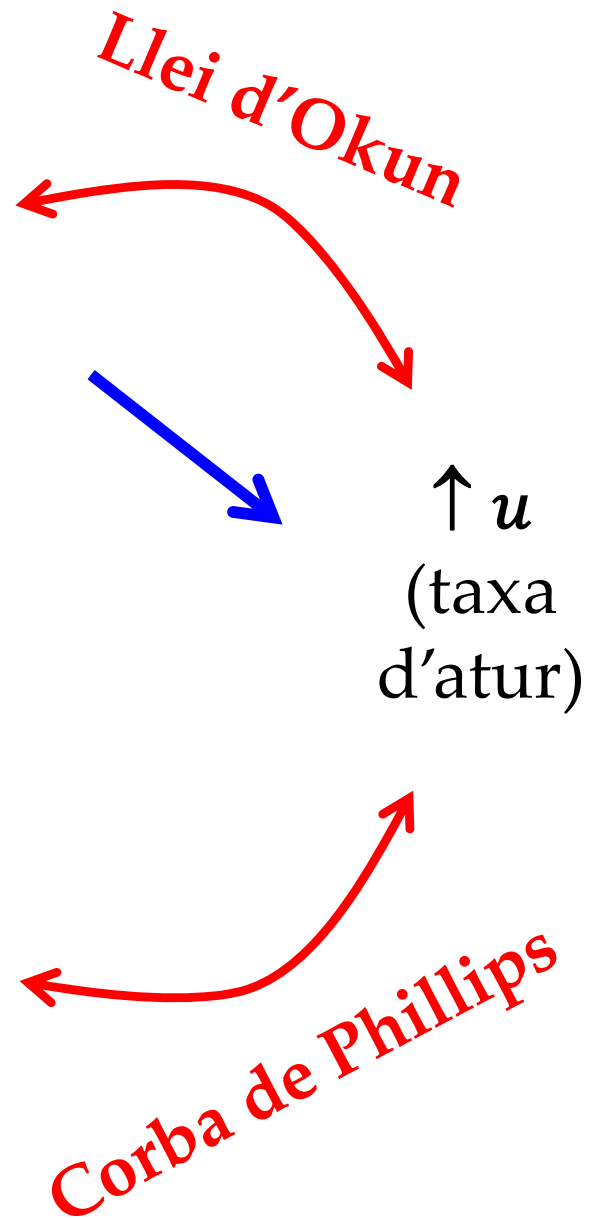
<http://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=4086>

↓ DA
(despesa
agregada)



↓ Y
(producció
agregada)

↓ π
(taxa
d'inflació)

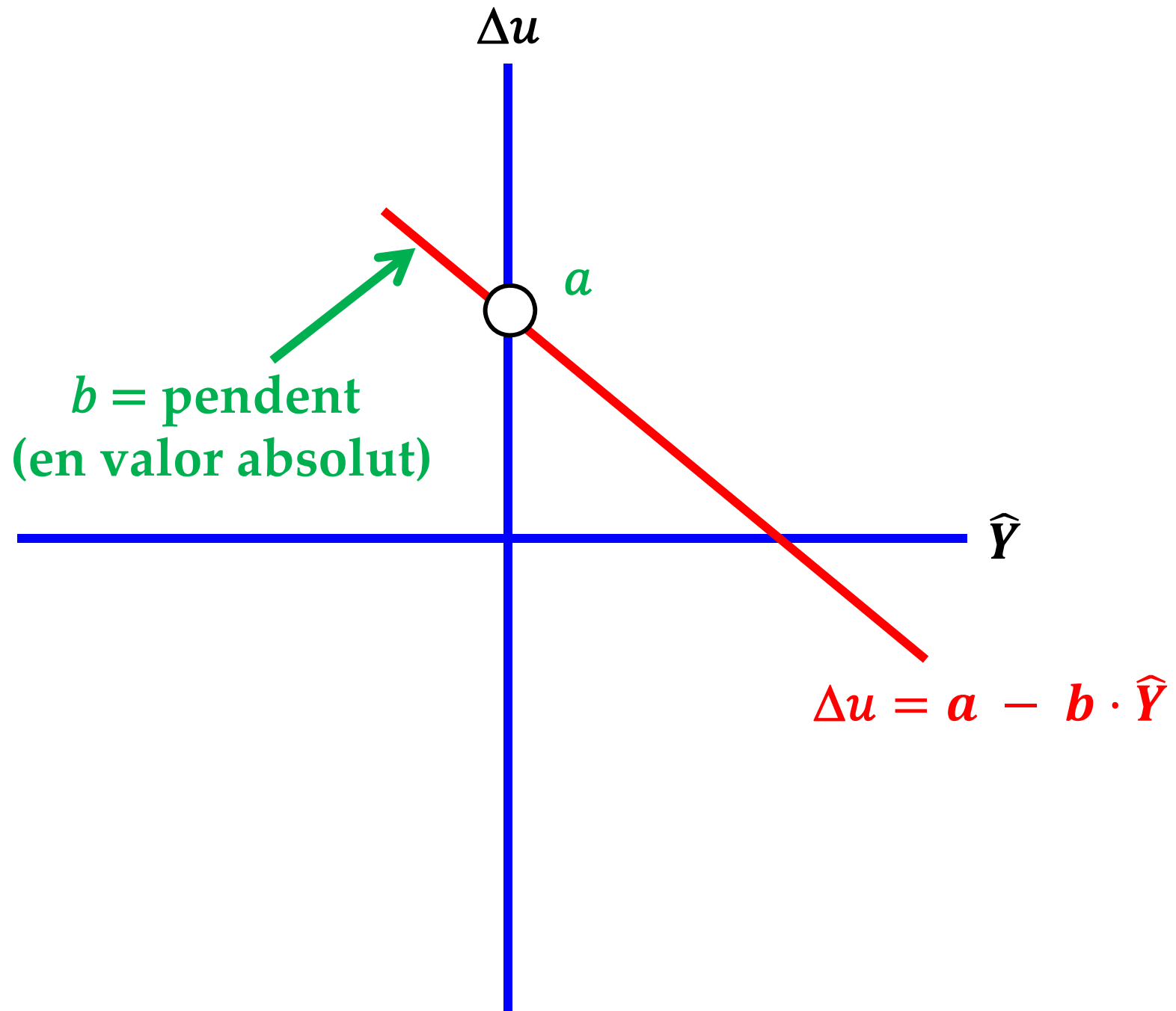


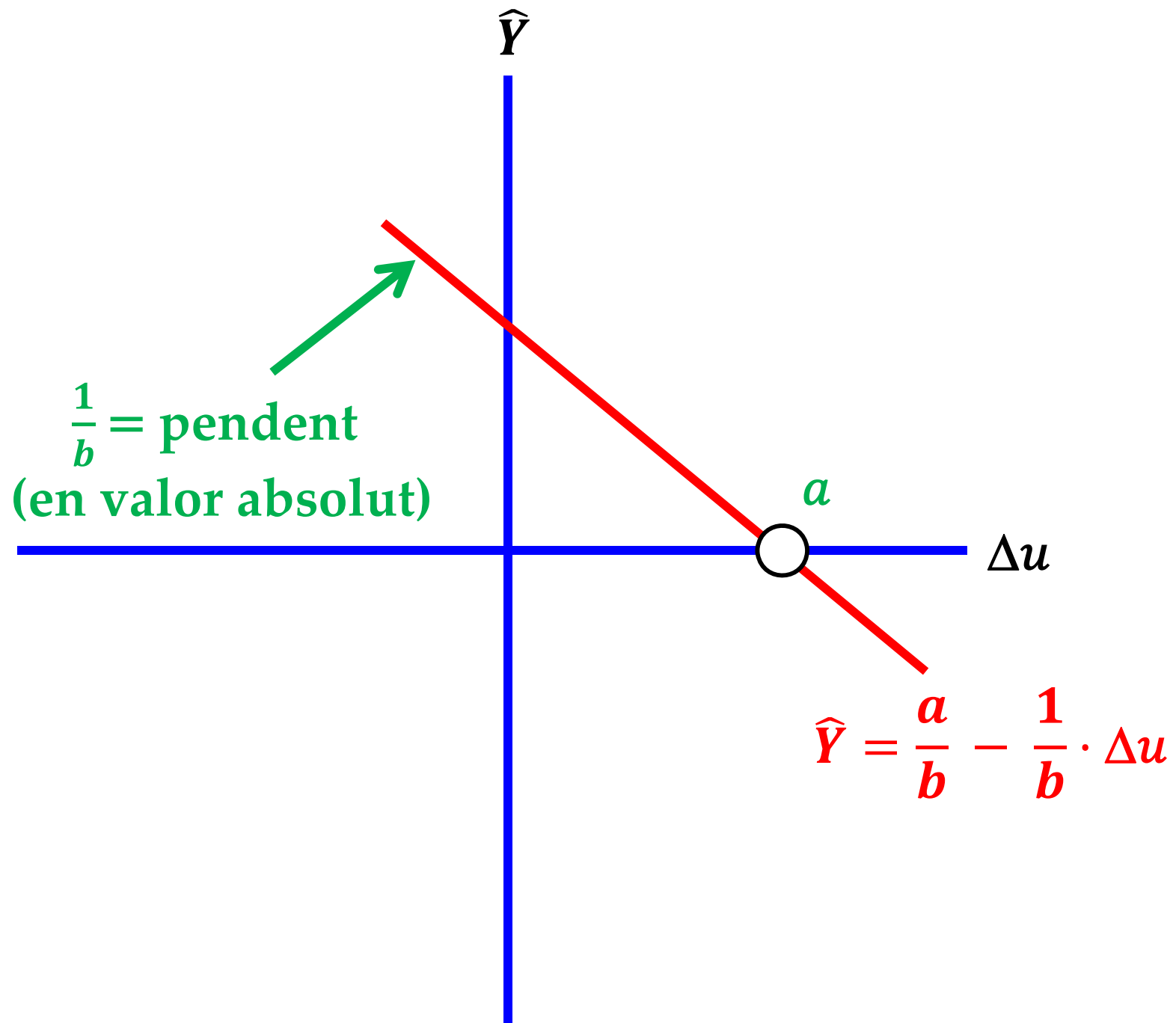
6. Llei d'Okun

- La llei d'Okun és una relació empírica suggerida el 1962 per l'economista Arthur Okun (1928 – 1980).
- Llei d'Okun: hi ha una relació negativa entre la variació $\Delta u = u - u_{-1}$ de la taxa d'atur i $\hat{Y} = \frac{Y - Y_{-1}}{Y_{-1}}$, la taxa de variació del PIB real Y . Una expressió formal de la llei pren la forma

$$\Delta u = a - b \cdot \hat{Y}$$

on a i b són constants positives que depenen de l'economia considerada i del període respecte del qual es defineixen les variables u i \hat{Y} .





Llei d'Okun (per als EUA) /1

- Expressant les variables com a percentatges anuals, per als EUA, $a \approx 1,5$ i $b \approx 0,5$. En conseqüència:

$$\Delta u = 1,5 - \hat{Y}/2 \quad \text{o} \quad u = u_{-1} + 1,5 - \hat{Y}/2.$$

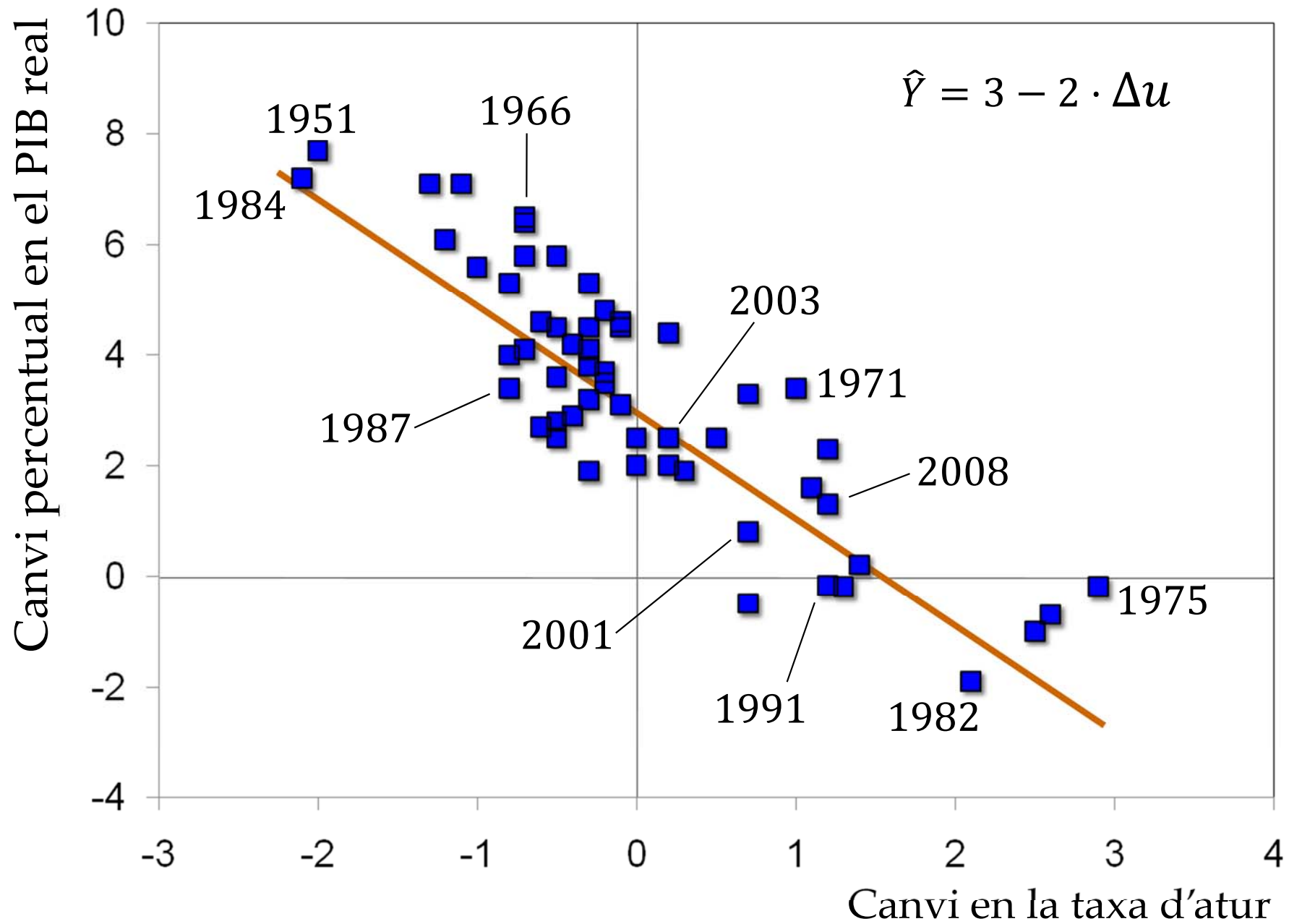
- a representa l'augment en u que es produeix quan l'economia no creix: si $\hat{Y} = 0$, aleshores $\Delta u = a$.
- Per exemple, si $u_{-1} = 2\%$ i $\hat{Y} = 0$, es té $u = u_{-1} + a - \hat{Y}/2 = 2 + 1,5 - 0/2 = 3,5$. Així, si la taxa d'atur a començaments d'any és 2% i l'economia no creix, al final de l'any la taxa d'atur puja a 3,5%.

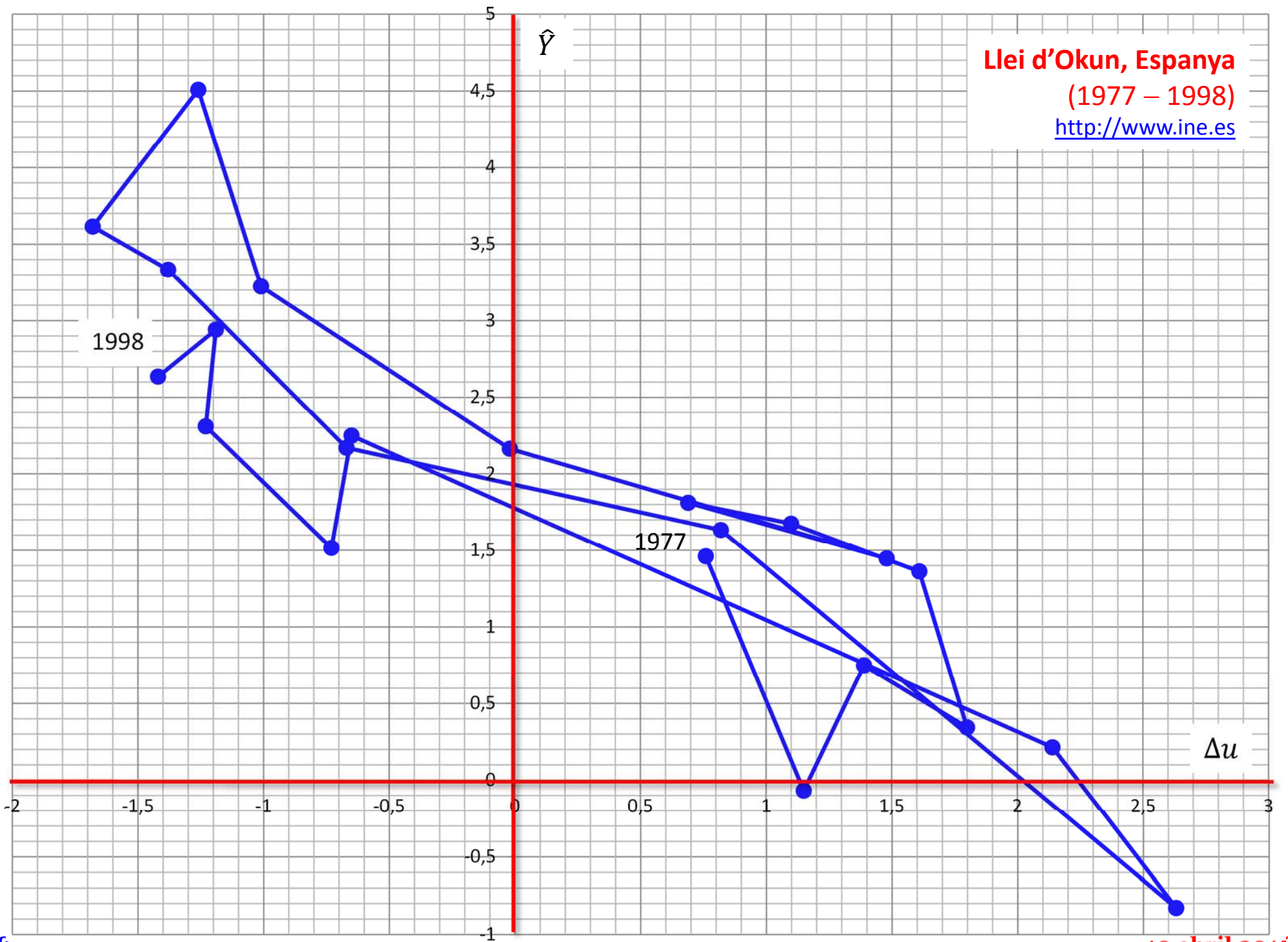
Llei d'Okun (per als EUA) /2

- b mesura la capacitat de l'economia de transformar el creixement del PIB en un taxa d'atur inferior: $b \approx 0,5$ vol dir que un increment d' \hat{Y} en un punt percentual (no en un 1%) redueix u en 0,5 punts.
- Si $\hat{Y} = 2\%$, llavors $u = u_{-1} + 1,5 - \hat{Y}/2 = u_{-1} + 1,5 - 2/2 = u_{-1} + 0,5$. Cas que $\hat{Y} = 3\%$, aleshores $u = u_{-1} + 1,5 - \hat{Y}/2 = u_{-1} + 1,5 - 3/2 = u_{-1}$.
- Per tant, l'increment d' \hat{Y} de 2% a 3% redueix u d' $u_{-1} + 0,5$ fins a u_{-1} . Hi ha així un guany de 0,5 punts: un punt de més d' \hat{Y} esdevé 0,5 menys d' u .

Llei d'OKun, EUA, 1951-2008

<https://www2.bc.edu/~murphyro/EC204/PPT/CHAP09.ppt>

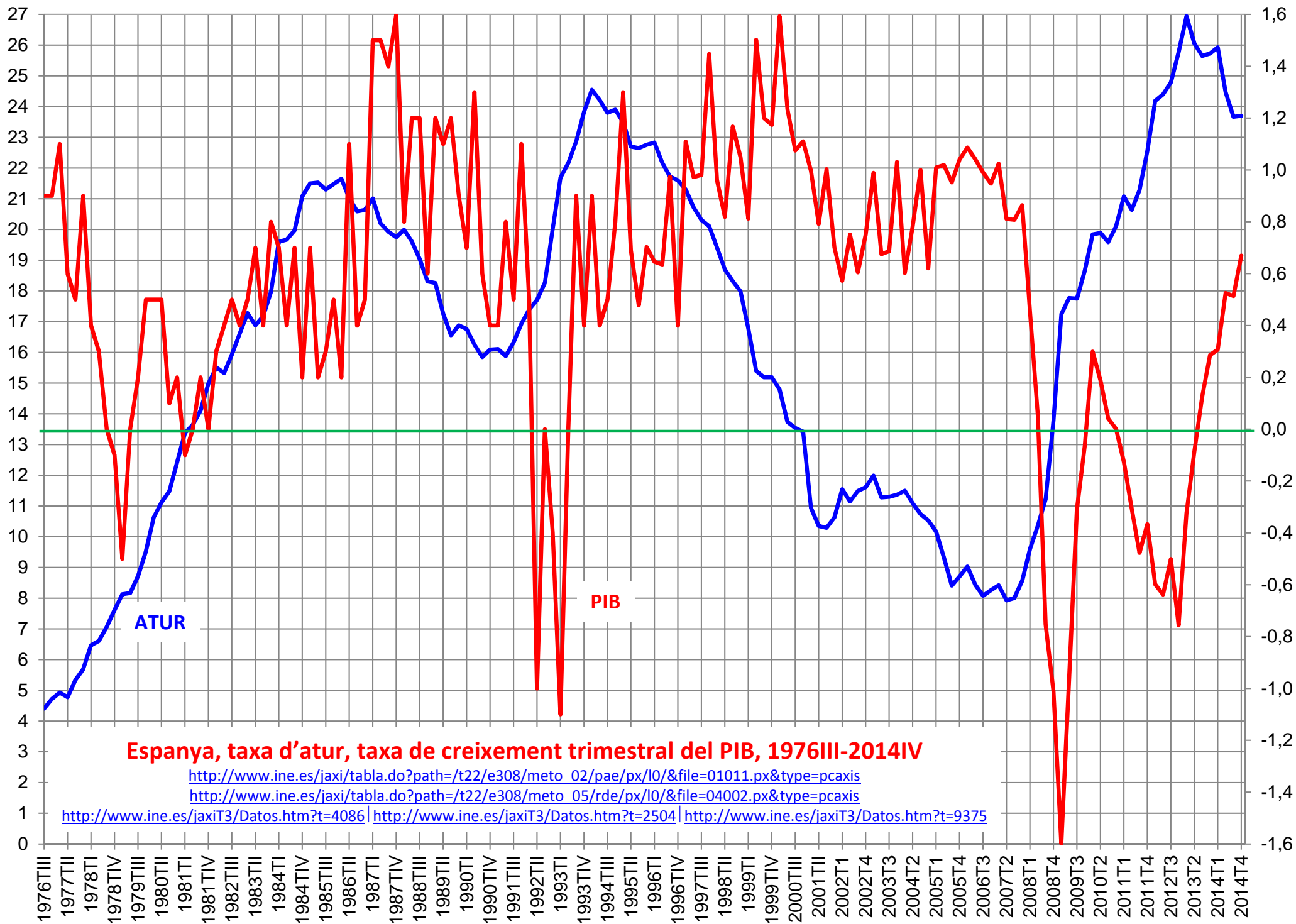


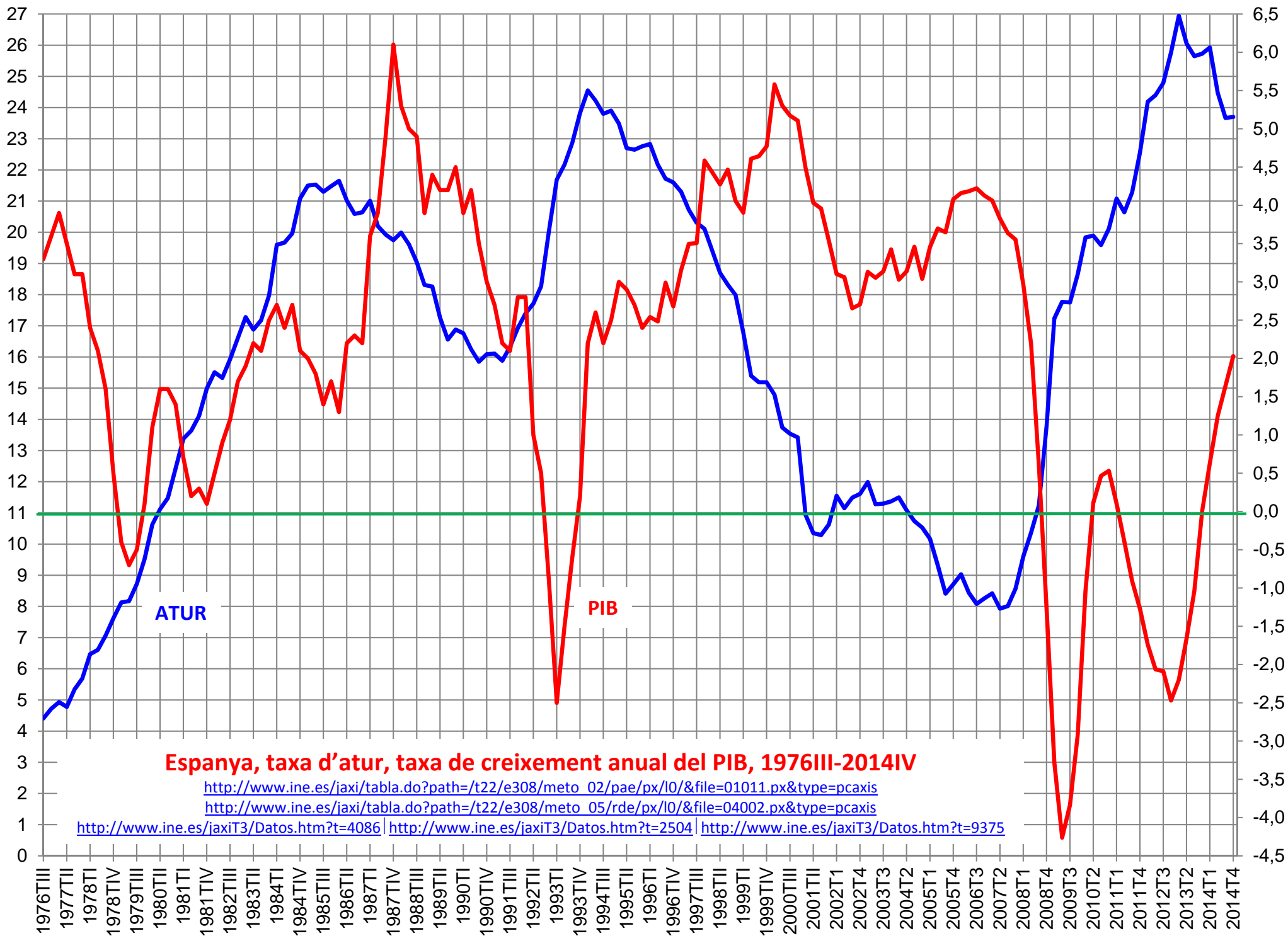


Llei d'Okun, Espanya
 (1977 – 1998)
<http://www.ine.es>

Llei d'Okun, Espanya
(1976IV–1998IV)
<http://www.ine.es>





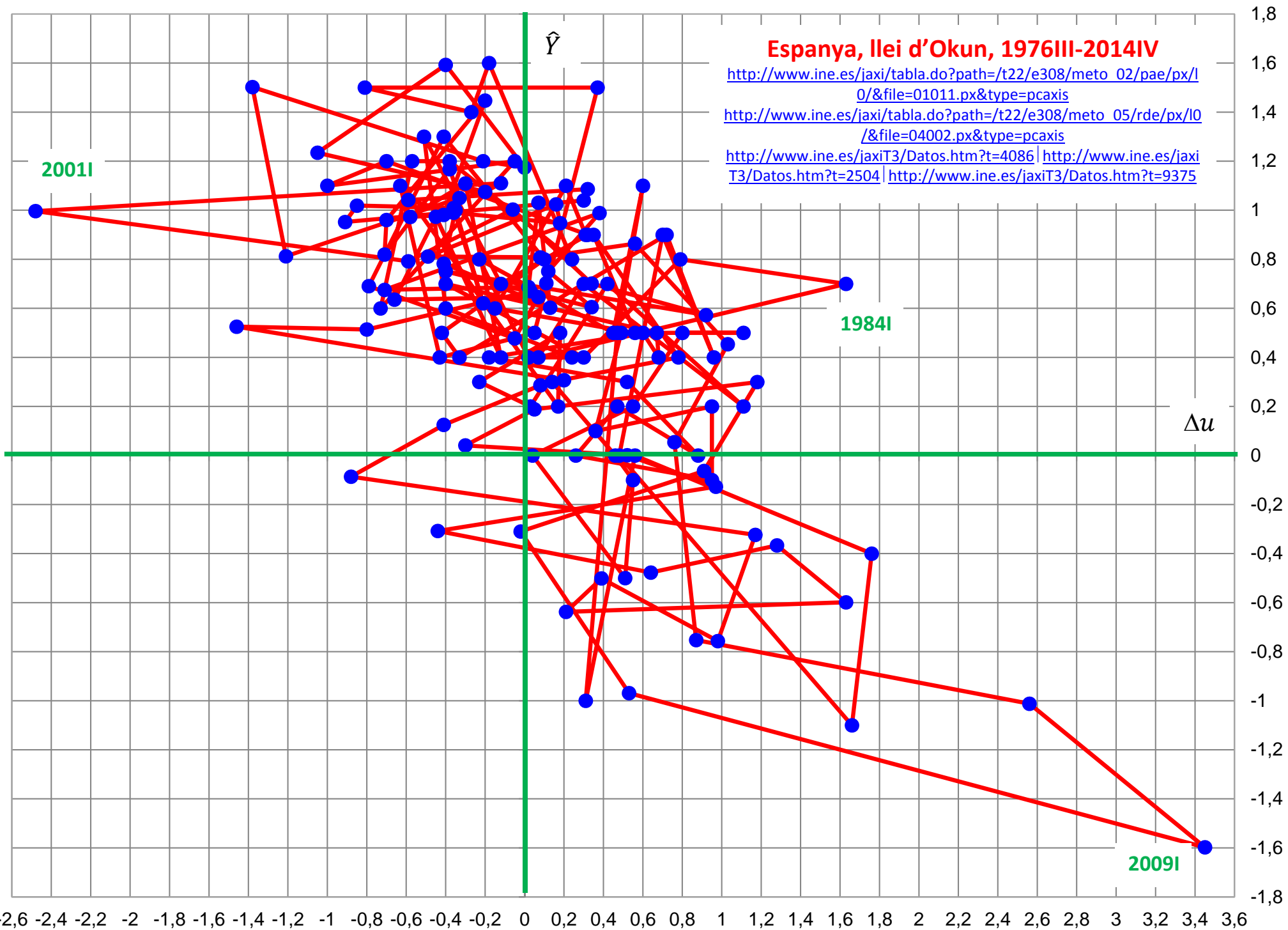


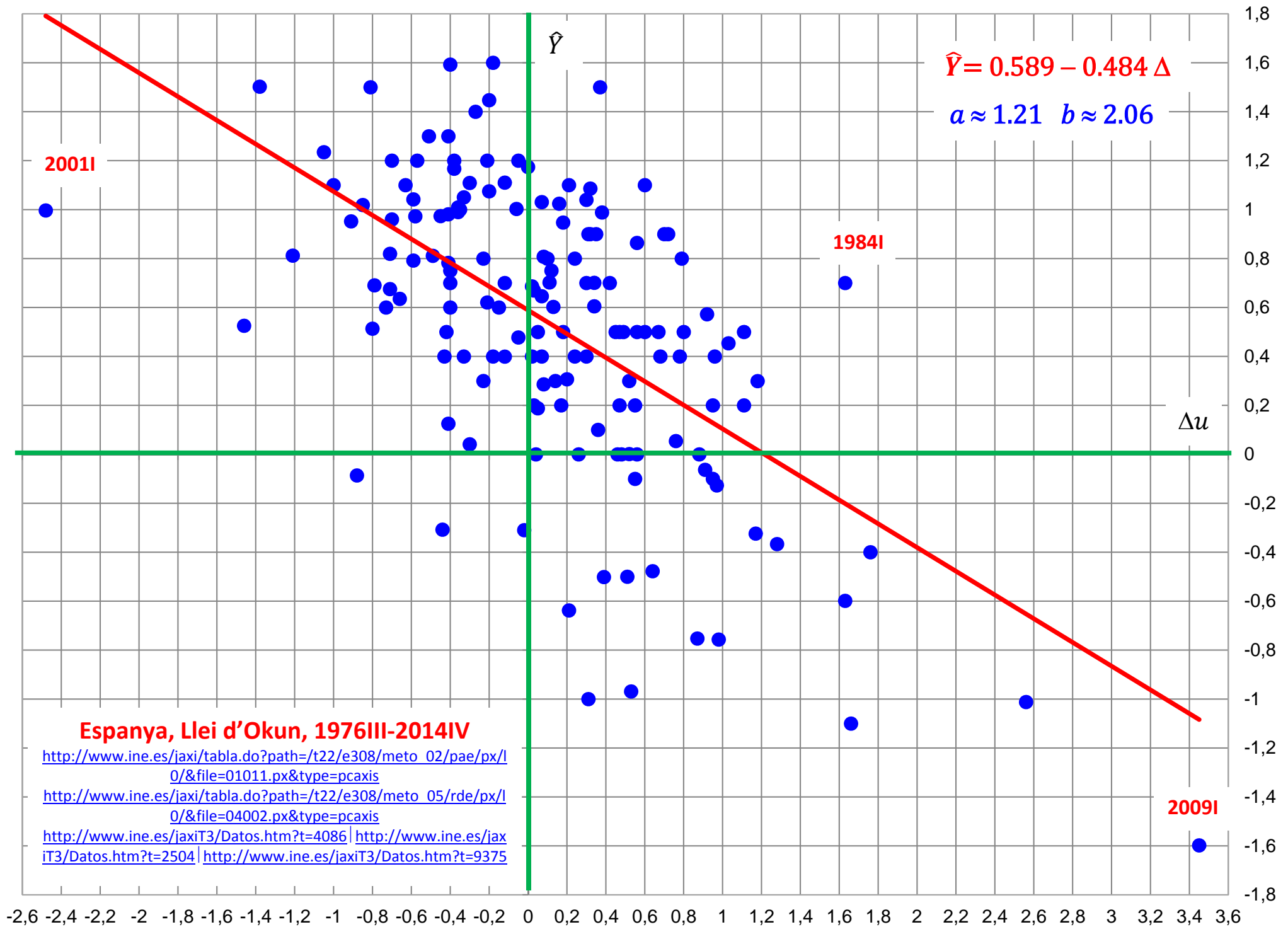
Espanya, taxa d'atur, taxa de creixement anual del PIB, 1976III-2014IV

http://www.ine.es/jaxi/tabla.do?path=/t22/e308/meto_02/pae/px/i0/&file=01011.px&type=pcaxis

http://www.ine.es/jaxi/tabla.do?path=/t22/e308/meto_05/rde/px/i0/&file=04002.px&type=pcaxis

<http://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=4086> | <http://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=2504> | <http://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=9375>





7. Corba de Phillips

- És una relació empírica descrita el 1960 per Paul Samuelson i Robert Solow basant-se en un article de 1958 de l'economista neozelandès Alban William Housego Phillips (1914 – 1975).
- La corba de Phillips expressa una relació negativa entre la taxa d'atur u i la taxa d'inflació π : com més petita u , més gran π .
- Amb α i β essent constants positives, una corba de Phillips lineal està representada per l'equació

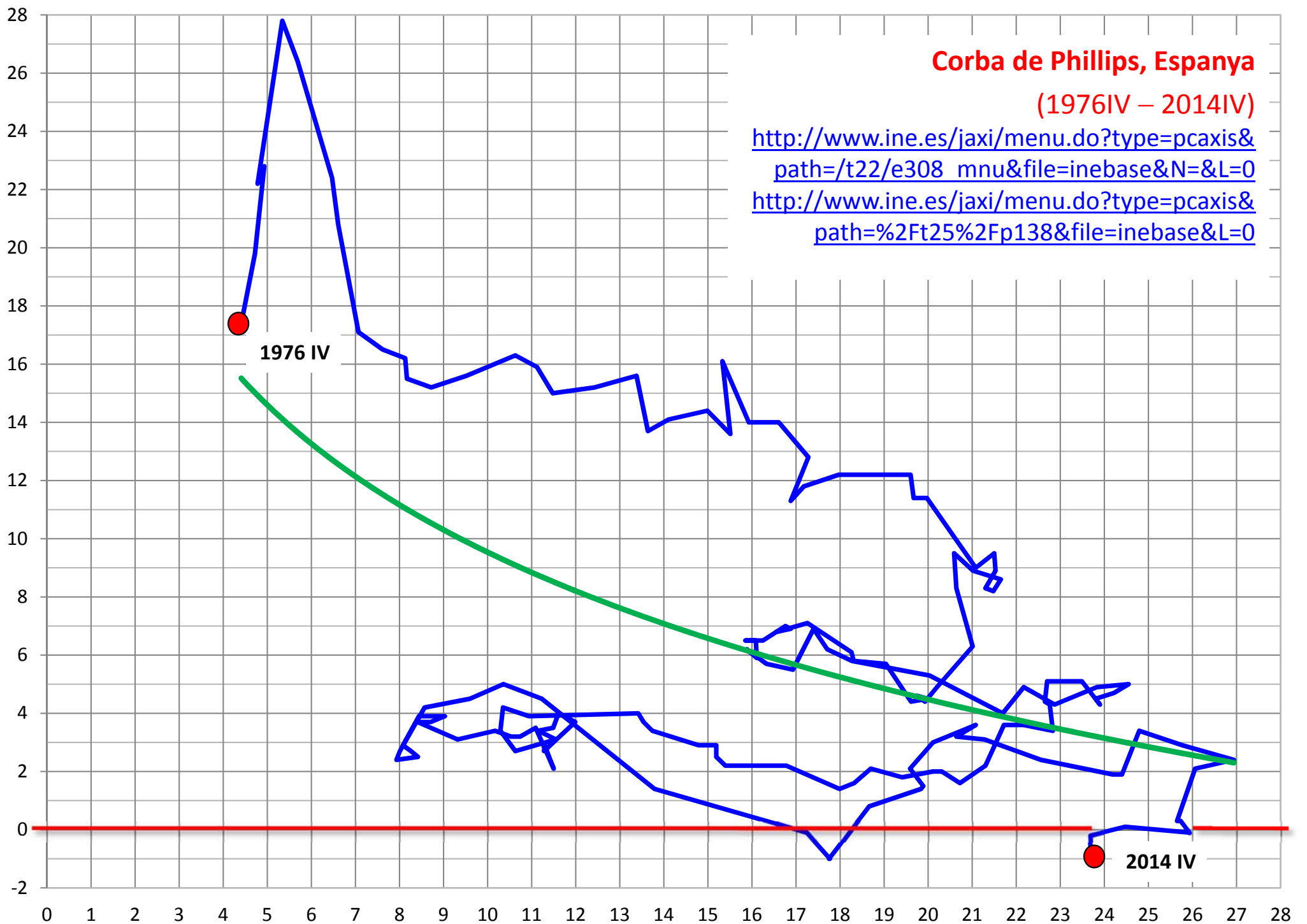
$$\pi = \alpha - \beta \cdot u .$$

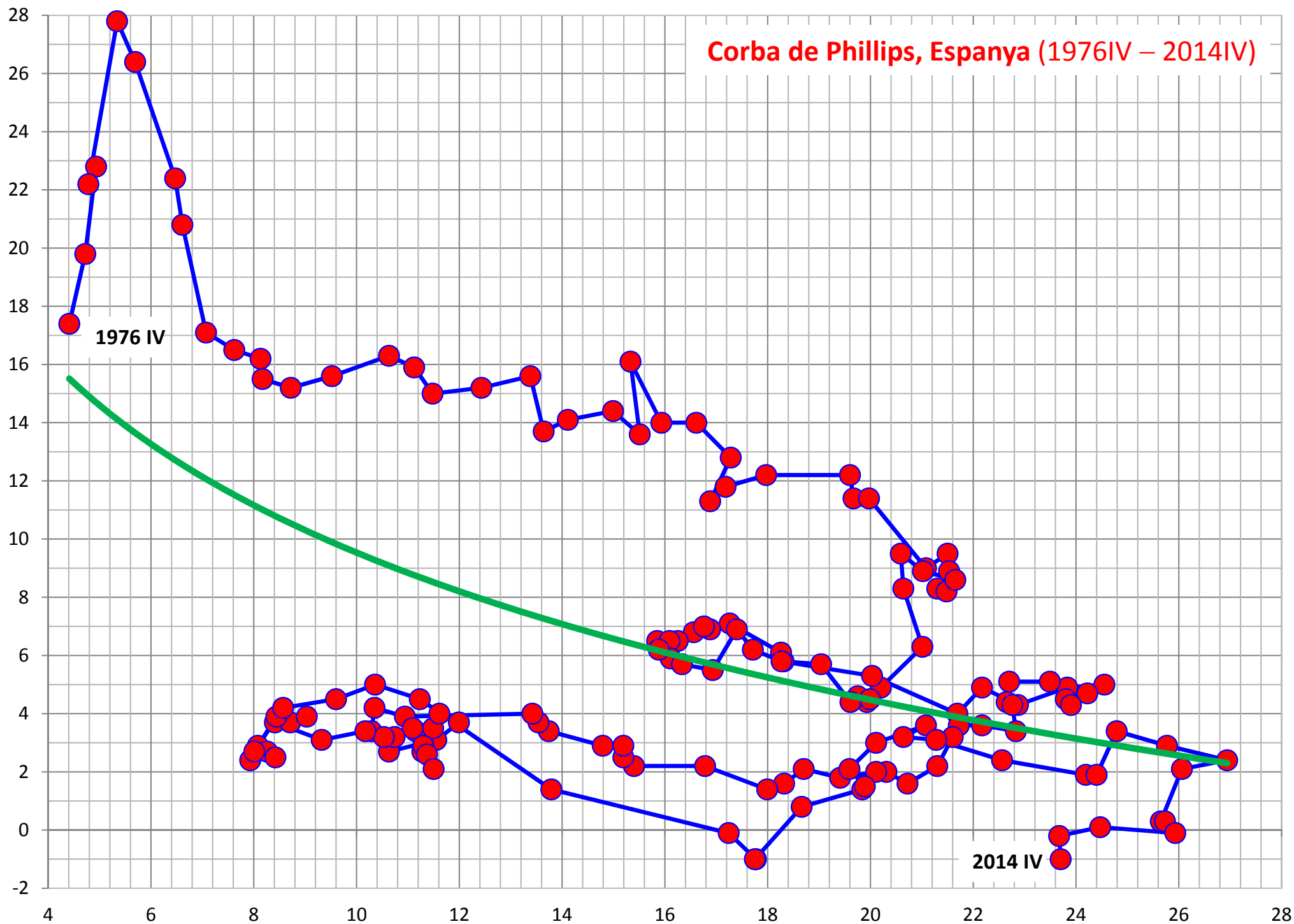
Estira-i-arronsa entre u i π

- Amb π i u expressats en percentatges, $\pi = \alpha - \beta \cdot u$ vol dir que, per a reduir un punt percentual (no un 1 %) la taxa d'atur u , cal acceptar un augment de la taxa d'inflació π de β punts.
- Sigui $\alpha = 10$ i $\beta = 2$. Si $u = 4\%$, llavors $\pi = 10 - 2 \cdot 4 = 2\%$. Així, per a reduir u un punt (i passar de 4% a 3%), π ha d'augmentar en dos punts percentuals (de $\pi = 2\%$ a $\pi = 10 - 2 \cdot 3 = 4\%$).
- α és la taxa d'inflació resultant quan no hi ha atur. És una mesura de la inflació subjacent.

Inestabilitat de la corba de Phillips

- A diferència de la llei d'Okun, la corba de Phillips és en general inestable: α és un paràmetre volàtil.
- α depèn de les expectatives d'inflació i de l'estructura de costos de les empreses: α puja davant d'augmentos en la inflació esperada o en els costos de producció. Quan α puja, la corba es mou cap amunt: cal “pagar” més inflació per a reduir l'atur.
- β indica la sensibilitat de π a canvis en u . Depèn de factors institucionals, com el poder de negociació dels sindicats (més poder, més gran β).





Corba de Phillips, Espanya (1976IV – 1986IV)

