



# L'estadística ens ajuda a pensar el futur: els reptes de l'envelliment

Mireia Farré Mallofré  
Idescat

**Cicle: L'estadística és present en el nostre mon**

Casa de Cultura, Girona 7 d'octubre de 2010



Generalitat de Catalunya  
Institut d'Estadística de Catalunya

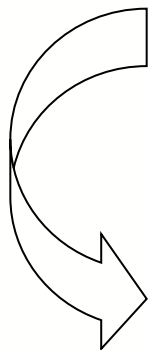


# Contingut de la sessió

- Les estadístiques demogràfiques
- De segle del creixement a l'era de l'envelliment global
- Què diuen les projeccions de població de Catalunya?
- L'allargament de l'esperança de vida. Quins límits?
- La gent gran: situació familiar, estat de salut, limitacions, treball domèstic no remunerat
- L'envelliment i la dependència demogràfica: com les definim?
- Conclusions

# Tots fem estadística demogràfica

Declaracions  
dels ciutadans

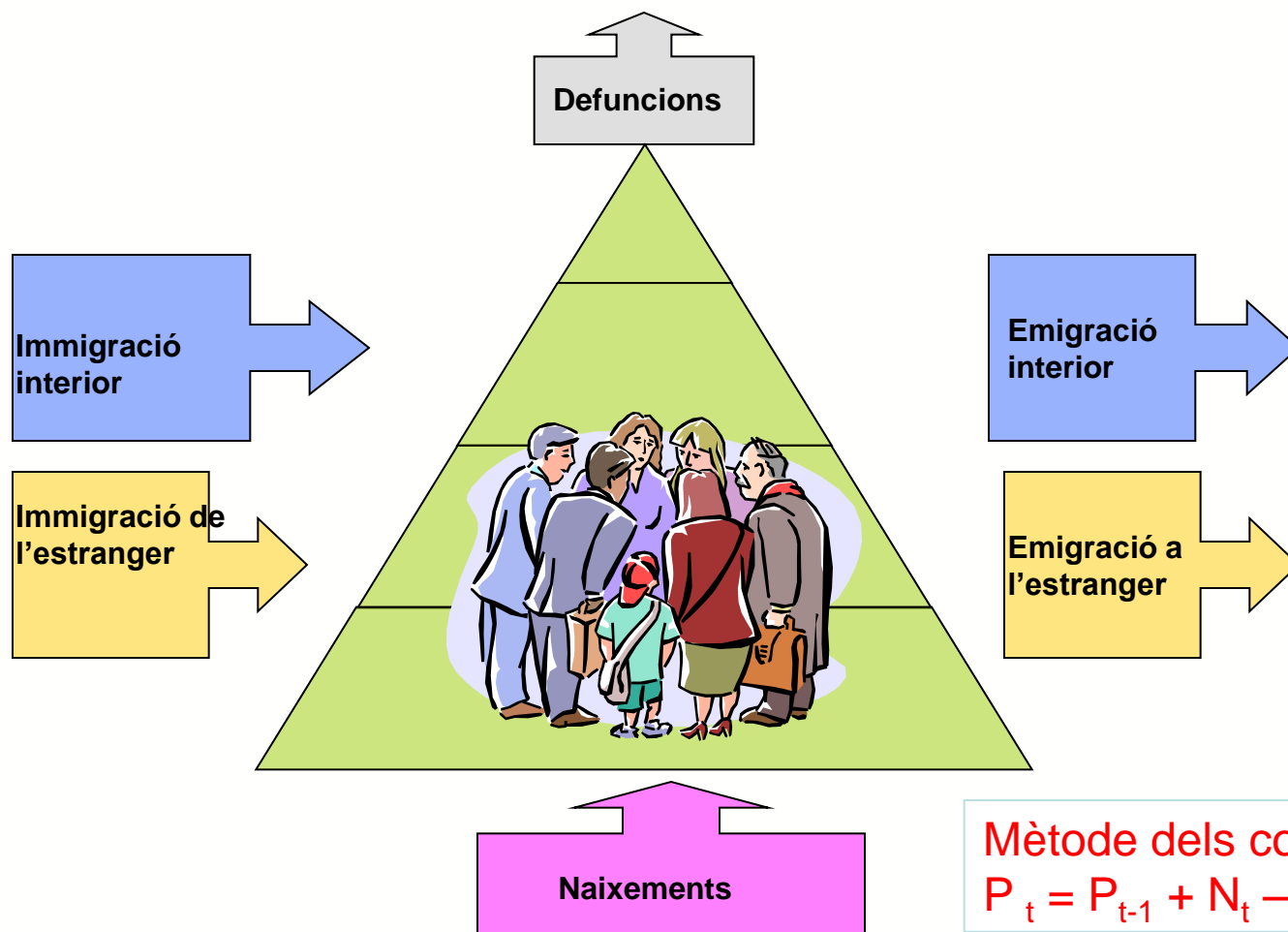


• Moviment Natural (Naixements Defuncions i matrimonis), Moviment Migratori, Estadístiques Censals, Explotació estadística del Padró



• Taules de vida, estimacions de població, projeccions de població, indicadors demogràfics, onomàstica....

# La piràmide de població i els fluxos de creixement

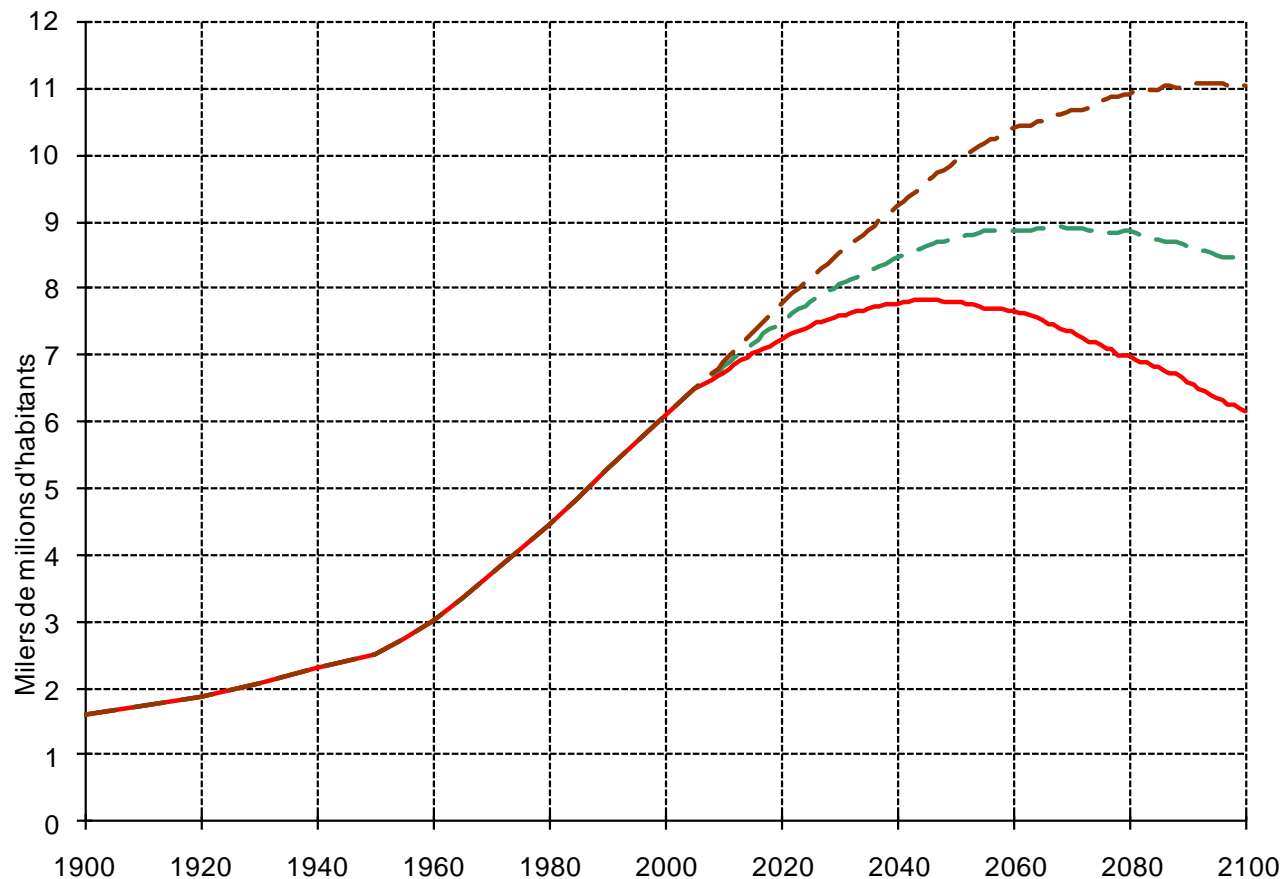


Mètode dels components

$$P_t = P_{t-1} + N_t - D_t + IM_t - EM_t$$

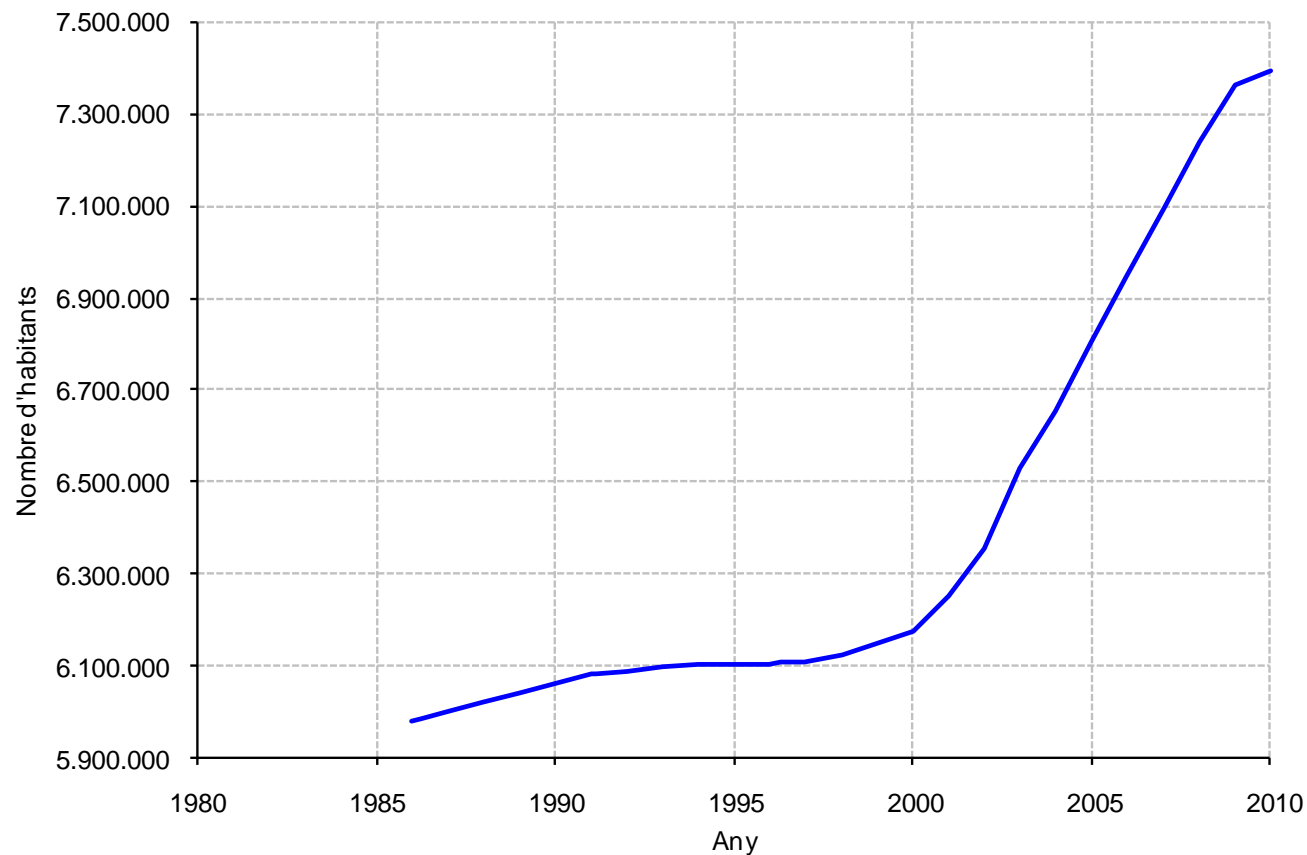


# Població mundial. 1900-2100

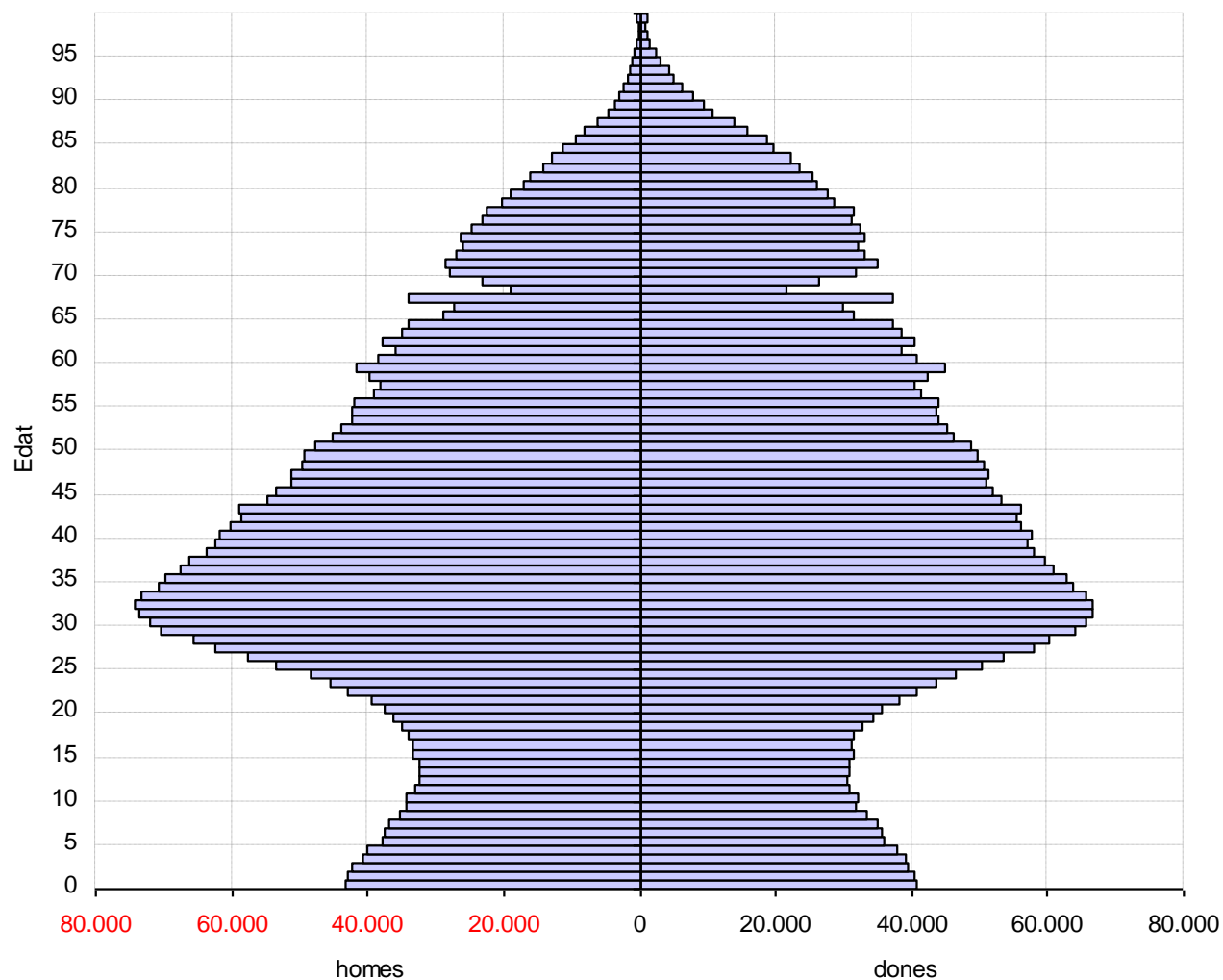




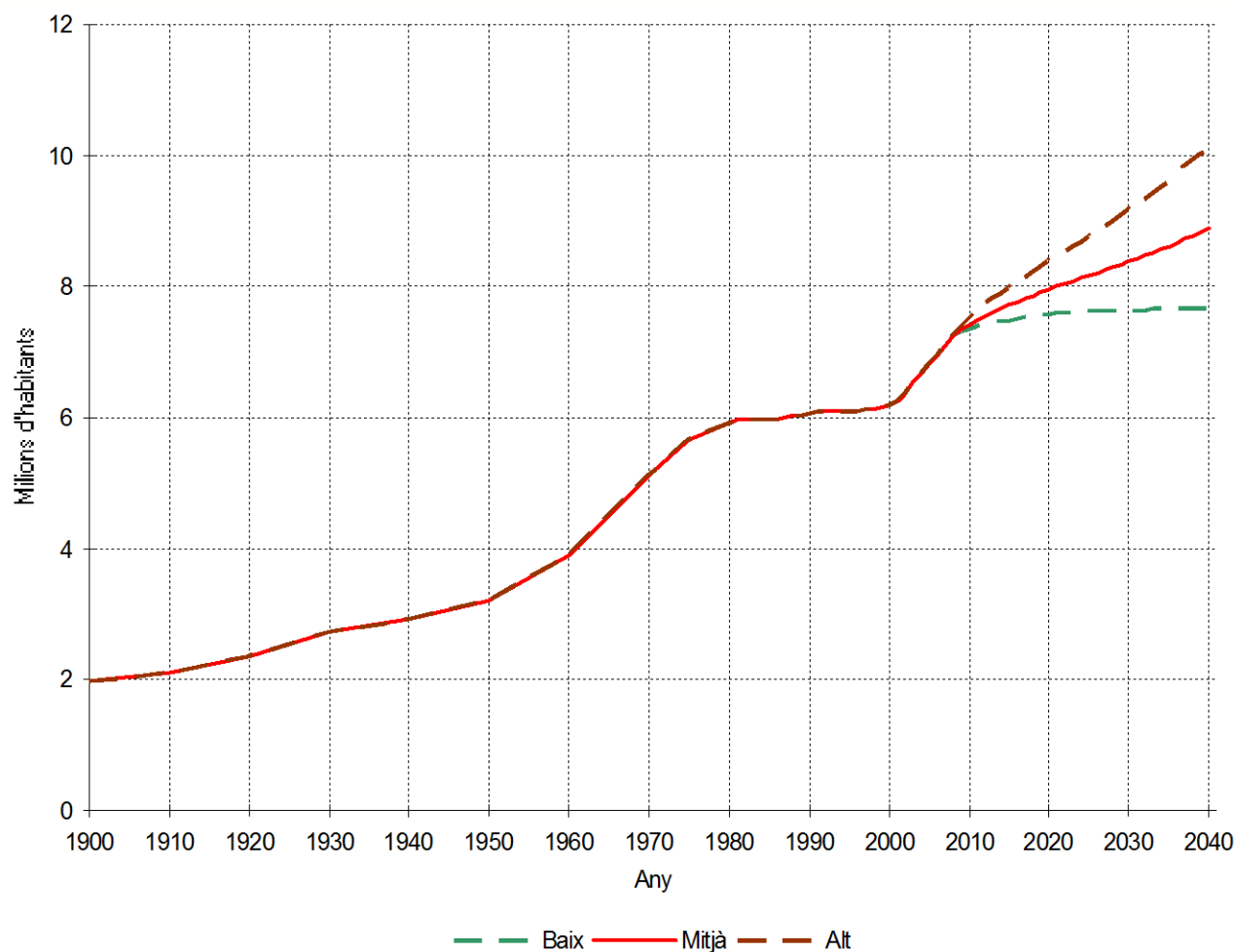
# Catalunya 1986-2010



# Població postcensal 2008



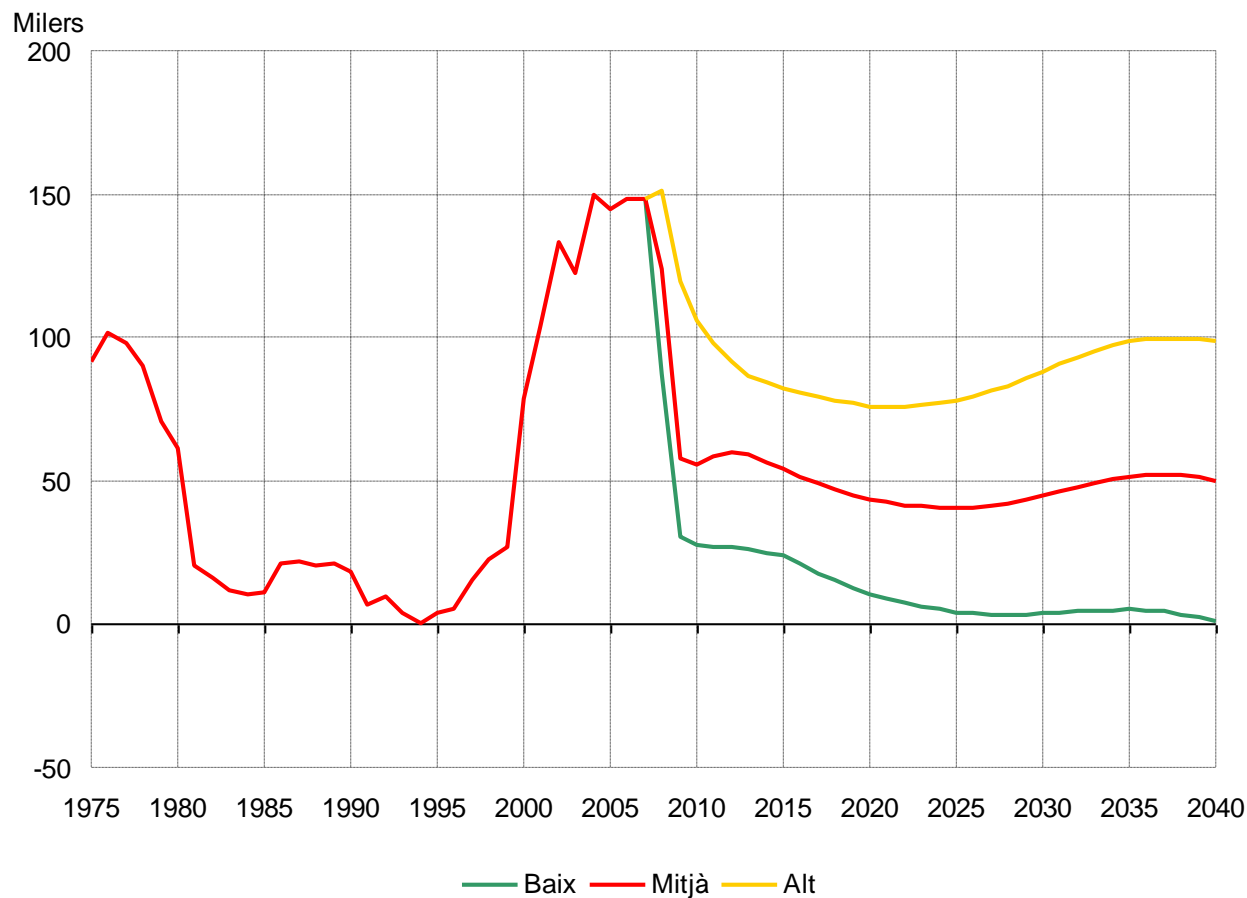
# Catalunya. 1900-2040.



— — Baix — — Mitjà — — Alt

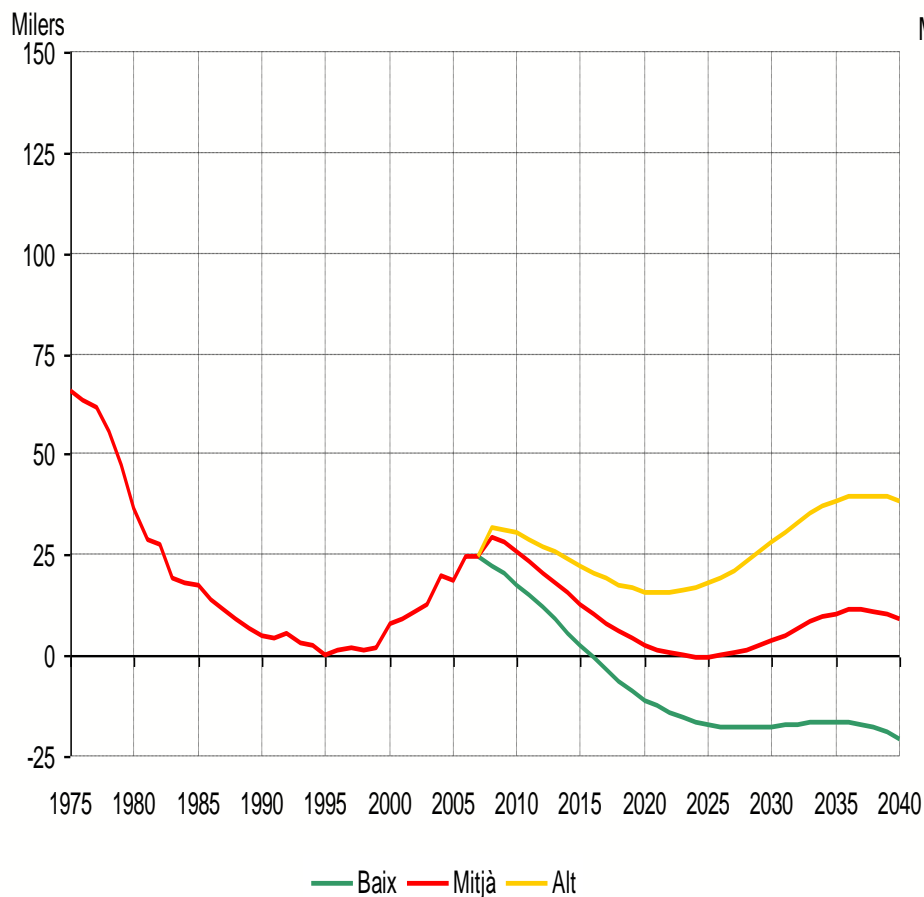


# Creixement demogràfic 1975-2040

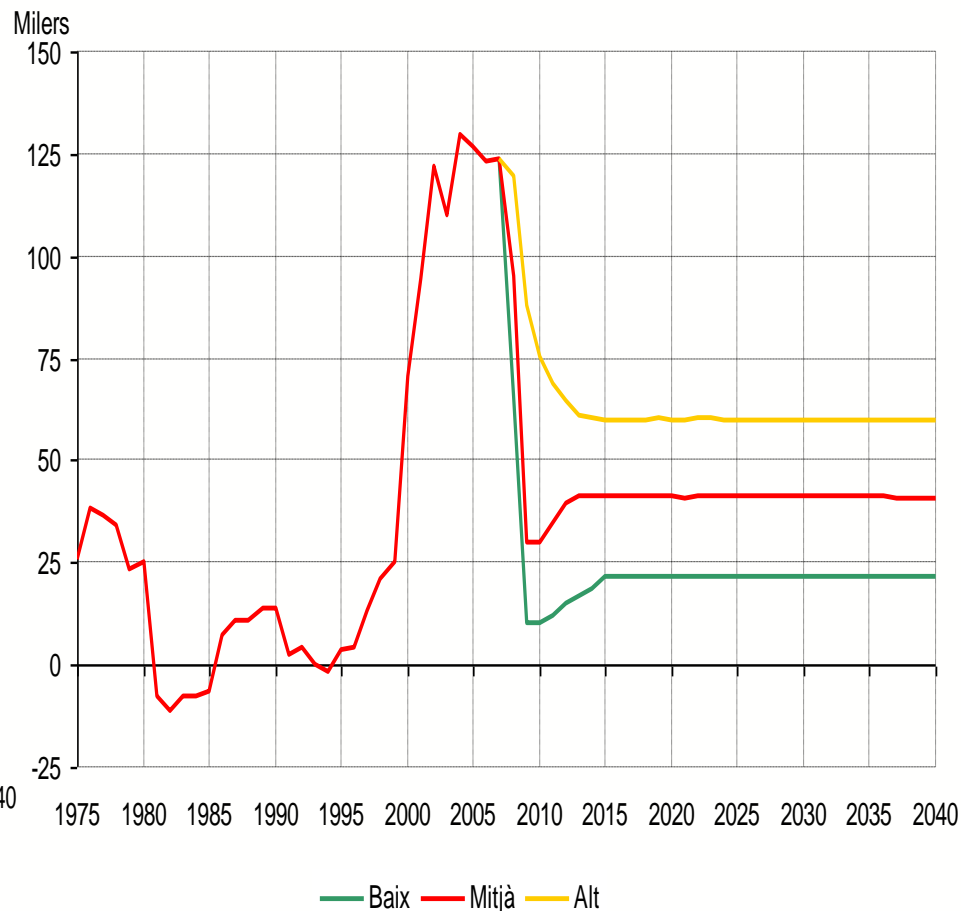


# Components del creixement 1975-2040

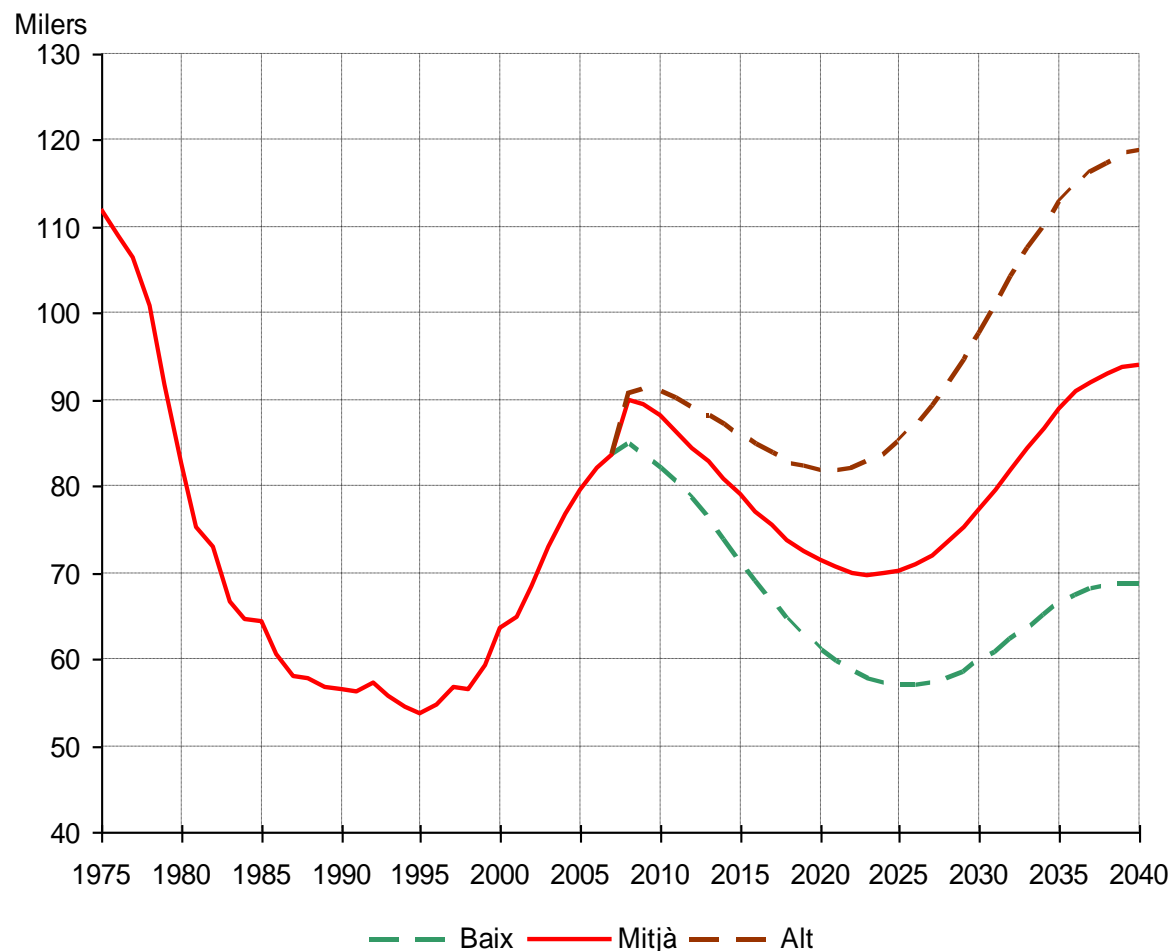
## Creixement natural



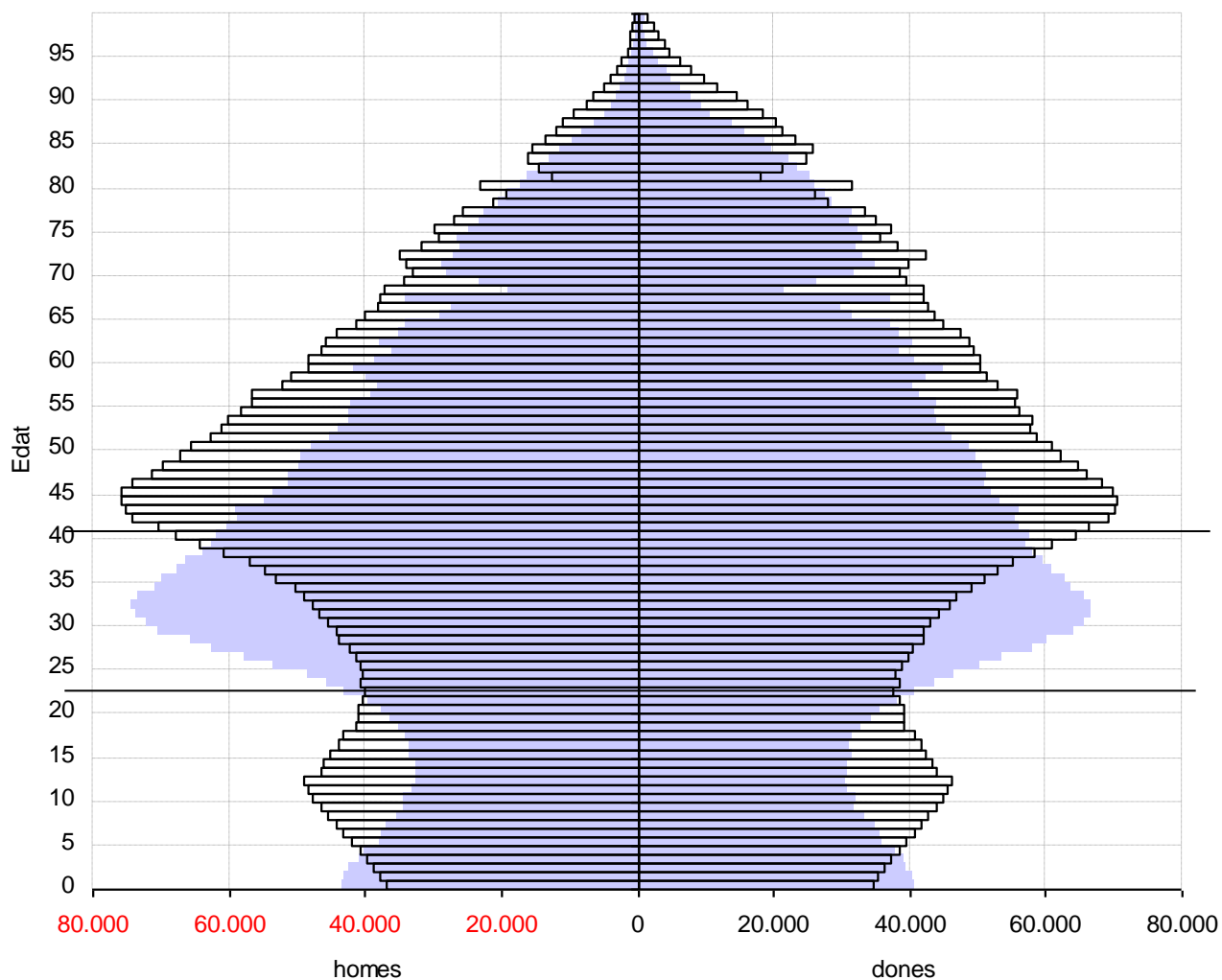
## Saldo migratori



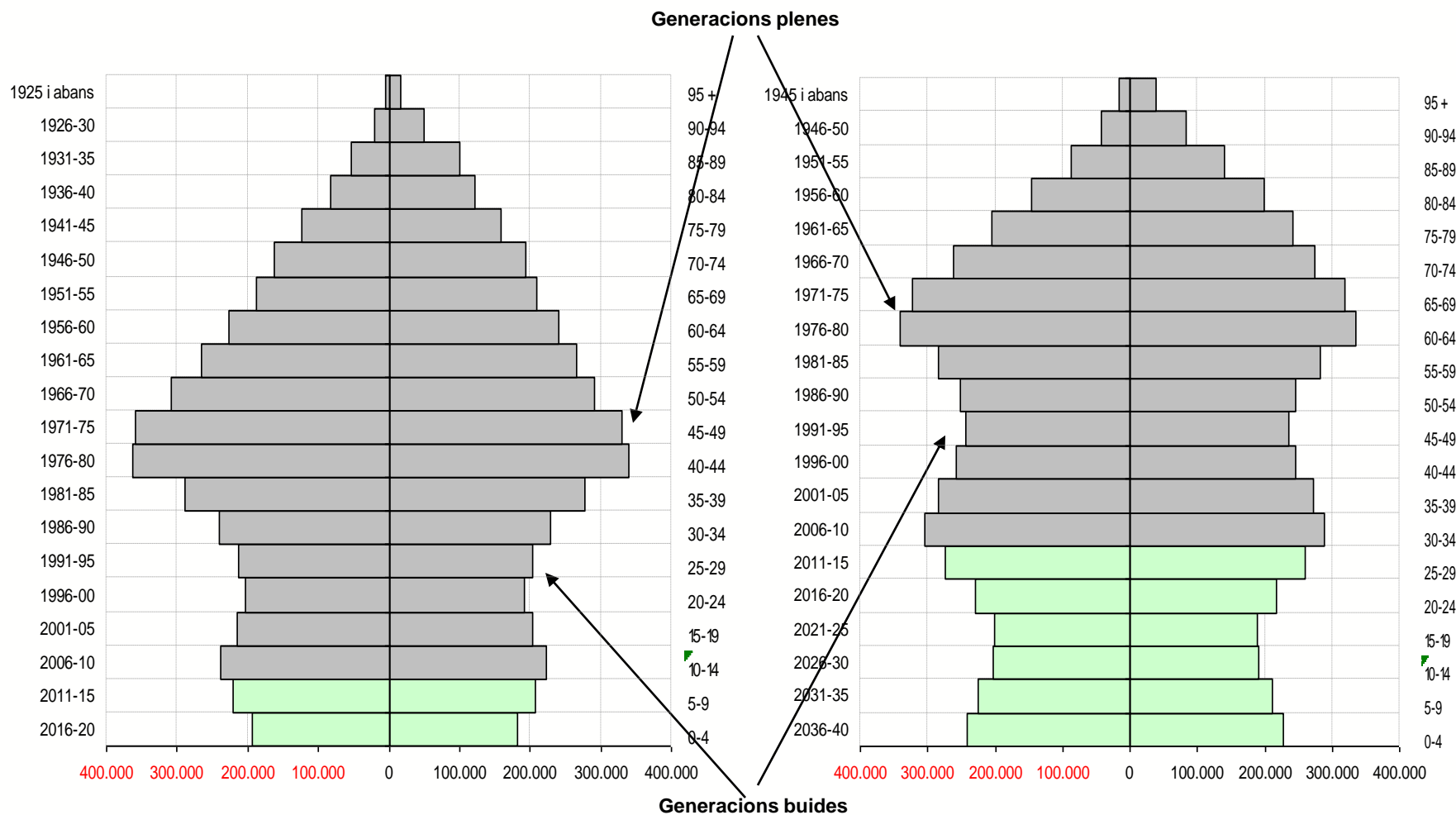
# Evolució dels naixements 1975-2040



# Població 2008 i 2021

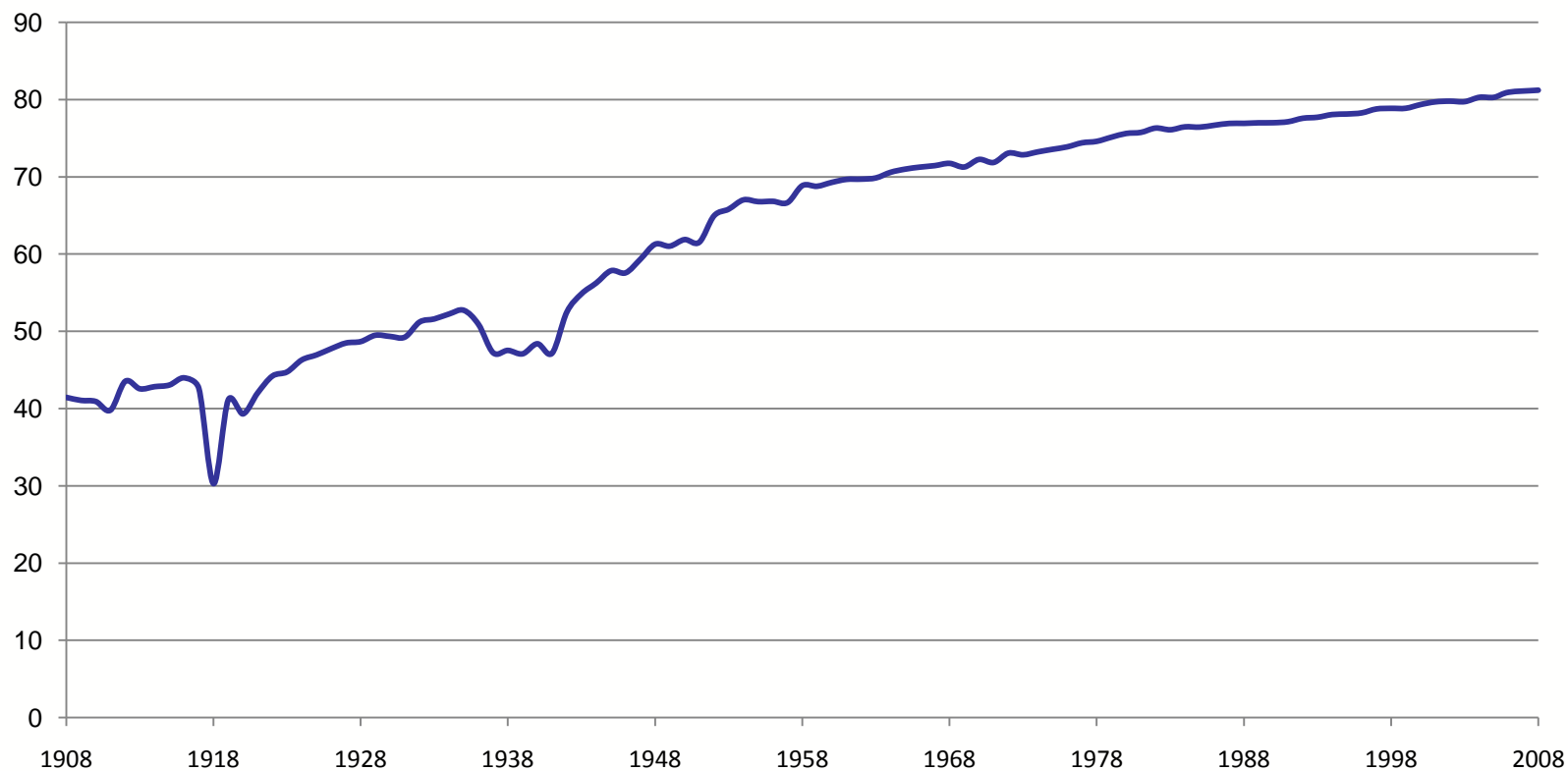


# Població projectada 2021 i 2041

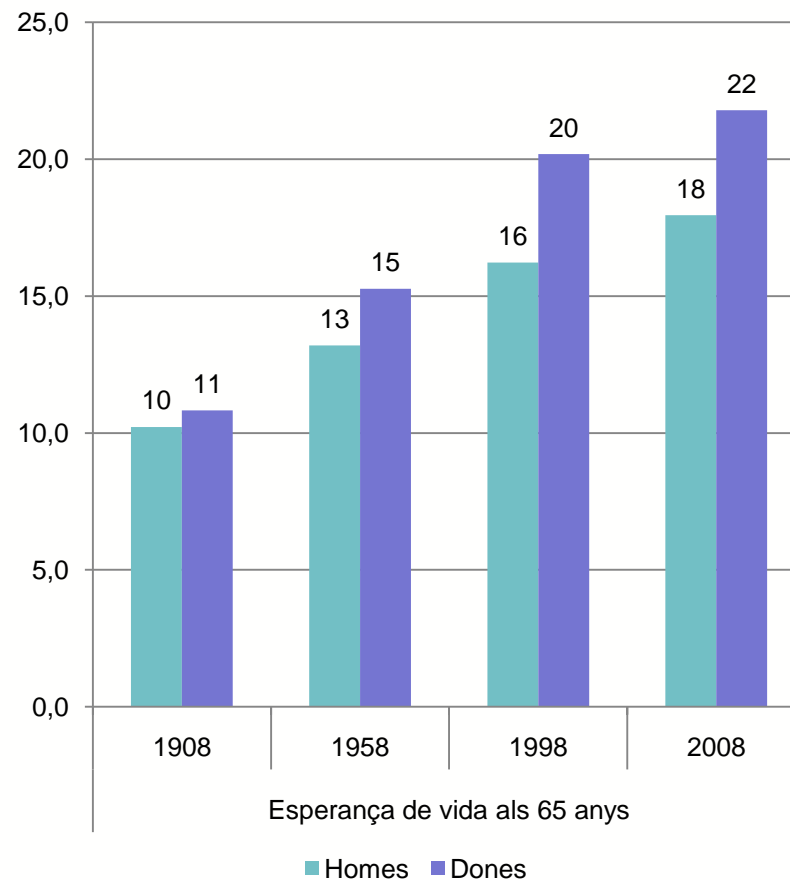
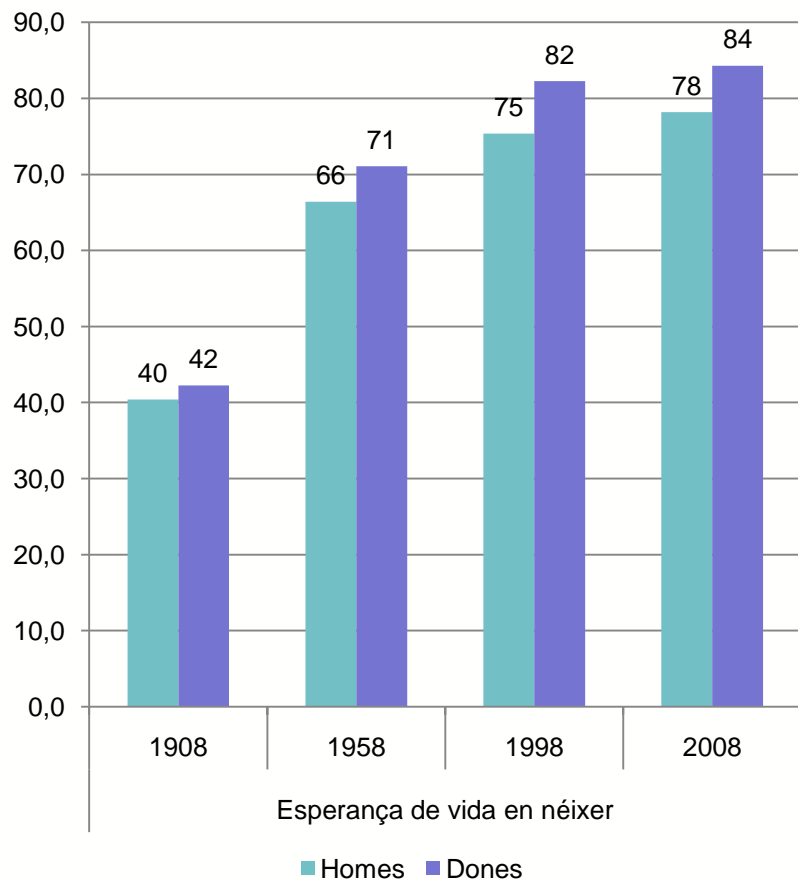




# Evolució de l'esperança de vida en néixer. Espanya 1908-2008



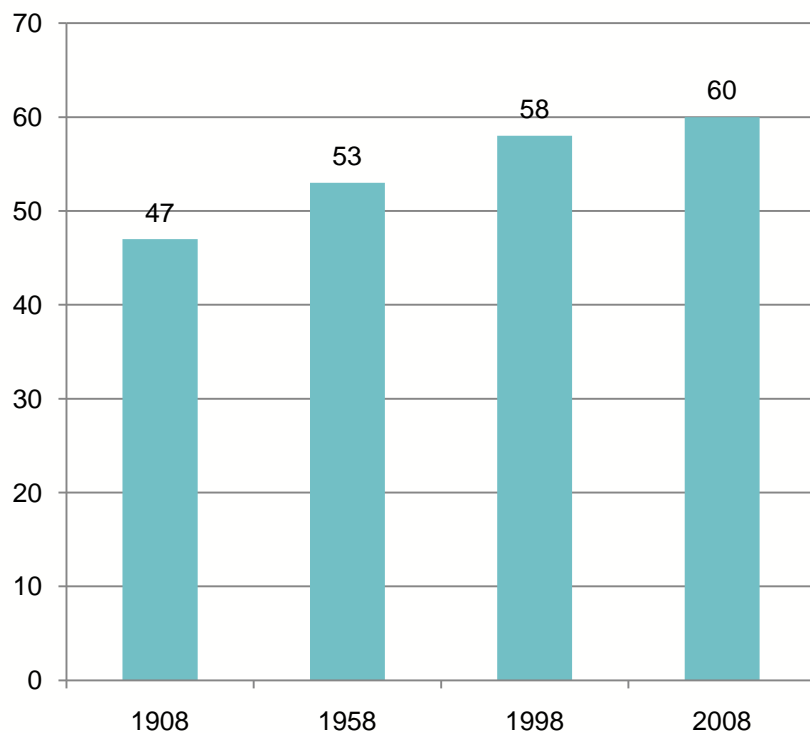
# Evolució esperança de vida



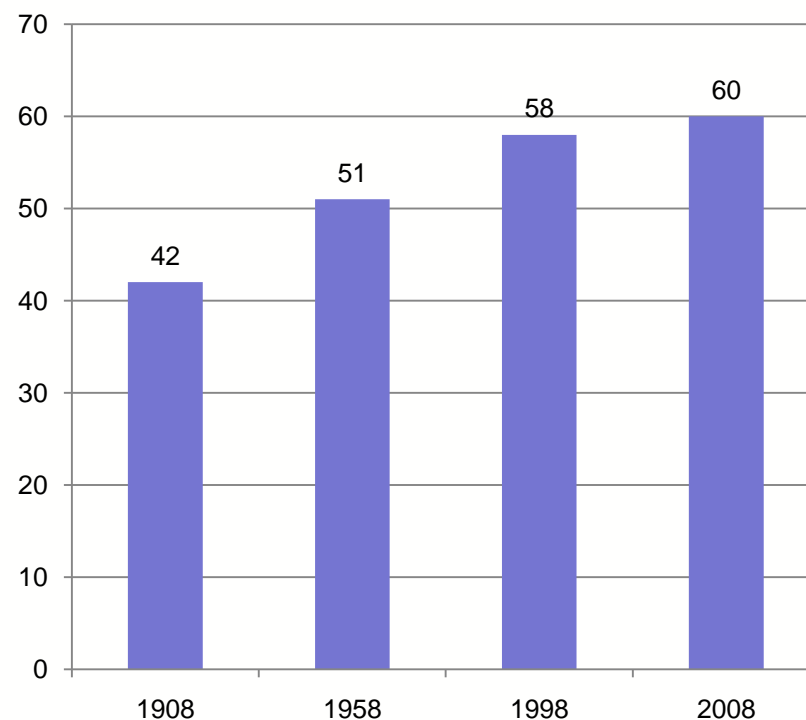


# Edats equivalents als 60 anys en termes EV

## Homes

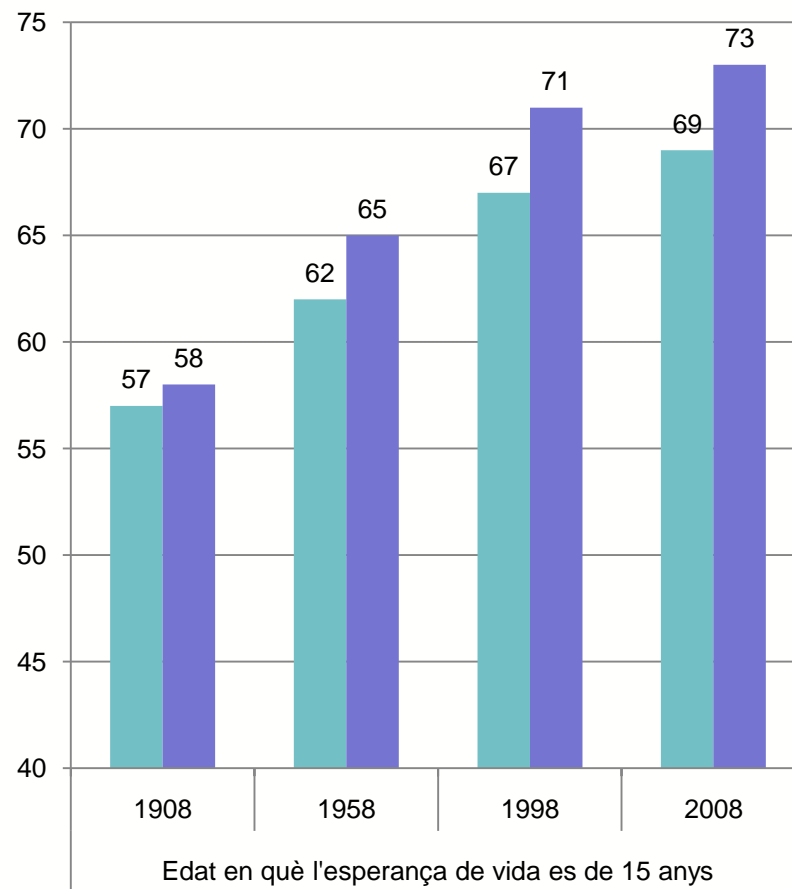
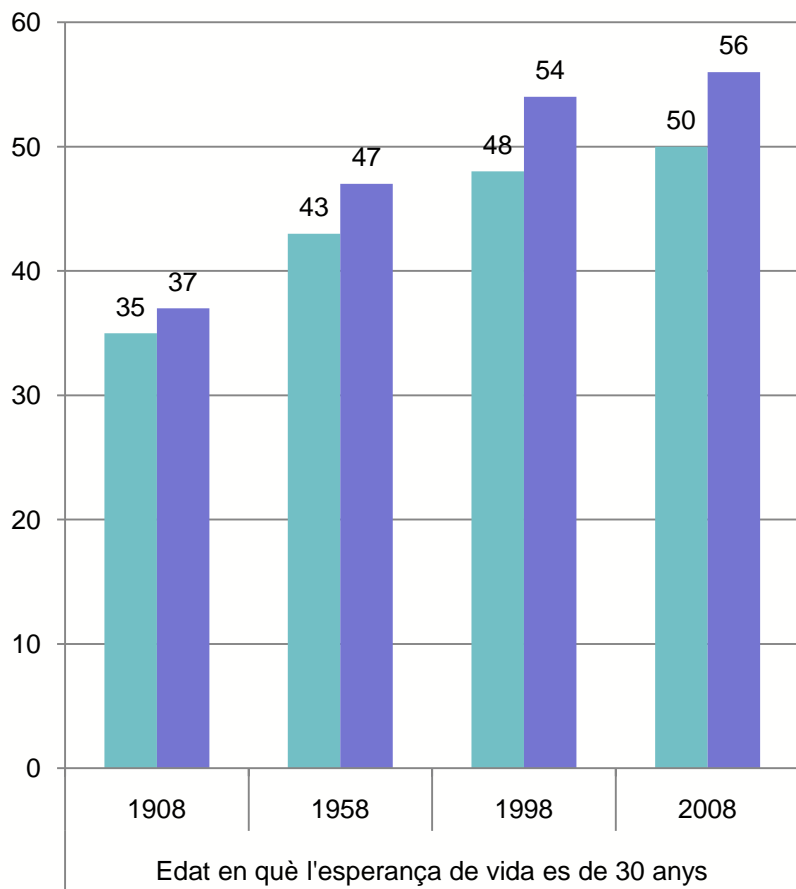


## Dones

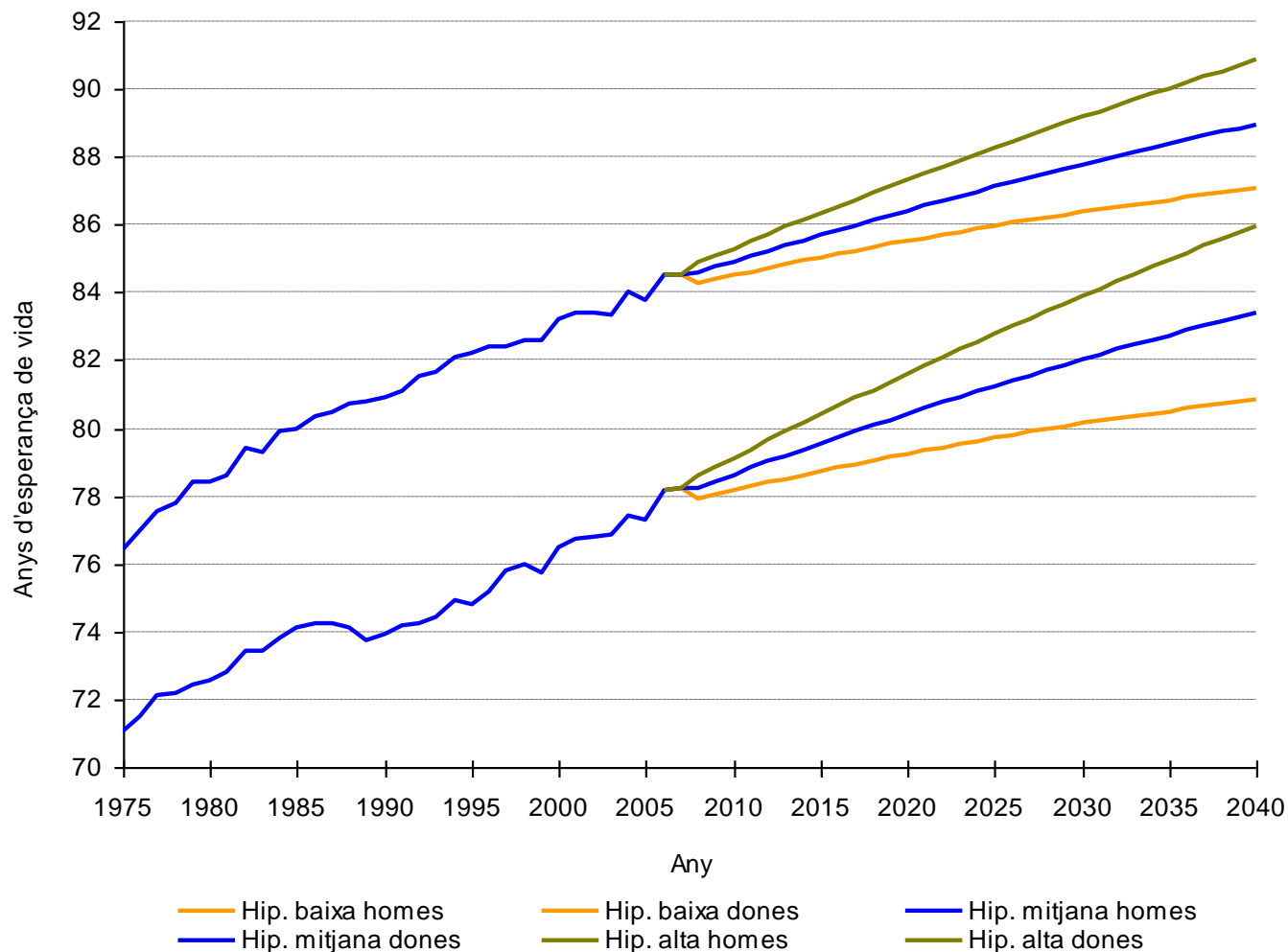




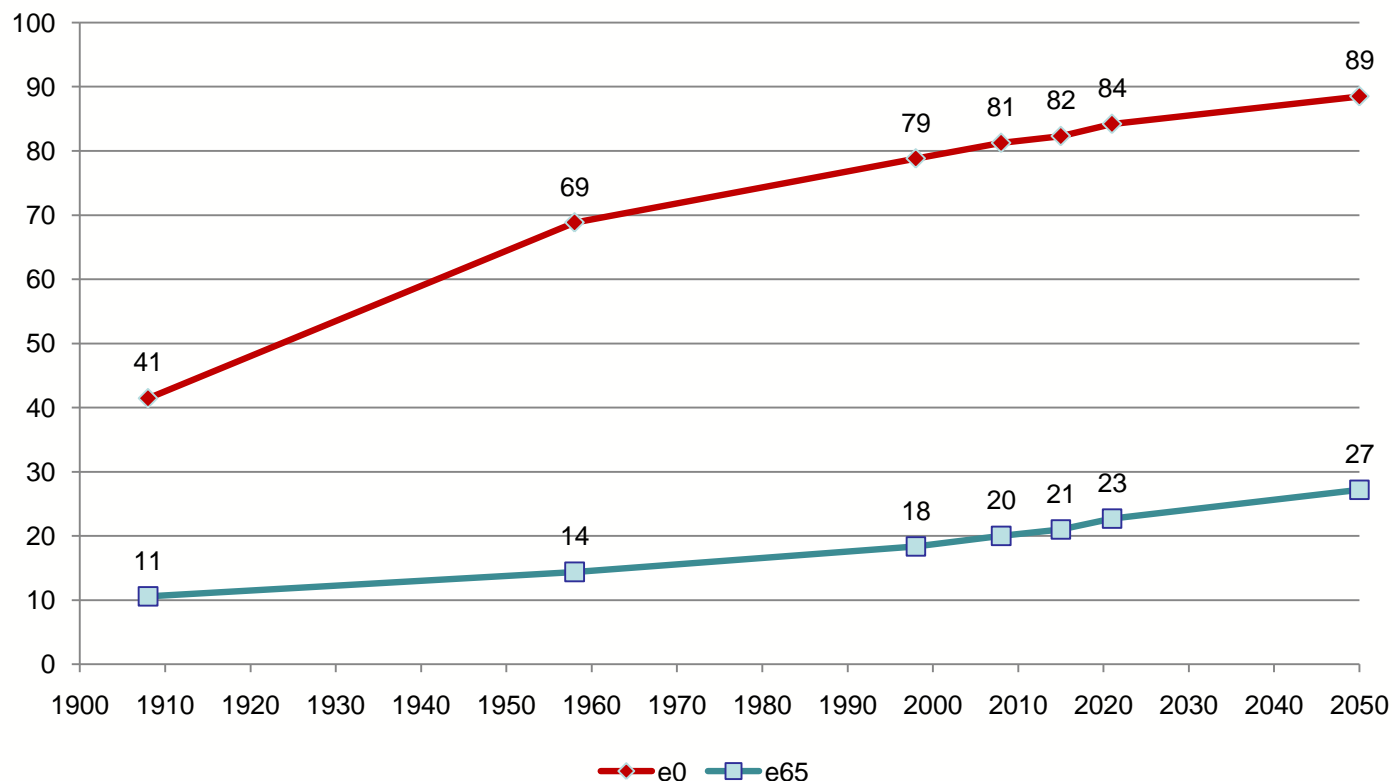
# Edat en què l'EV és de 30 i 15 anys



# Catalunya: esperança de vida 1975-2040

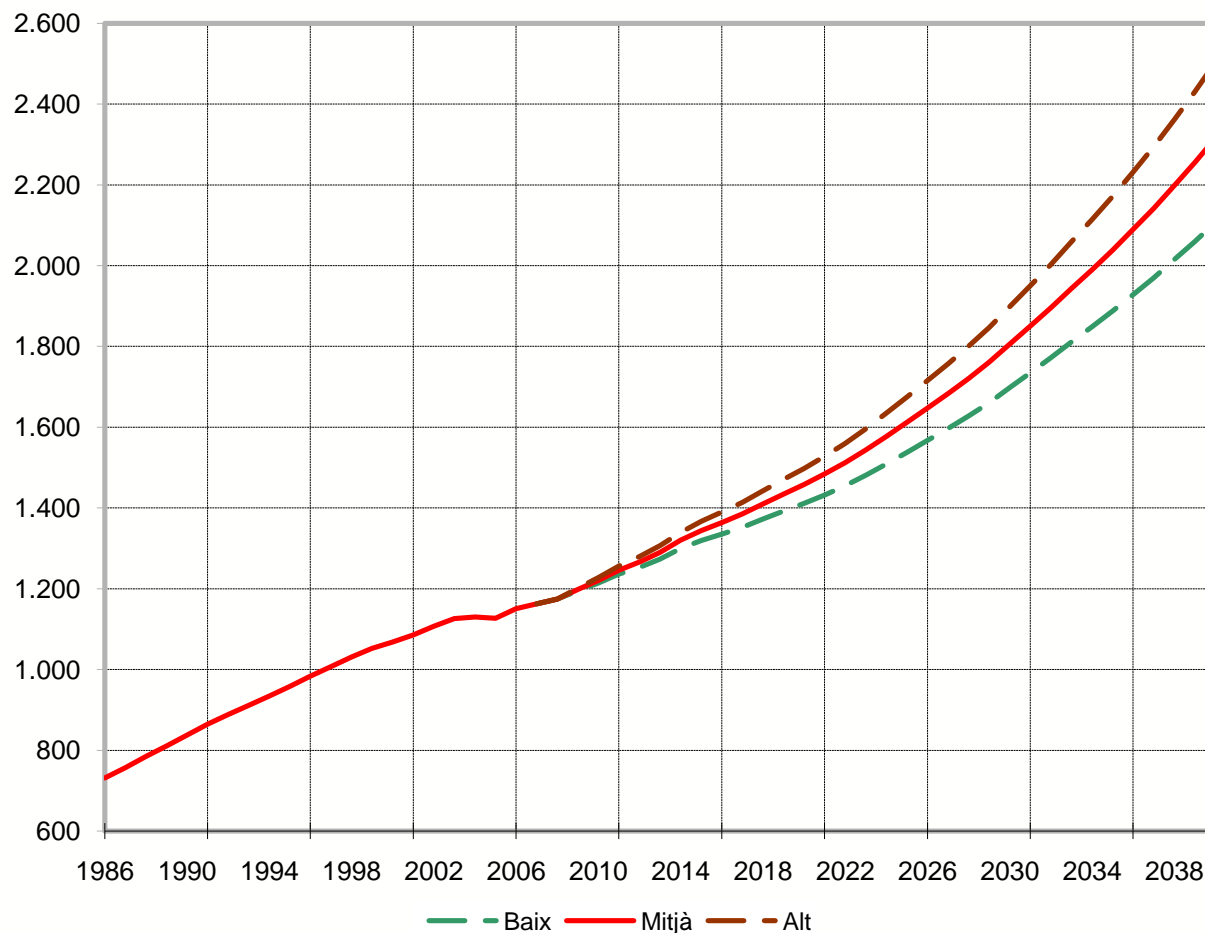


# Espanya: Esperança de vida en néixer i esperança de vida als 65 anys. 1900-2050

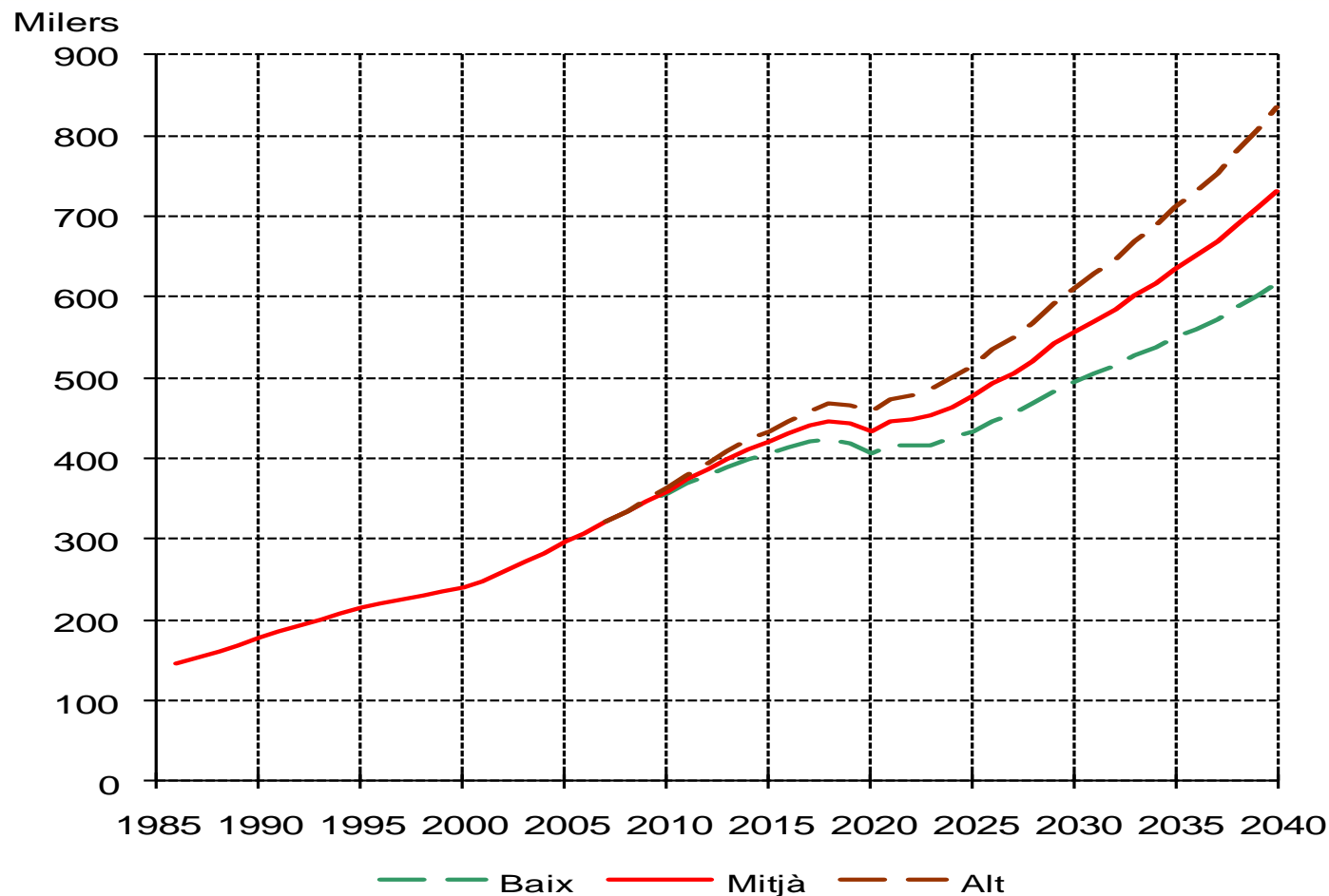


Font: Human Mortality Database i Ediev (2010)

# Població de 65 i més anys. 1986-2040

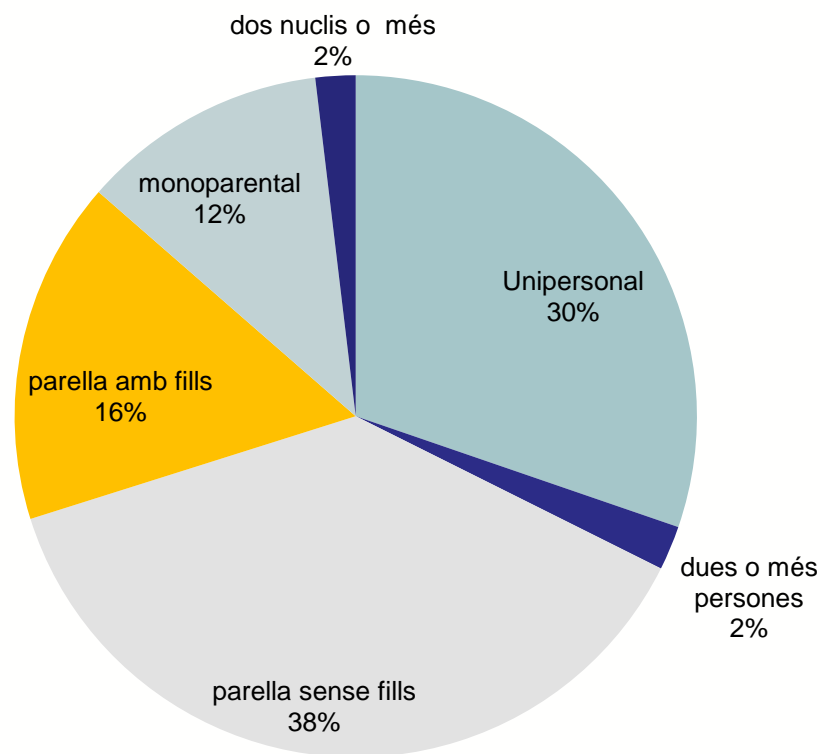


# Població de 80 i més anys. 1986-2040





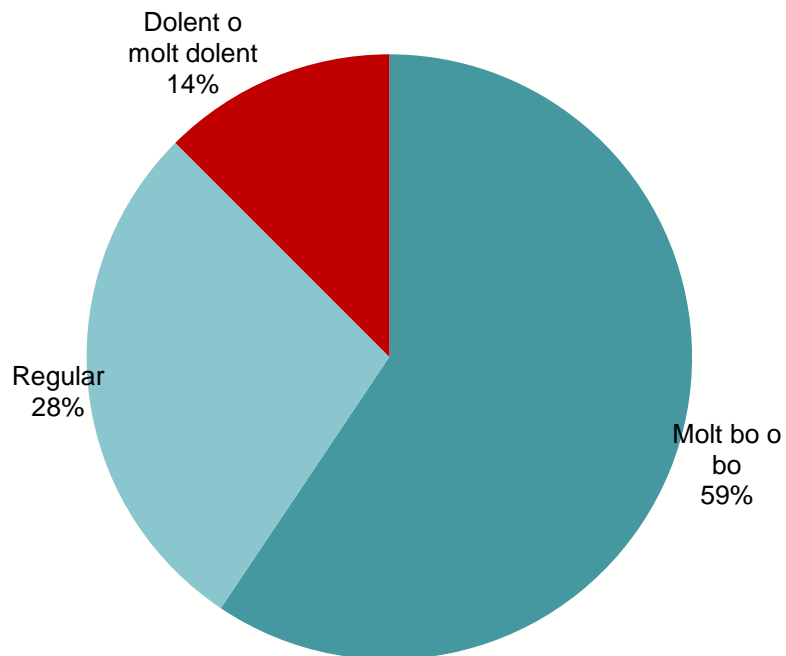
## Tipus de llars on viu la població de 65 i més anys



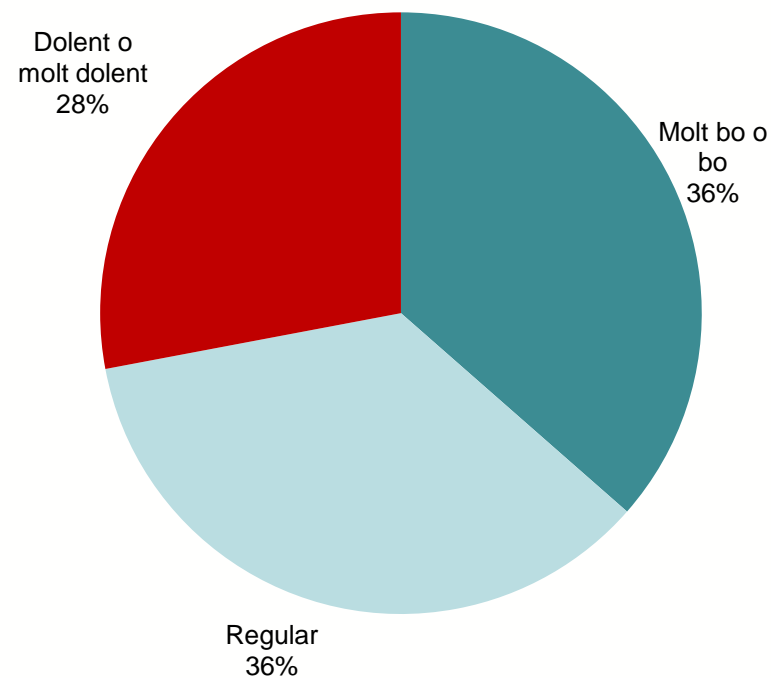


# Estat de salut de la gent gran

## Població de 65 anys i més

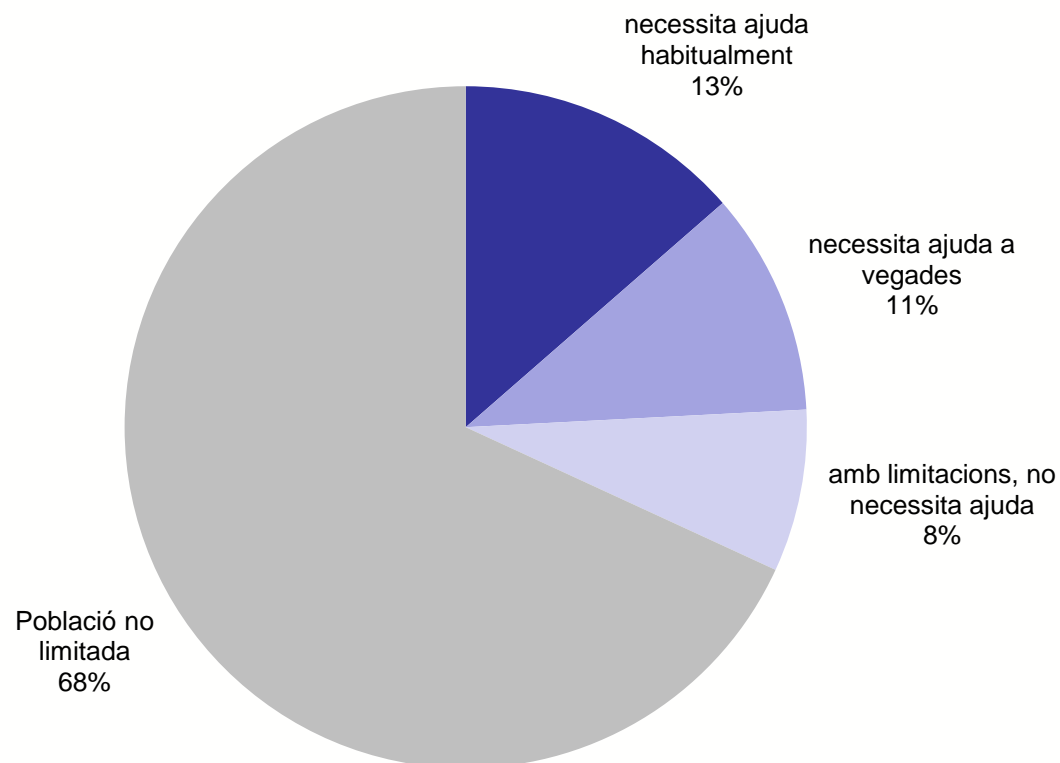


## Població de 80 anys i més



# Limitacions i necessitat d'ajuda per a activitats vida diària.

## Població de 65 i més anys

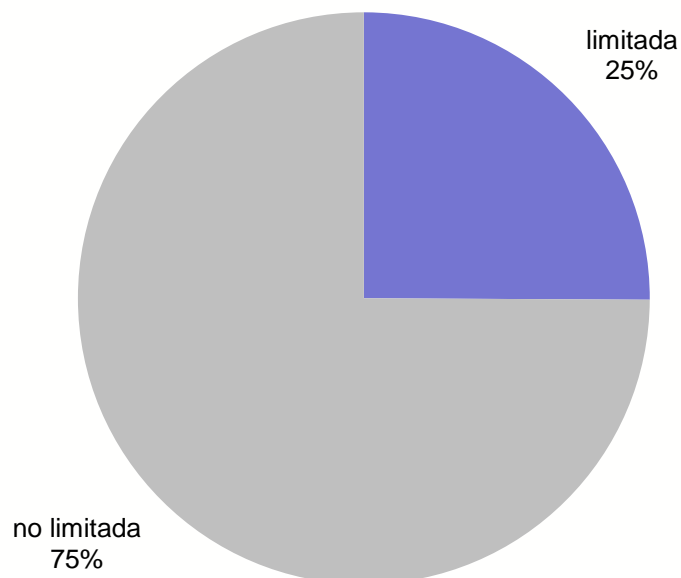




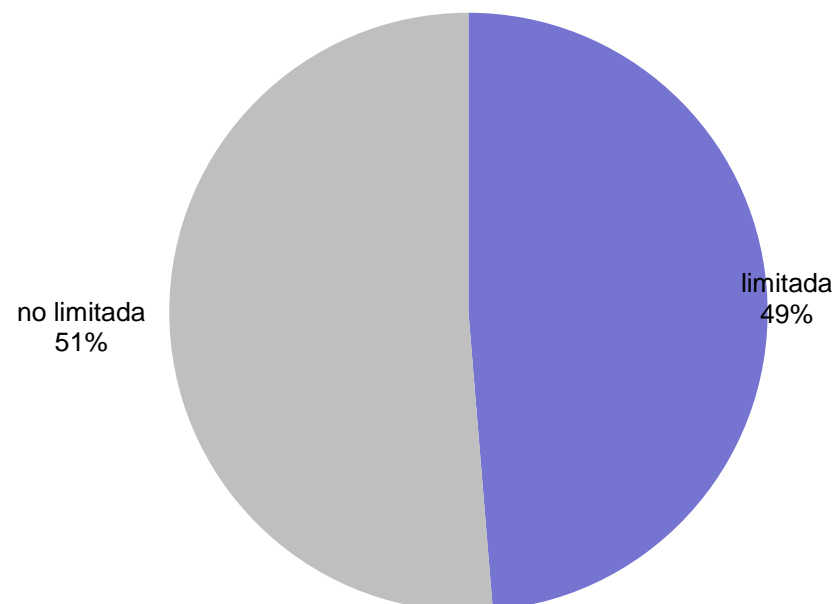


# Limitacions per activitats habituals

## Població de 65 a 79 anys

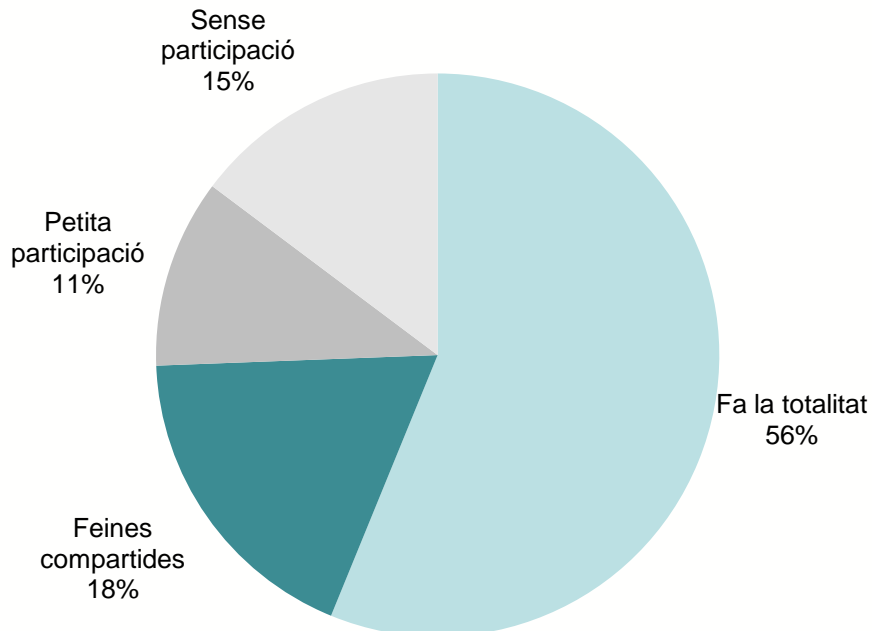


## Població de 80 anys i més

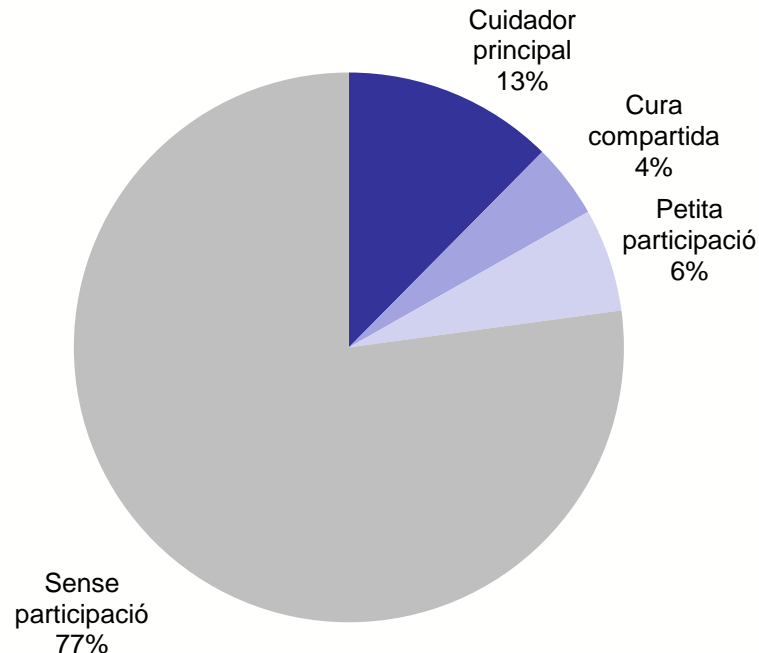


# Participació en treball domèstic. Dones de 65 anys i més

## Feines de la llar pròpia

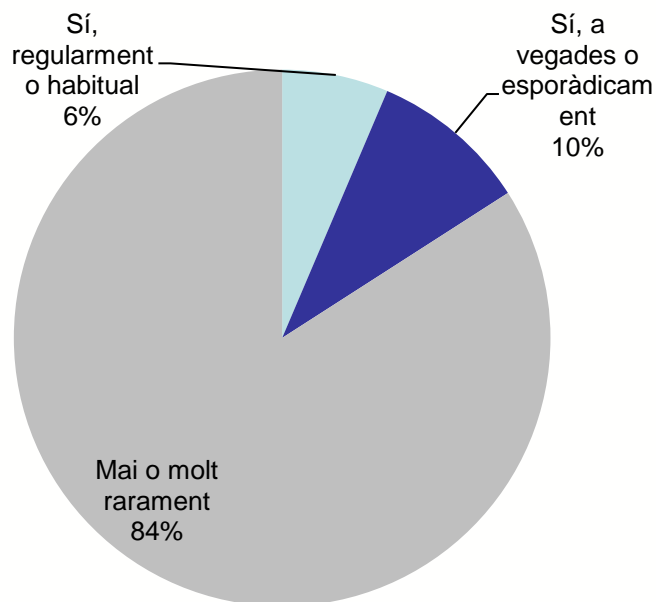


## Cura de persones amb problemes de salut a la llar

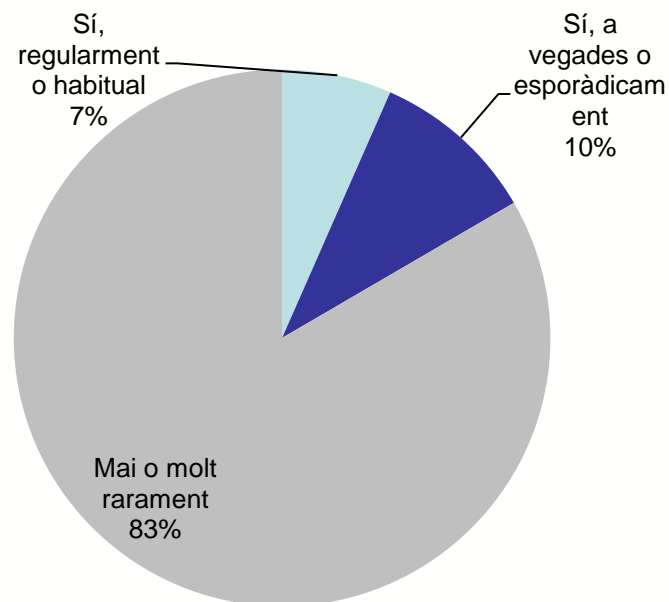


# Participació en cura d'infants fora de la llar. Població de 65 anys i més

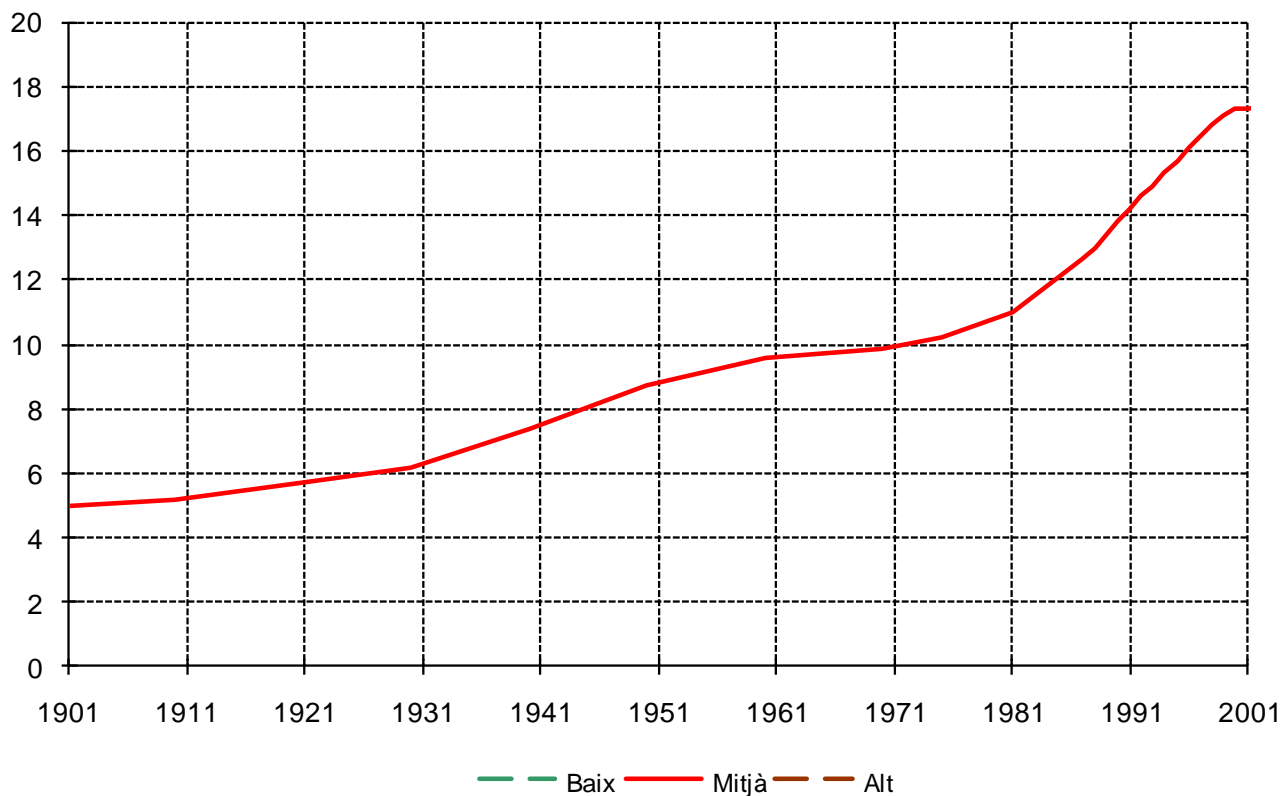
## Homes



## Dones

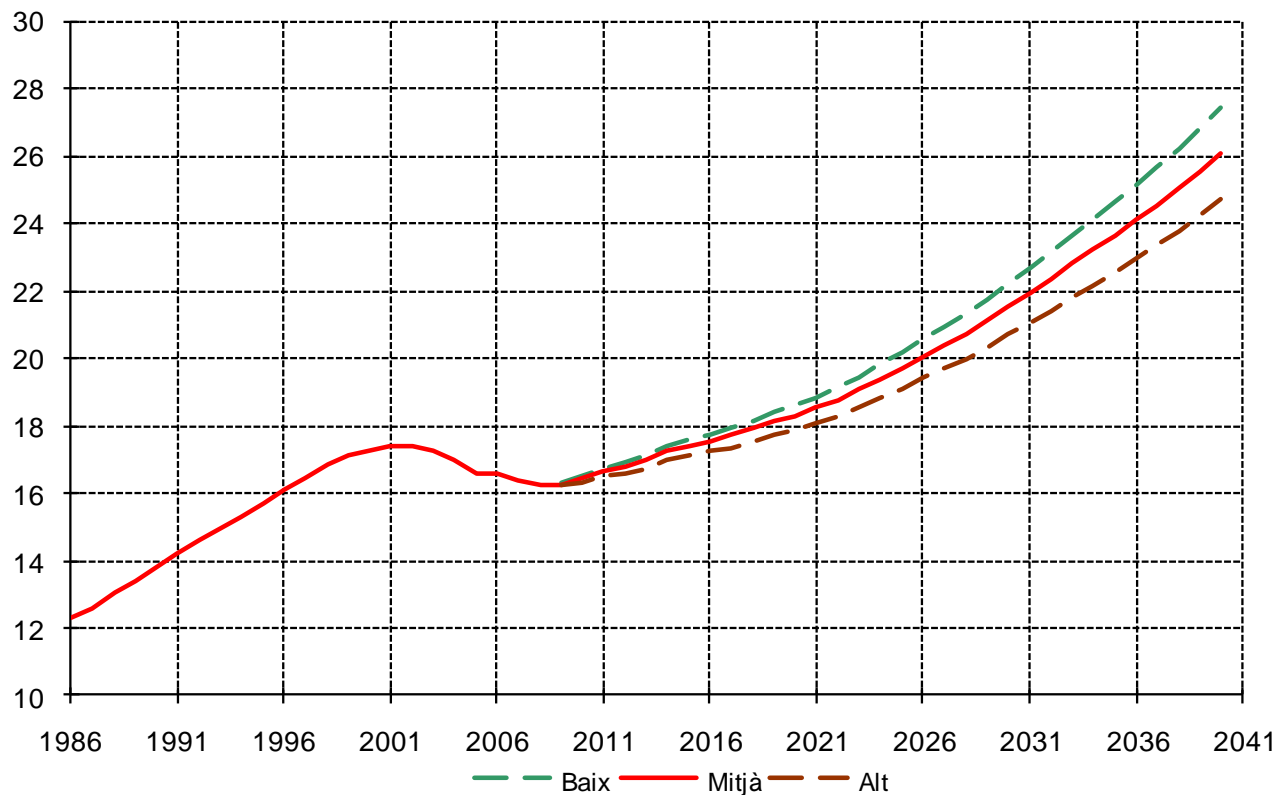


# Persones de 65 anys i més per cada 100 habitants. 1900-2001



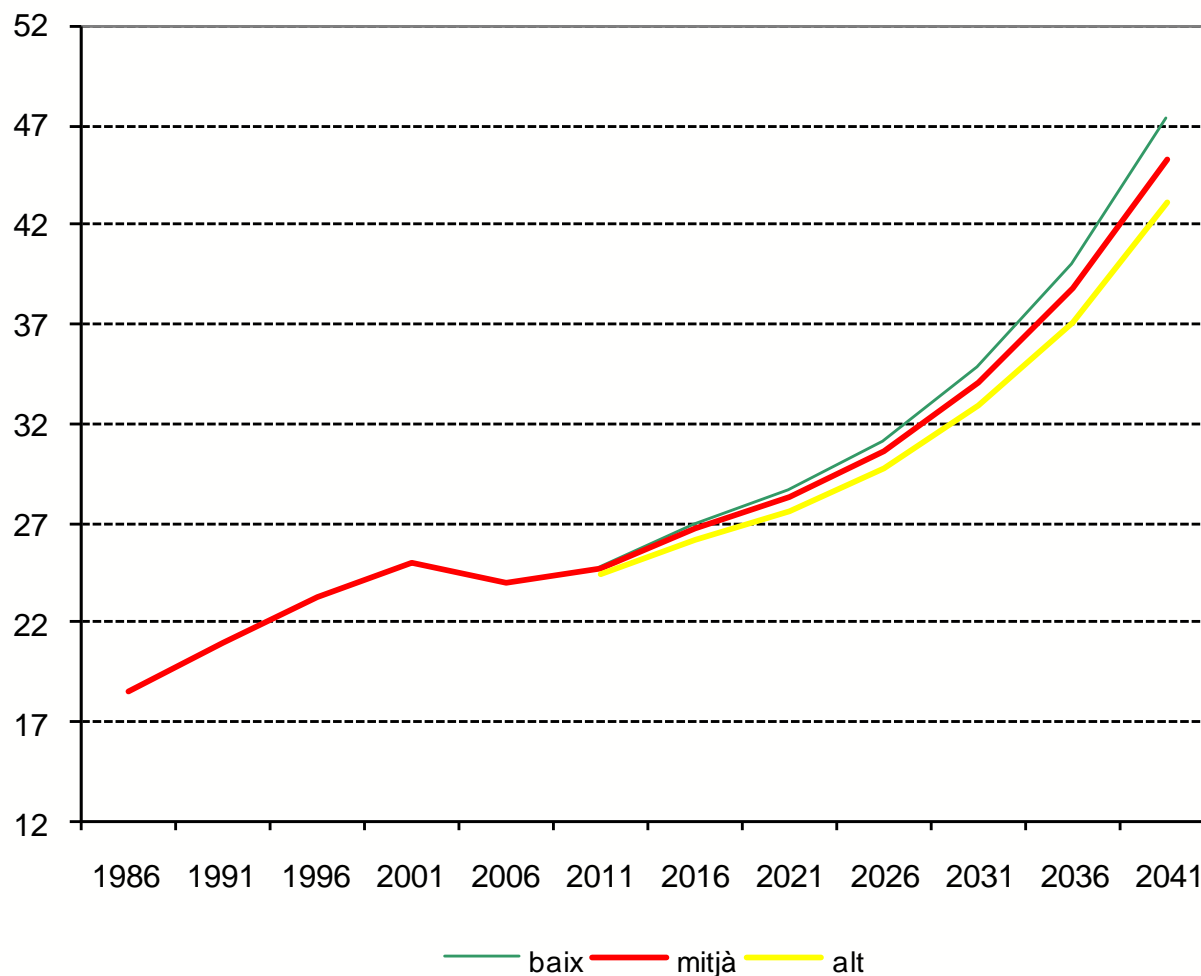


# Persones de 65 anys i més per cada 100 habitants. 1986-2040





# Persones en edat de jubilació per cada 100 persones en edat laboral. 1986-2040.



Idescat: Projeccions de població 2021-2041 (base 2008)



# Mesures de l'envelliment

## Edat cronològica

### Tradicional

% població de 65 anys i més =  

$$\frac{100 * \text{Població de 65 anys i més}}{\text{Població total}}$$

Catalunya: 2010: 16,5%

Catalunya: 2040: 26,5%

## Edat prospectiva

### Nou!

% població que té 15 anys o  
 menys d'esperança de vida=  

$$\frac{100 * \text{Població EV } \leq 15 \text{ anys}}{\text{Població total}}$$

Catalunya 2010: 11,5%



# Mesures de la dependència

## Tradicional

Índex dependència senil (IDS)=

$$\frac{\text{Població de 65 anys i més}}{\text{Població de 15 a 64 anys}}$$

Catalunya 2008: 23,5%

Catalunya 2040: 45%

## Nou!

Índex discapacitat població adulta  
(IDPA)=

$$\frac{\text{Població 15+ amb limitacions}}{\text{Població 15+ sense limitacions}}$$

Catalunya 2008: 11,8%





# Regne Unit: nous indicadors

## Tradicional

Índex dependència senil (IDS)=

$$\frac{\text{Població de 65 anys i més}}{\text{Població de 20 a 64 anys}}$$

2005-10: 27% → 2045-50: 41%

## Nou!

Índex dependència senil prospectiu (IDS)=

$$\frac{100 * \text{Població EV 15 o menys}}{\text{Pobl. >20 amb EV >15}}$$

2005-10: 19% → 2045-50: 22%

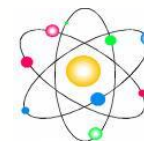
Índex discapacitat població adulta (IDPA)=

$$\frac{\text{Població + amb limitacions}}{\text{Població >20 sense limitacions}}$$

2005-10: 10% → 2045-50: 10%



# Consideracions finals (I)



- Projeccions de població a mitjan segle XXI: més envelliment
  - Estabilització de la població mundial
  - Envelliment global
  - Diferències regionals
- Més esperança de vida
  - Es preveu que l'esperança de vida actual continuï augmentant a un ritme de 2 anys cada 10 anys
- Més salut:
  - Els anys guanyats de vida són, majoritàriament, en bona salut.



## Consideracions finals (II)



- Els indicadors d'envelliment diuen:
  - La població de 65 anys i més representarà una quarta part de la població
  - la ràtio de dependència es doblarà a mitjan de seglePerò...
- Nous indicadors per a tenir en compte l'edat prospectiva i la millora en l'estat de salut diuen:.
  - Si canviem la definició de vellesa, tenint en compte l'allargament de la vida, la població només envellirà moderadament
  - La dependència, entesa com la relació entre persones que necessiten ajuda i persones que poden ajudar es pot mantenir estable o fins i tot podria disminuir



# Més informació

- Institut d'Estadística de Catalunya <http://www.idescat.cat/>
  - Projeccions de població 2021-2041 (inclou dades territorials)
  - Enquesta demogràfica 2007 (inclou dades territorials)
- Human Mortality Database: <http://www.mortality.org/>
- European Health Expectancy Monitoring Unit: <http://ehemu.eu>
- Sanderson, W., Shervob, S.; Reameasuring Aging, **Science**, vol. 329, 10 september 2010
- Ediev, D.M. Life expectancy in developed countries is higher than conventionally Estimated. Implications from Improved Measurement of Human Longevity. **European Demographic Research Papers**. September 2010.
- Lutz, W., Sanderson, W., Shervob, S.; The coming acceleration of global population ageing. **Nature** 451, 716-719, 7 February 2008.
- Oeppen, J. Vaupel, J.W.; Broken Limits to Life Expectancy” **Science**, vol. 296, 10 may 2002



# Conclusió: més anys i més salut! Moltes gràcies!



©2006 Jim Jacobs