

TENDENCIAS FUTURAS:

LA POBLACIÓN EN  
ANDALUCÍA

Mayo, 2010

Servicio de Estadísticas Demográficas y Sociales  
Instituto de Estadística de Andalucía

# Índice

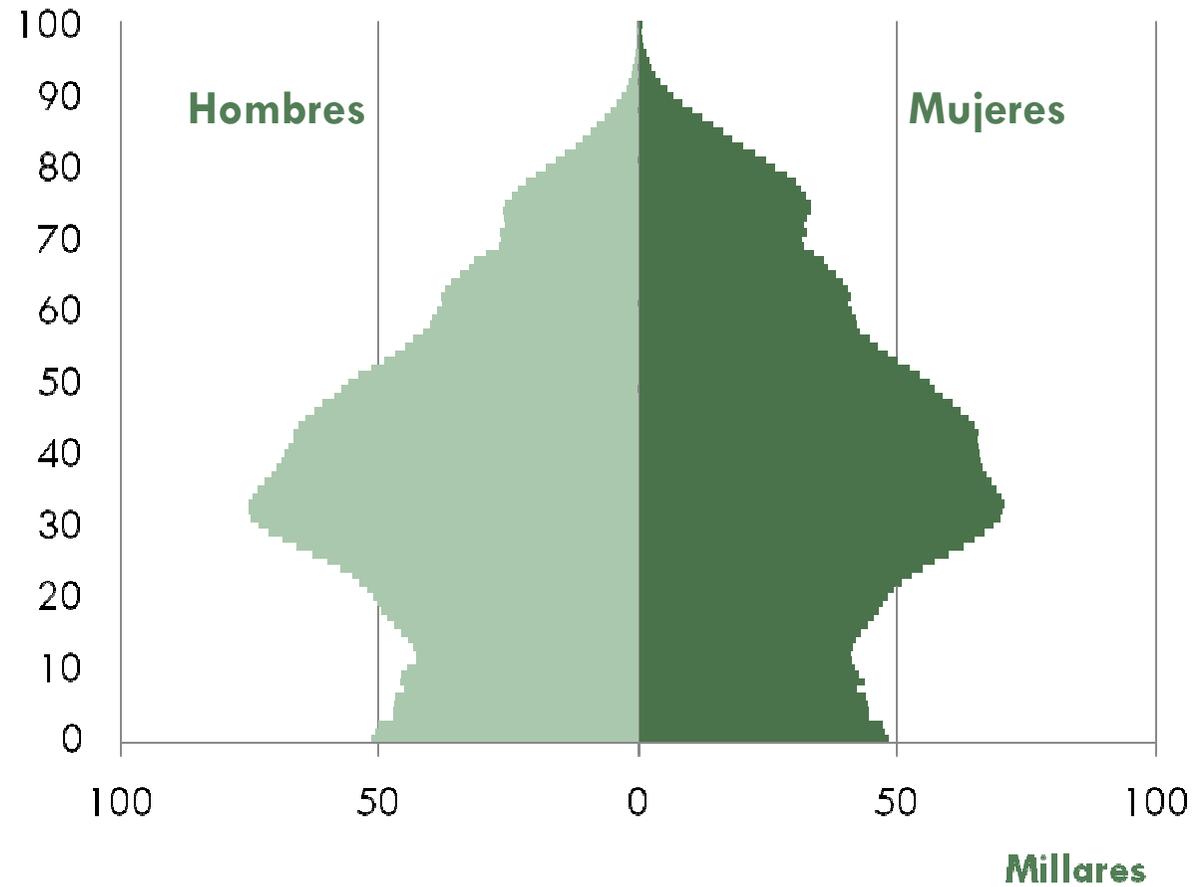
- Contexto demográfico
- Proyecciones Andalucía
  - Aspectos generales
  - Fenómenos demográficos
  - Resultados
- Sostenibilidad
  - Escenarios adicionales
  - Más sostenibilidad
- Conclusiones

# Índice

- Contexto demográfico
- Proyecciones Andalucía
  - Aspectos generales
  - Fenómenos demográficos
  - Resultados
- Sostenibilidad
  - Escenarios adicionales
  - Más sostenibilidad
- Conclusiones

# Contexto demográfico

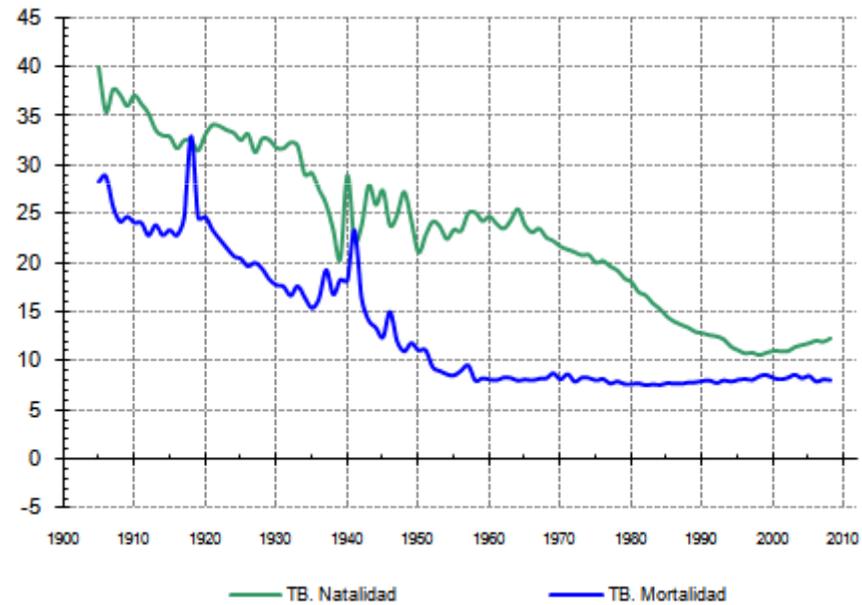
La estructura actual por edades y sexos de la población andaluza.



# Contexto demográfico

La transición demográfica.

De altos a bajos niveles de natalidad y mortalidad.

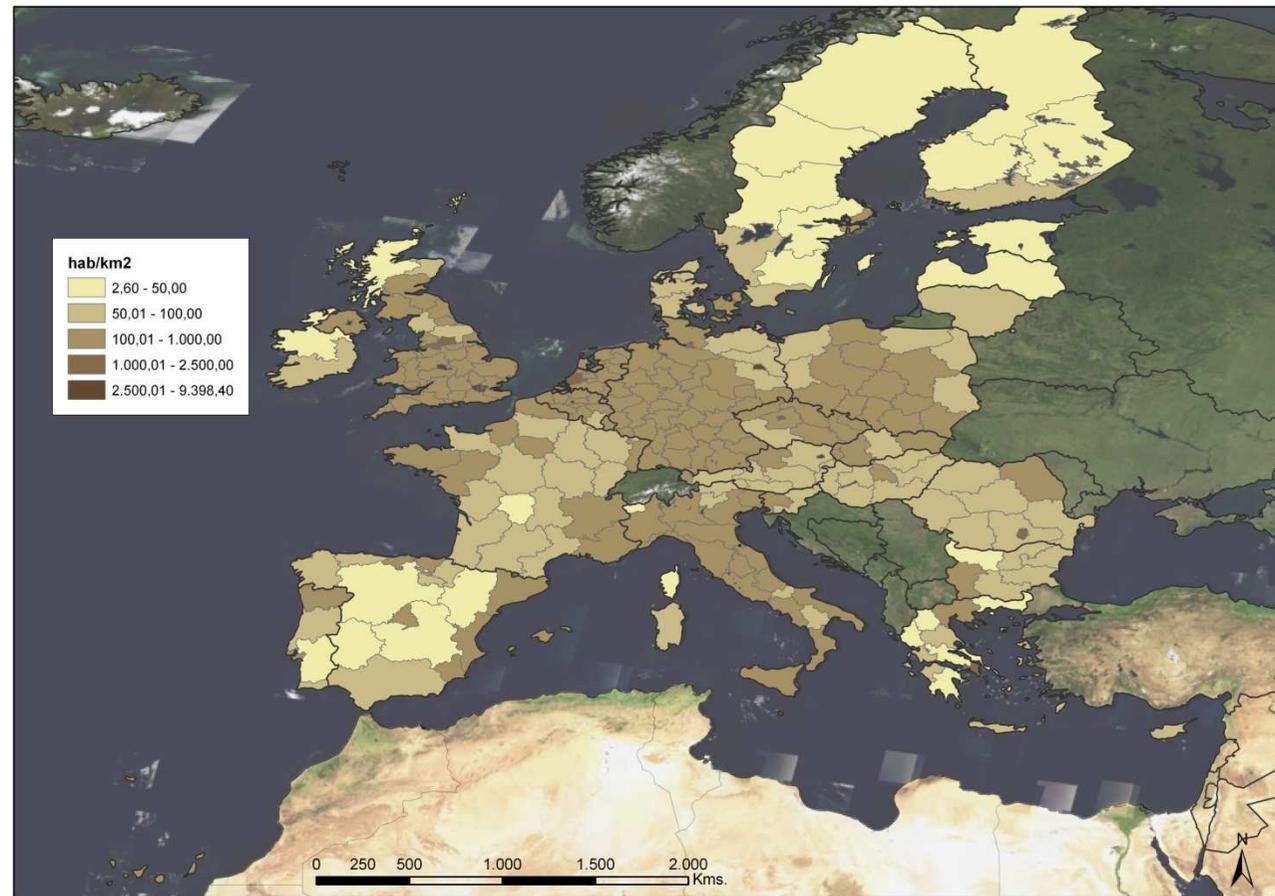


# Contexto demográfico

Densidad de población media.

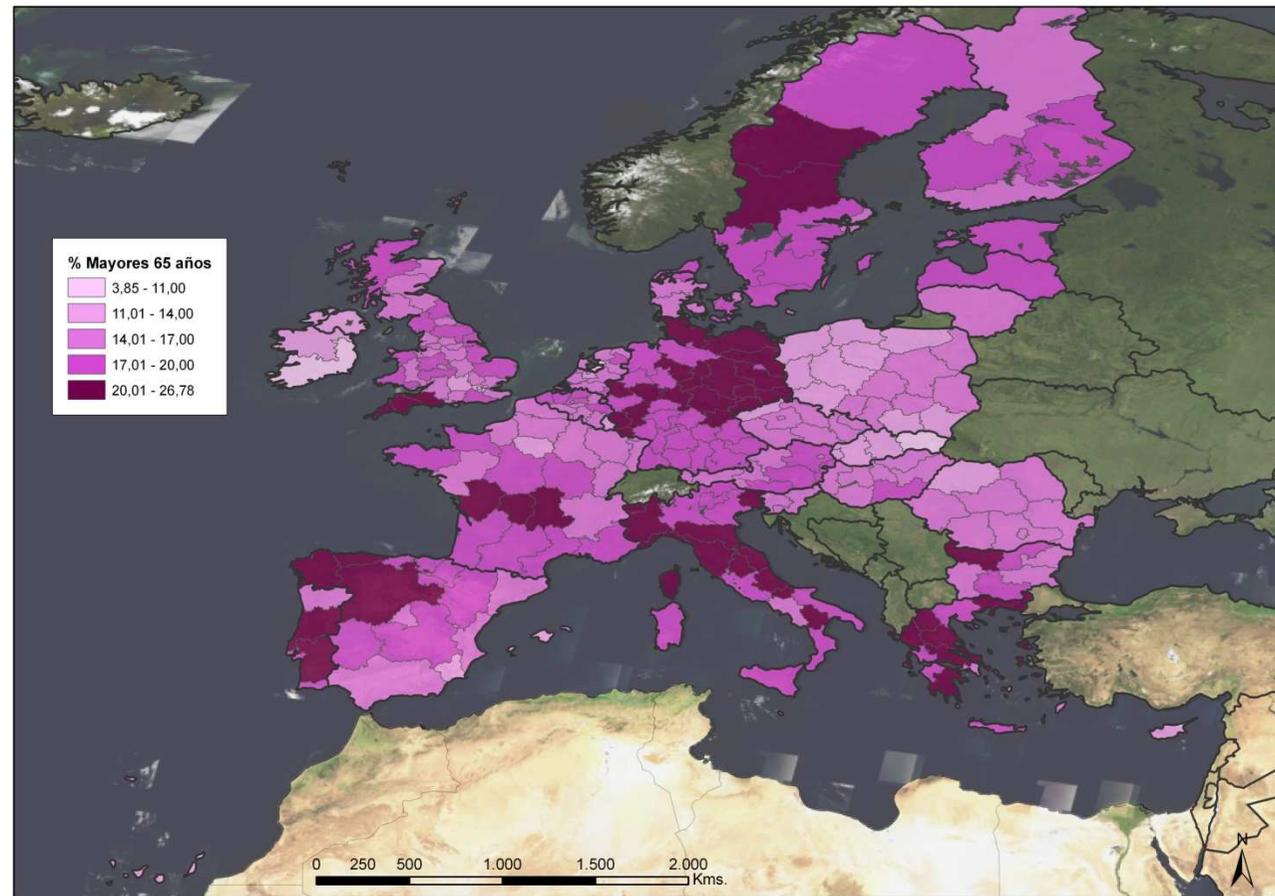
Próxima a la media española.

Algo inferior a la media de la UE.



# Contexto demográfico

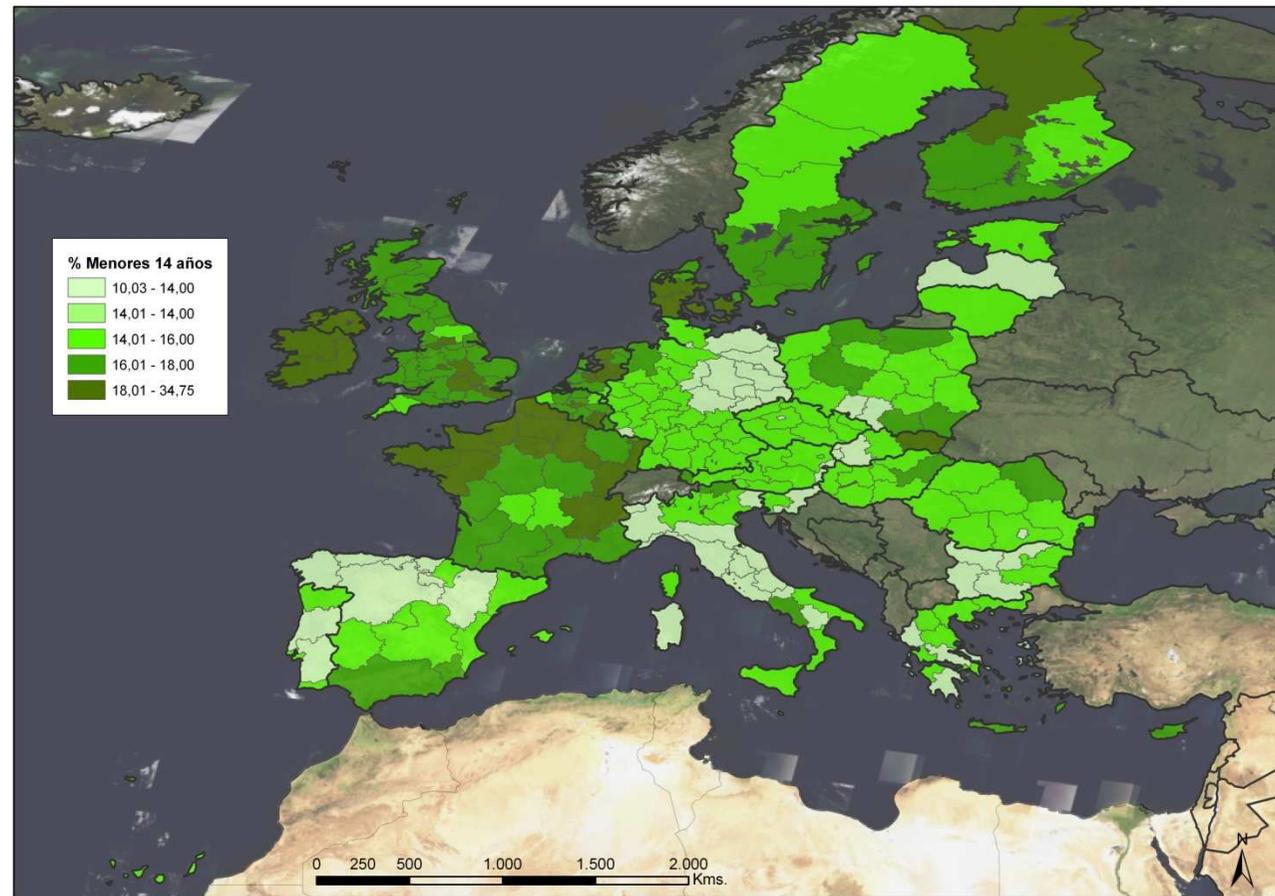
La proporción de mayores es relativamente baja en Andalucía.



# Contexto demográfico

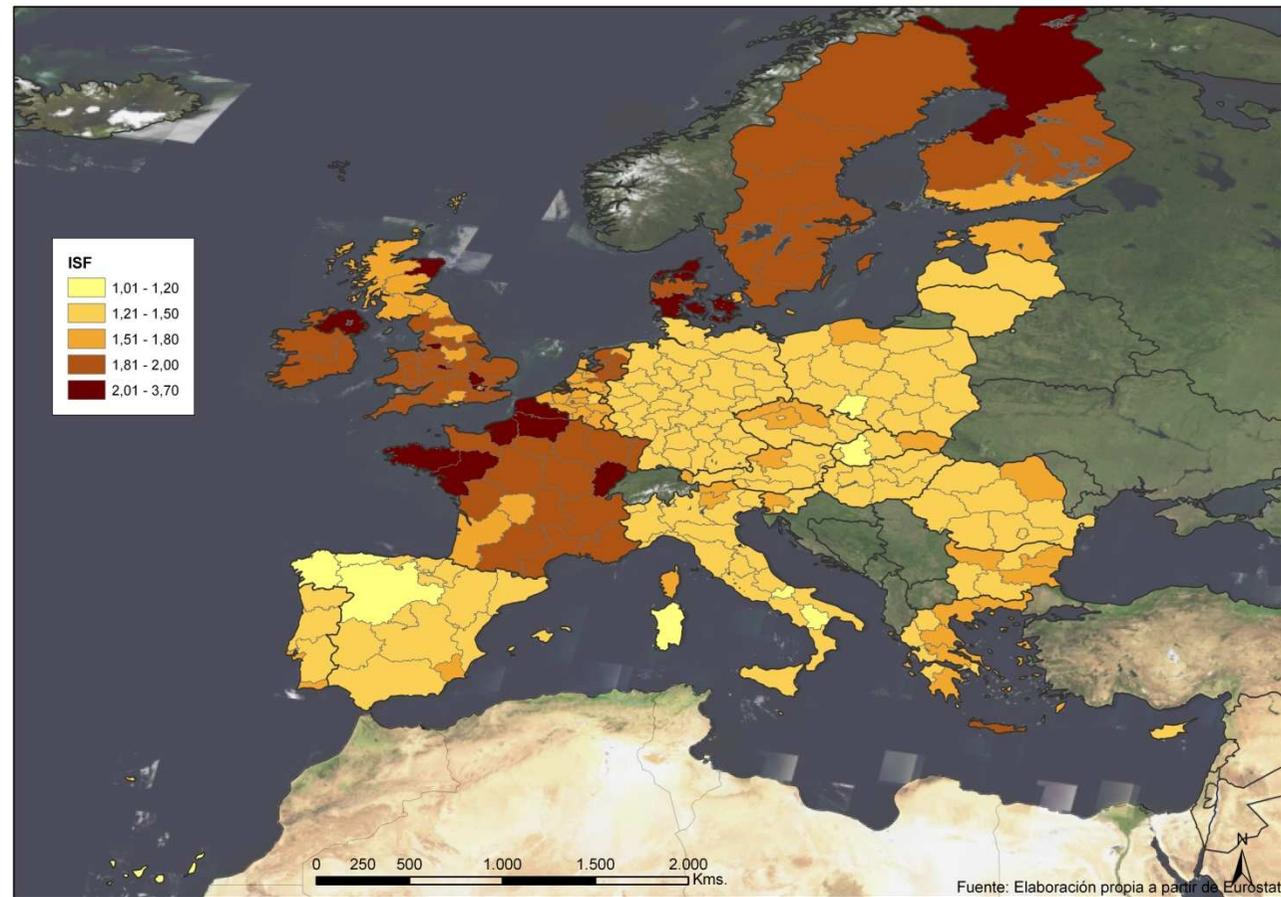
La proporción de mayores es relativamente baja en Andalucía.

... Y la de jóvenes relativamente alta.



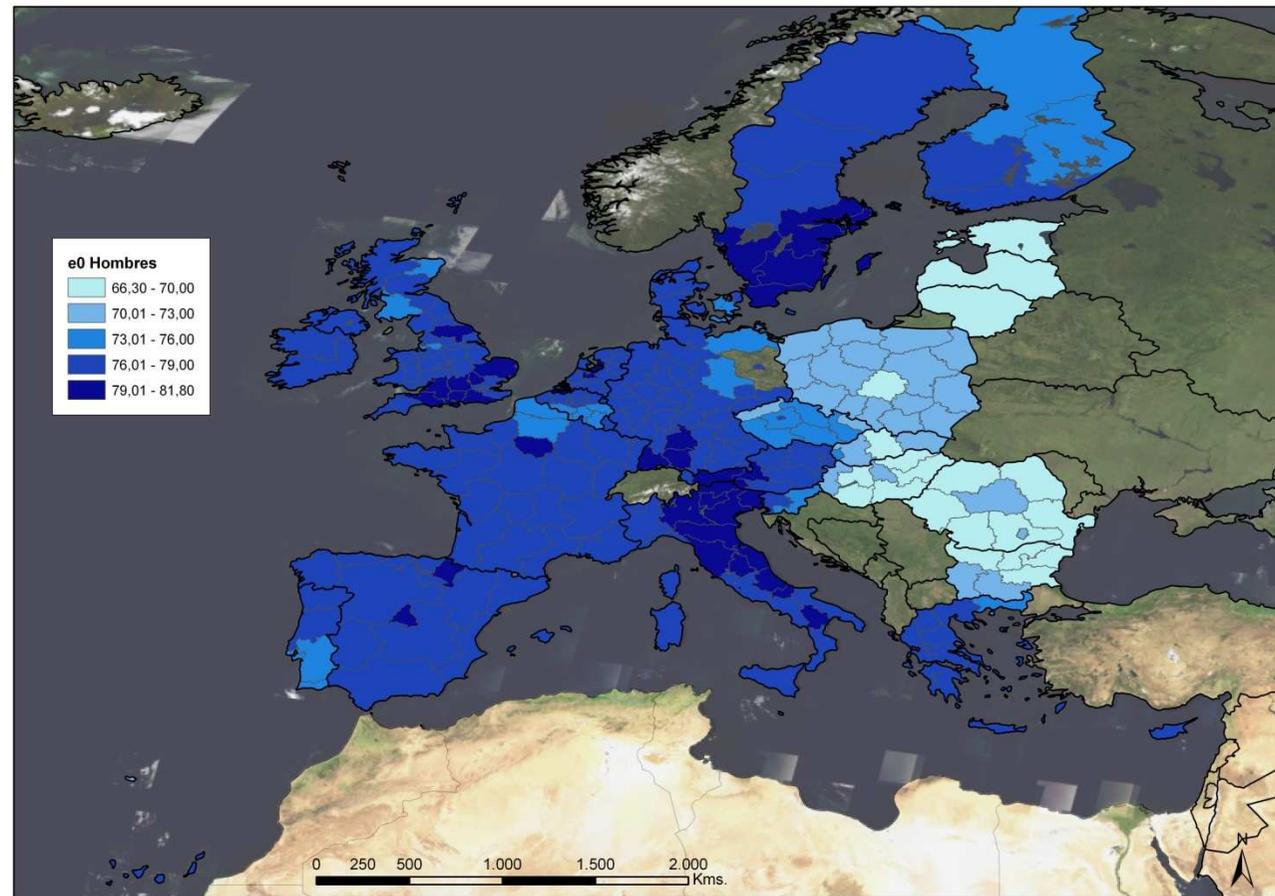
# Contexto demográfico

Fecundidad media-baja en el contexto europeo.



# Contexto demográfico

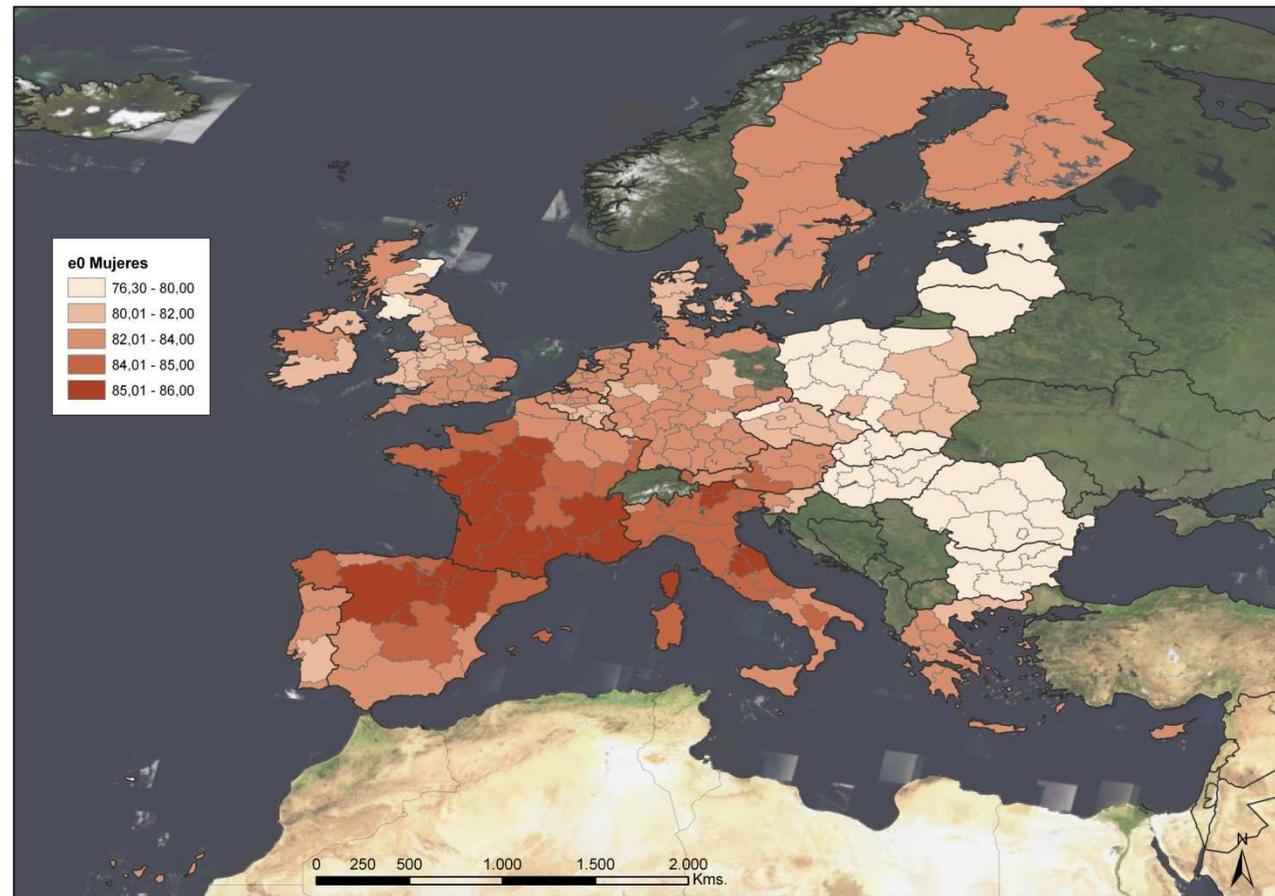
Alta  
esperanza de  
vida



# Contexto demográfico

Alta  
esperanza de  
vida.

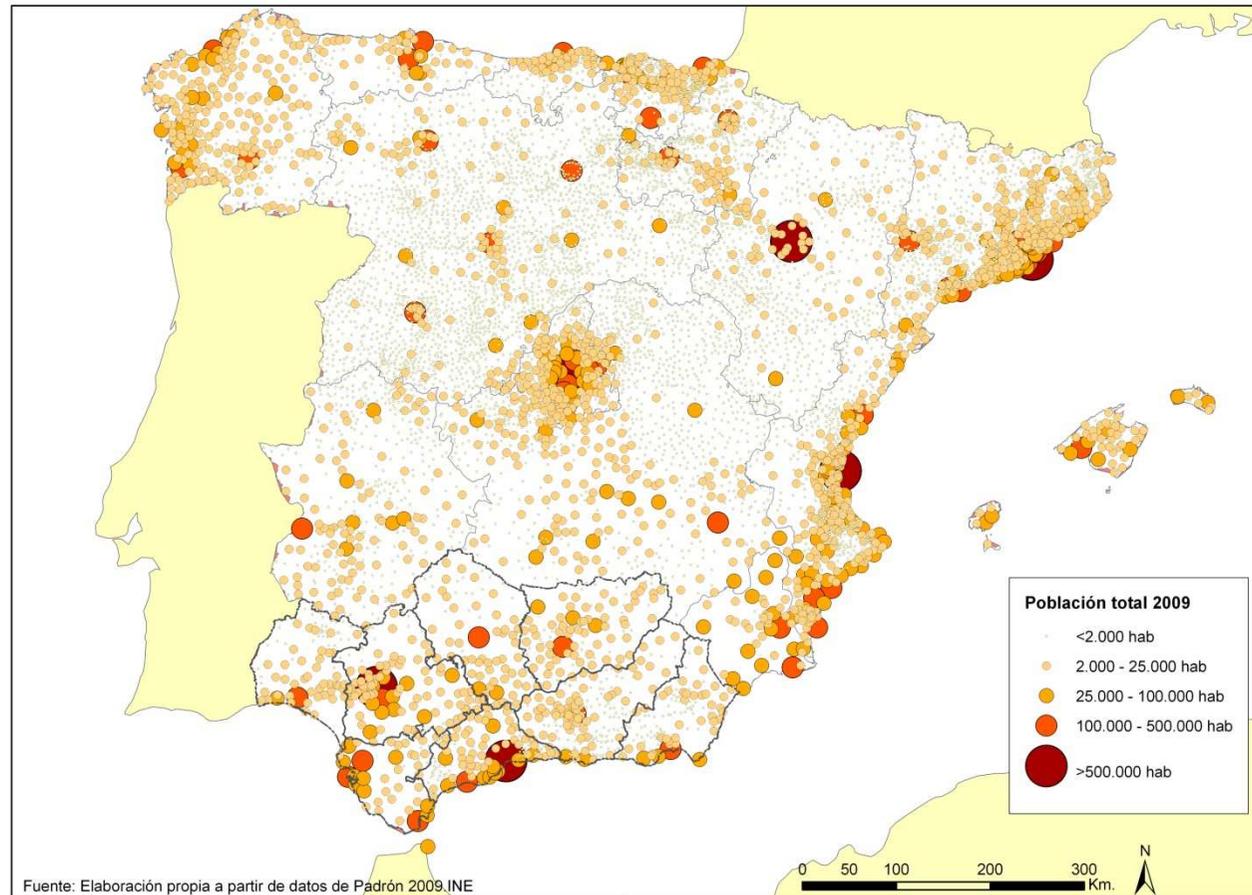
... sobre todo  
las mujeres



# Contexto demográfico

Madrid y la costa.

Dos de las seis ciudades con más de medio millón de habitantes.

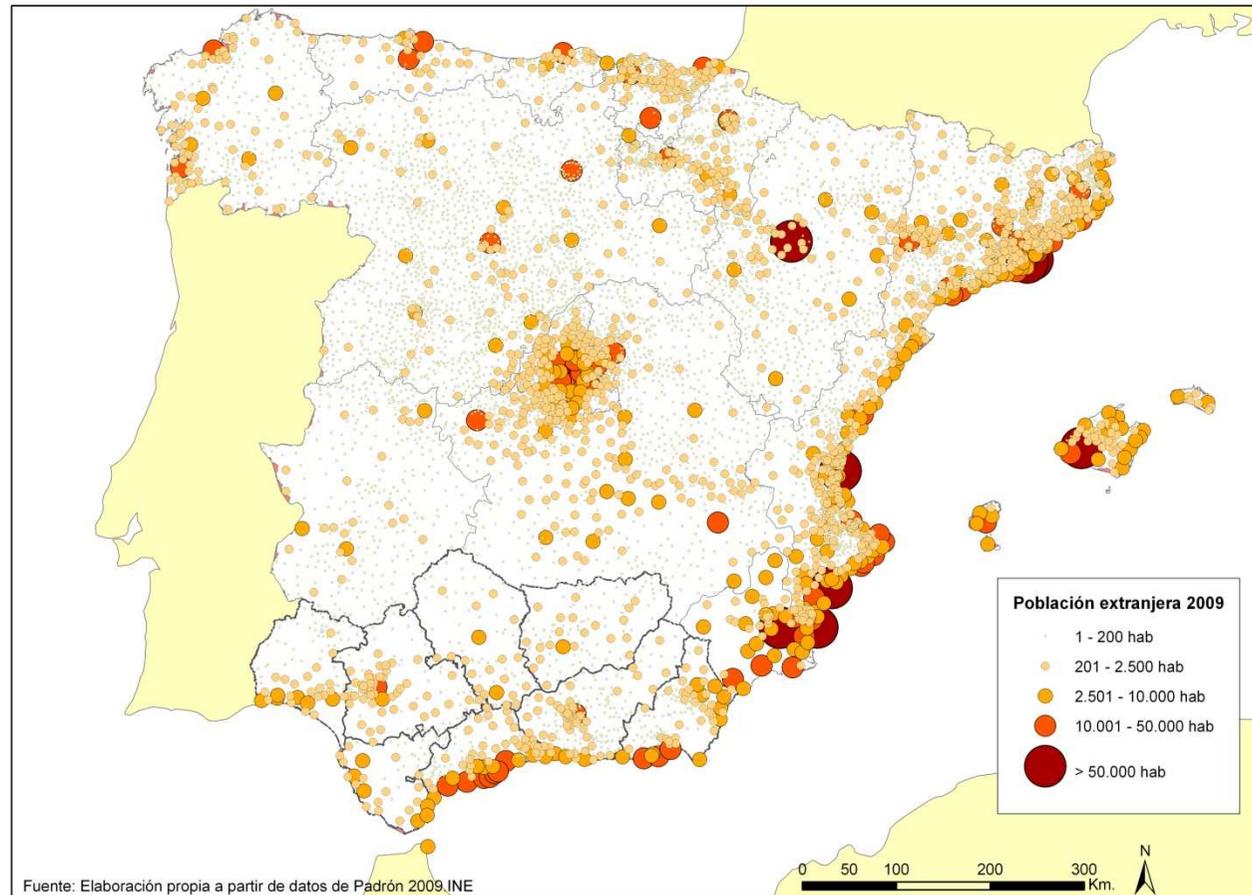


# Contexto demográfico

Madrid y la costa.

Dos de las seis ciudades con más de medio millón de habitantes.

... los inmigrantes siguen un patrón parecido



# Índice

- Contexto demográfico
- **Proyecciones Andalucía**
  - Aspectos generales
  - Fenómenos demográficos
  - Resultados
- Sostenibilidad
  - Escenarios adicionales
  - Más sostenibilidad
- Conclusiones

# Proyecciones Andalucía

## Métodos de proyección

### Extrapolación

- Crecimiento geométrico
- Crecimiento exponencial
- Curva logística

**El crecimiento de la población se considera independiente de los fenómenos demográficos**

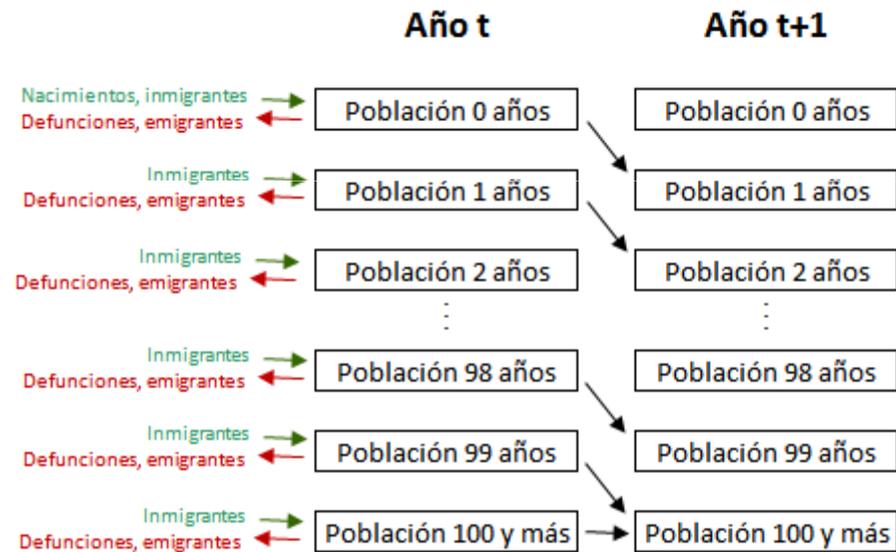
### Modelos de proyección globales

- Método de los componentes
- Método de micro-simulación
- Métodos estocásticos

# Proyecciones Andalucía

Esquema del método de los componentes.

Transversal.



# Proyecciones Andalucía

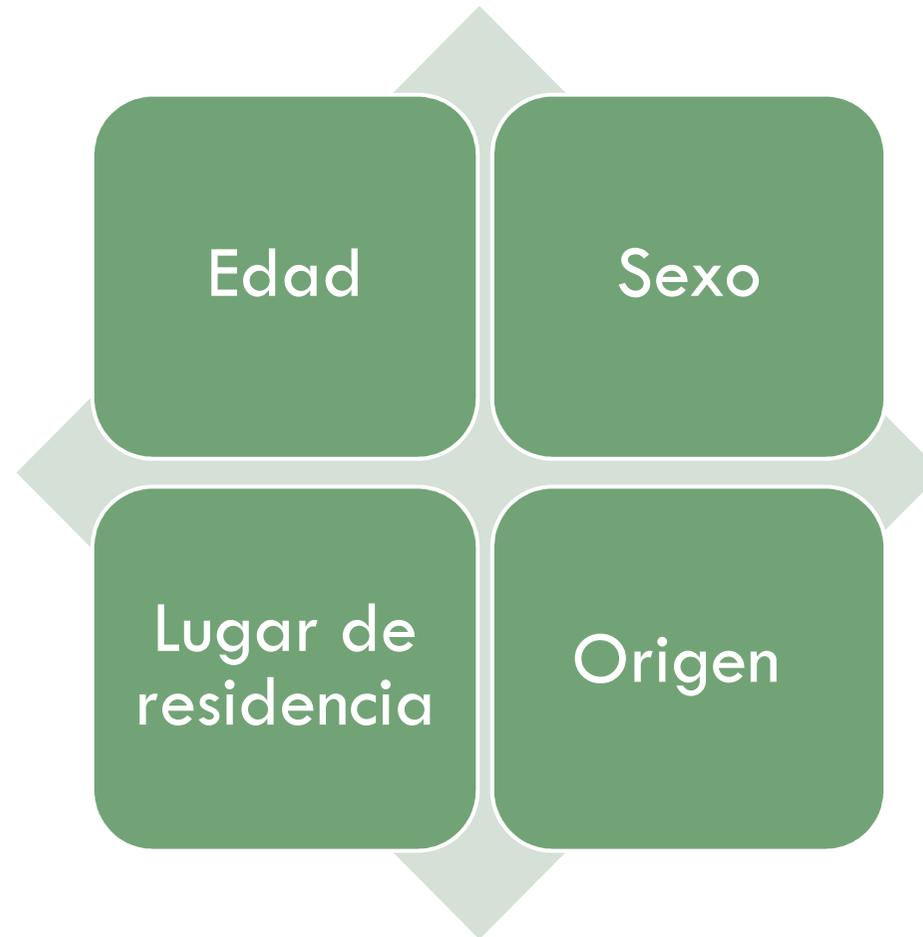
Esquema del método de los componentes.

Longitudinal.



# Proyecciones Andalucía

En las proyecciones de población es común distinguir tres variables.



# Proyecciones Andalucía

La elección de una definición de origen se basa en la disponibilidad de datos y en la ...

Pros

Contras

Más datos relativos a la nacionalidad

Hipótesis adicionales sobre naturalizaciones futuras

Nacionalidad de los hijos

Los cambios de nacionalidad afectan a patrones en fenómenos renovables



# Proyecciones Andalucía

## Otras cuestiones....

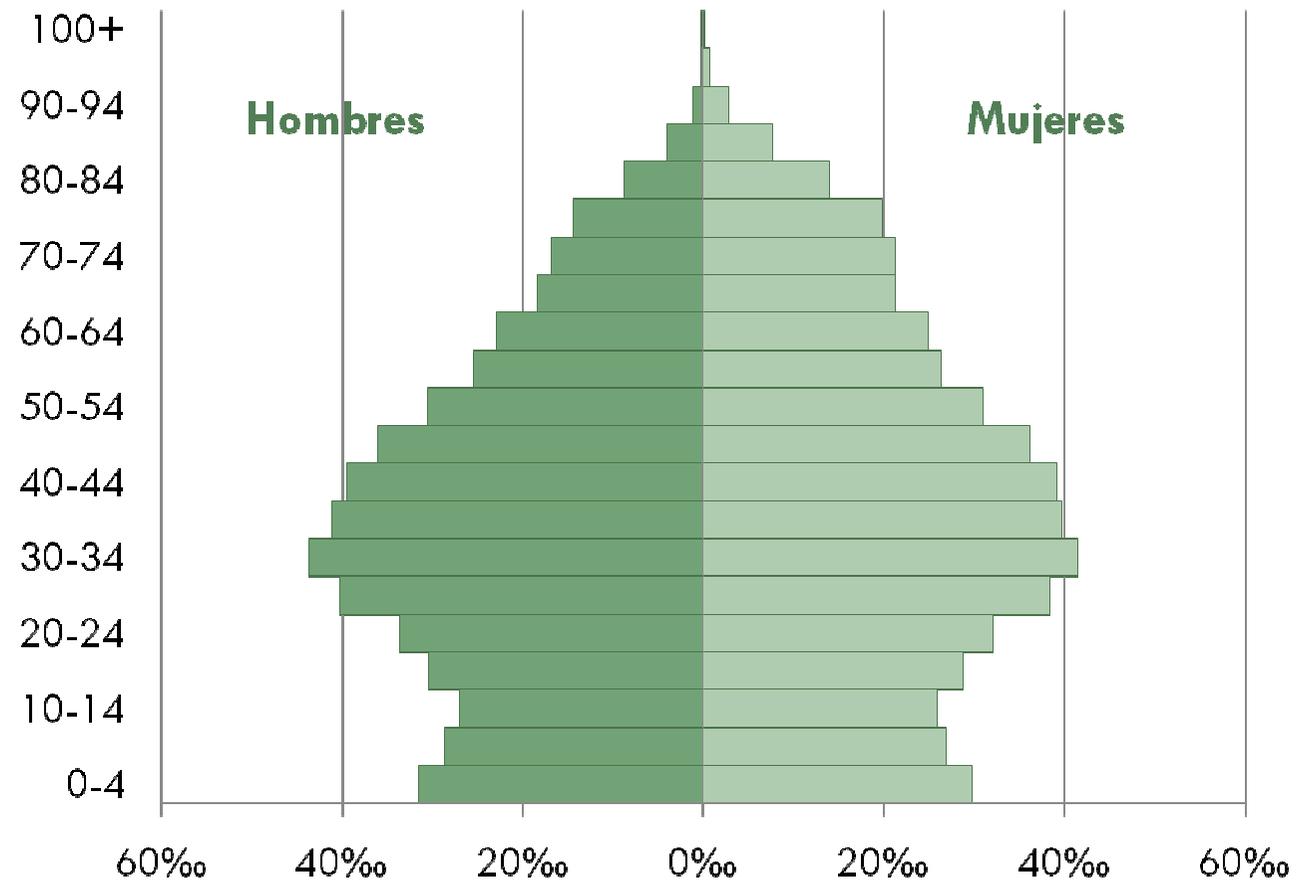
- Convergencia?
- Segundas generaciones
- Cuántos grupos?

## Nuestras elecciones...

- Sí
- No
- 5 grupos con comportamientos y estructura de partida dispares.

# Proyecciones Andalucía

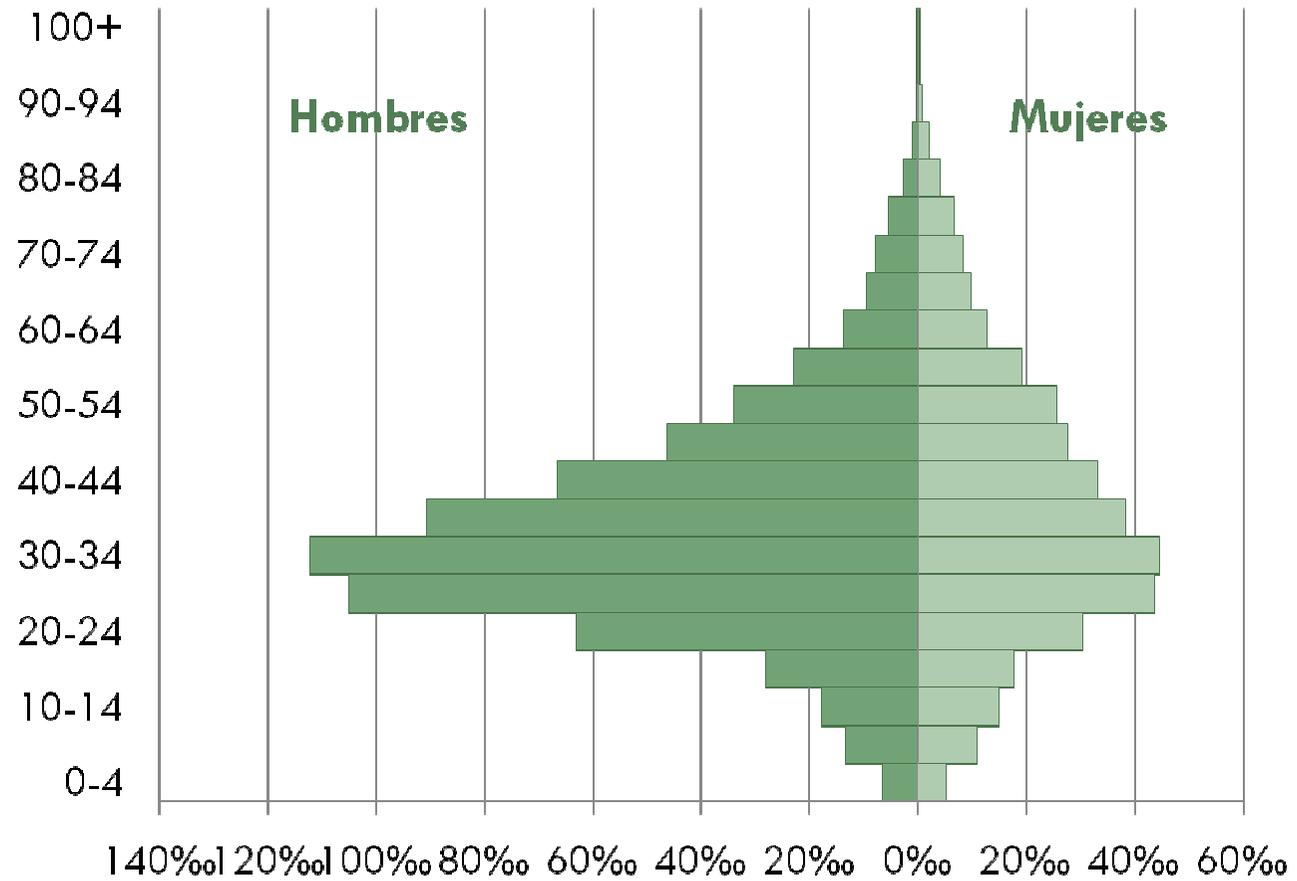
Nacidos en España.



# Proyecciones Andalucía

Nacidos en  
 África.

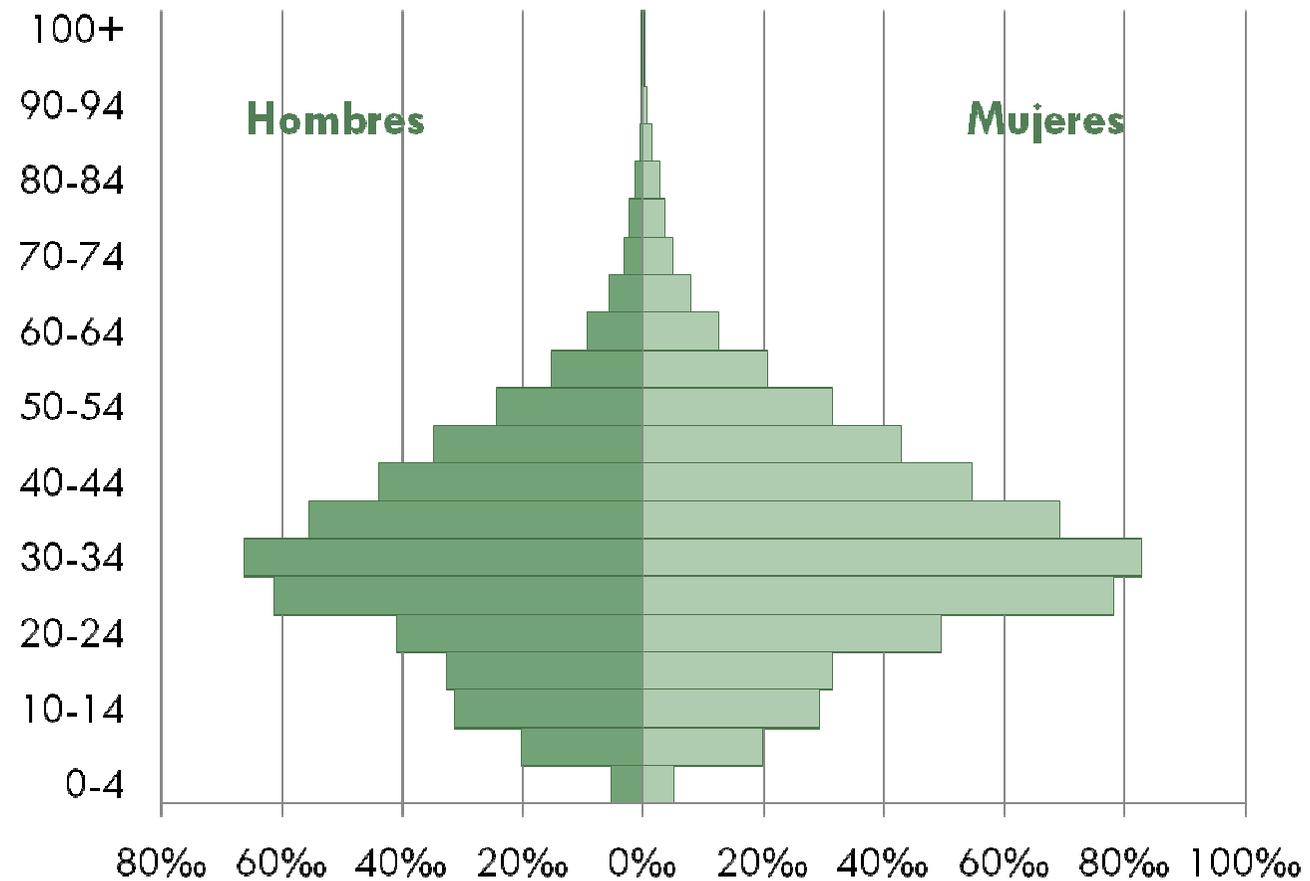
Mayoría de  
 hombres,  
 edad laboral.



# Proyecciones Andalucía

Nacidos en  
Latinoamérica.

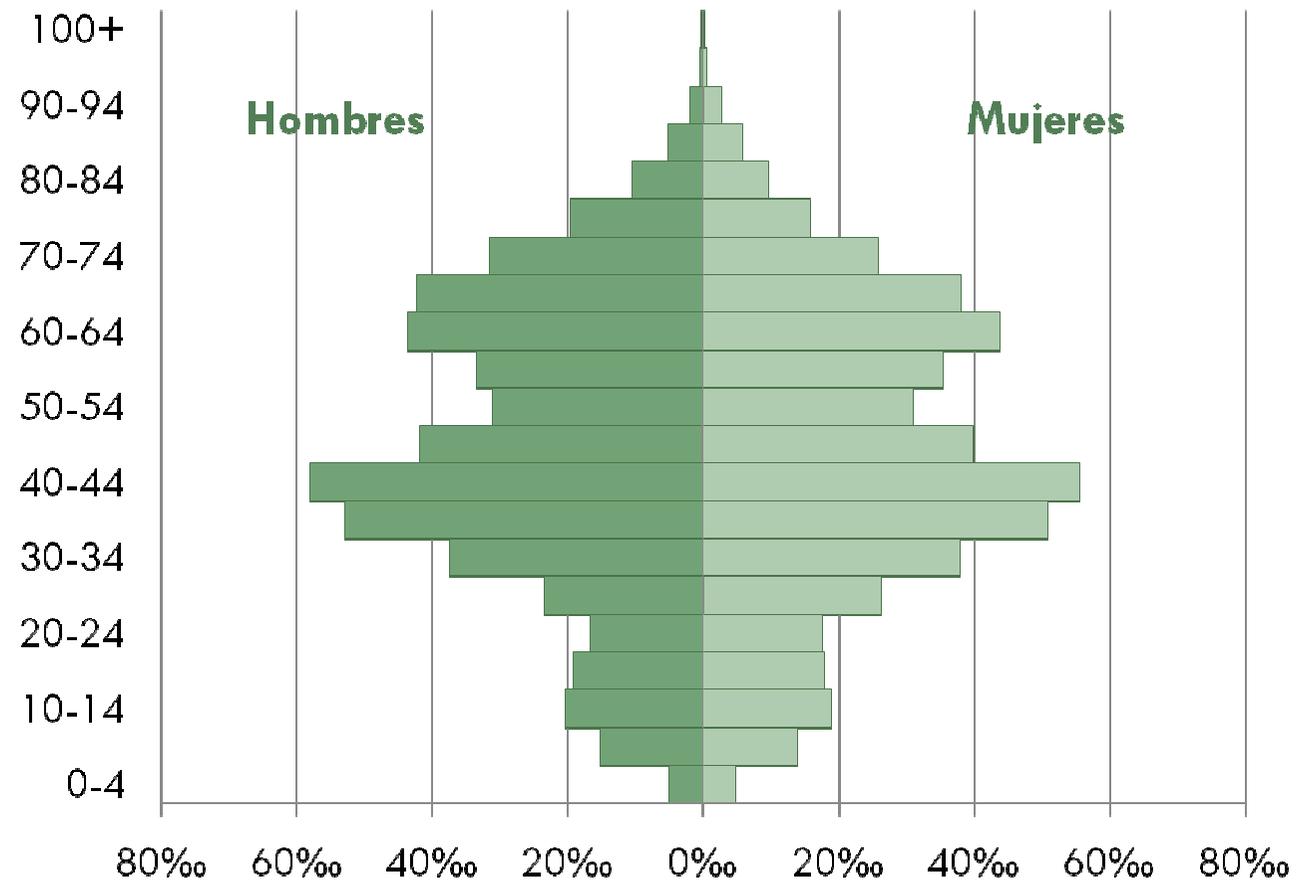
Mayoría de  
mujeres, edad  
laboral.



# Proyecciones Andalucía

Nacidos en  
UE-15.

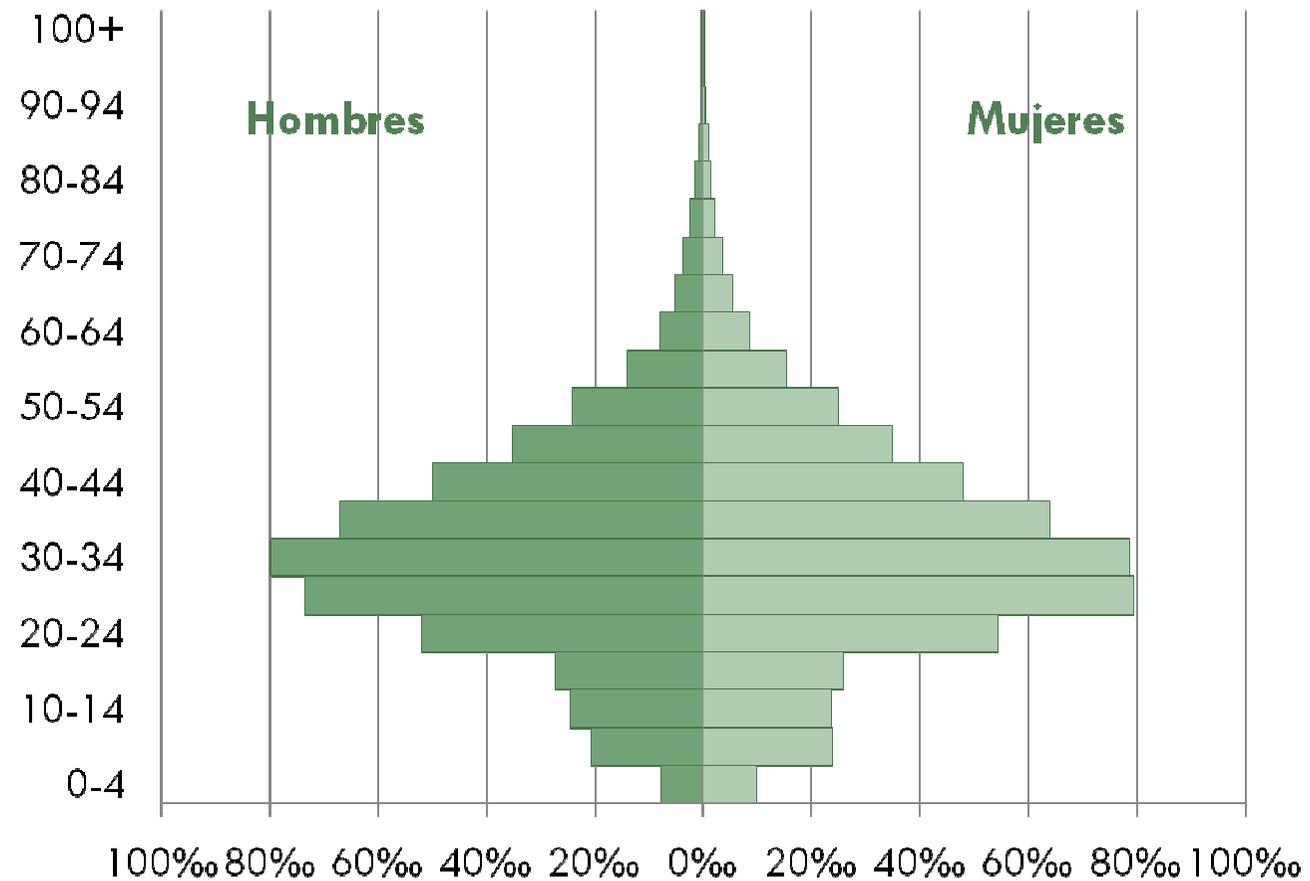
Moda local en  
la jubilación.



# Proyecciones Andalucía

Nacidos en otro sitio.

Compensado por sexos, edad laboral.



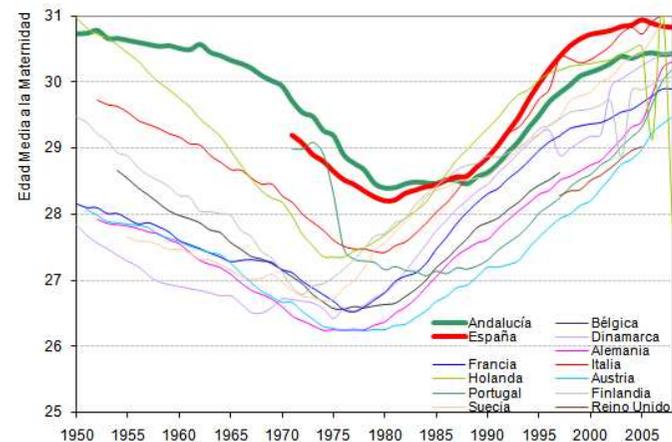
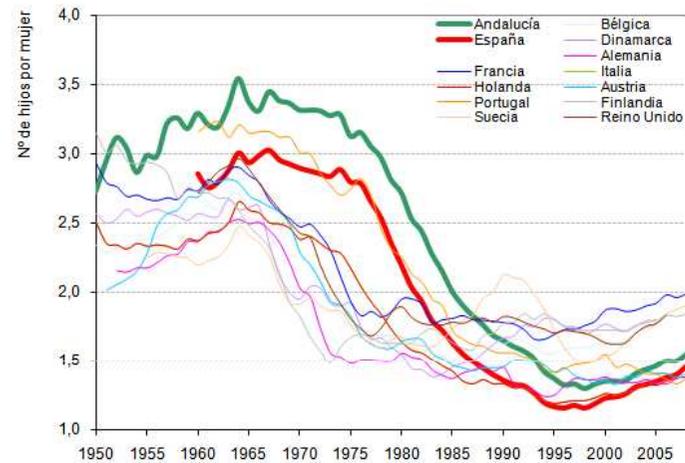
# Índice

- Contexto demográfico
- **Proyecciones Andalucía**
  - Aspectos generales
  - Fenómenos demográficos
  - Resultados
- Sostenibilidad
  - Escenarios adicionales
  - Más sostenibilidad
- Conclusiones

# Proyecciones Andalucía

Los cambios  
 acaecidos en  
 la fecundidad  
 son similares a  
 los de otras  
 regiones  
 europeas.

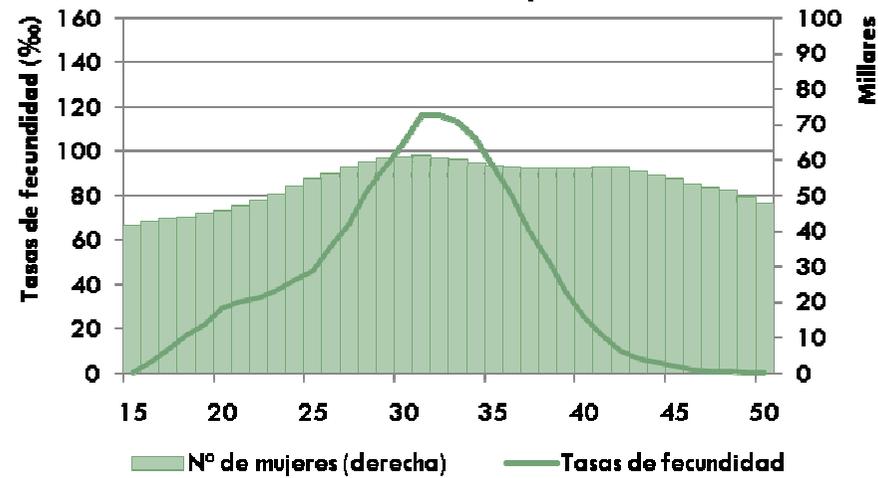
... si bien han  
 sido más  
 rápidos y  
 empezaron  
 después.



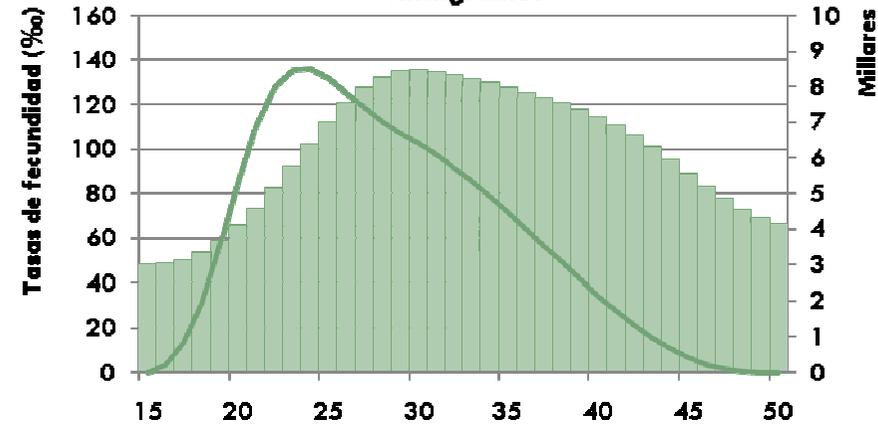
# Proyecciones Andalucía

La fecundidad de la población inmigrante es mayor y empieza antes.

**Nacidas en España**



**Inmigrantes**

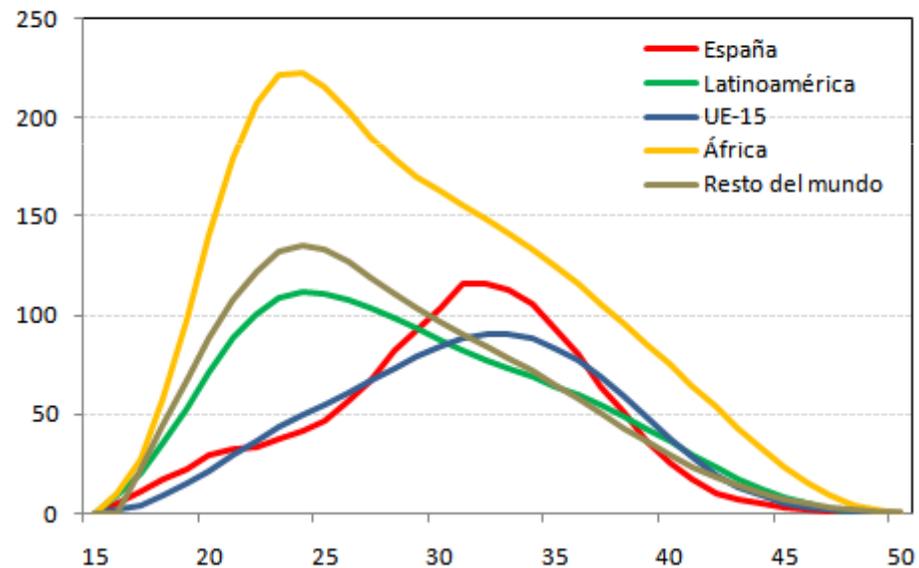


# Proyecciones Andalucía

La fecundidad de la población inmigrante es mayor y empieza antes.

... Pero la población inmigrante es un colectivo heterogéneo

Tasas específicas de fecundidad (‰)

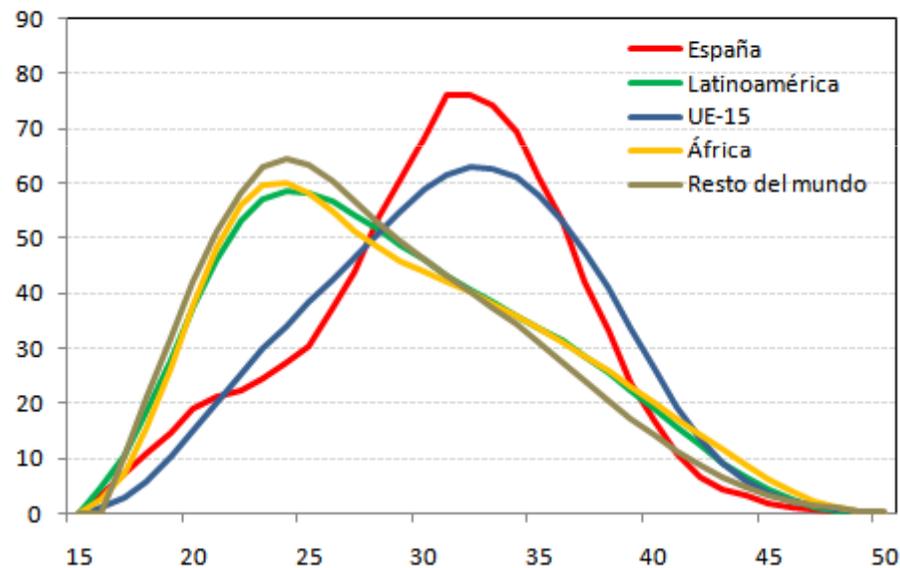


# Proyecciones Andalucía

La fecundidad de la población inmigrante es mayor y empieza antes.

... Pero la población inmigrante es un colectivo heterogéneo

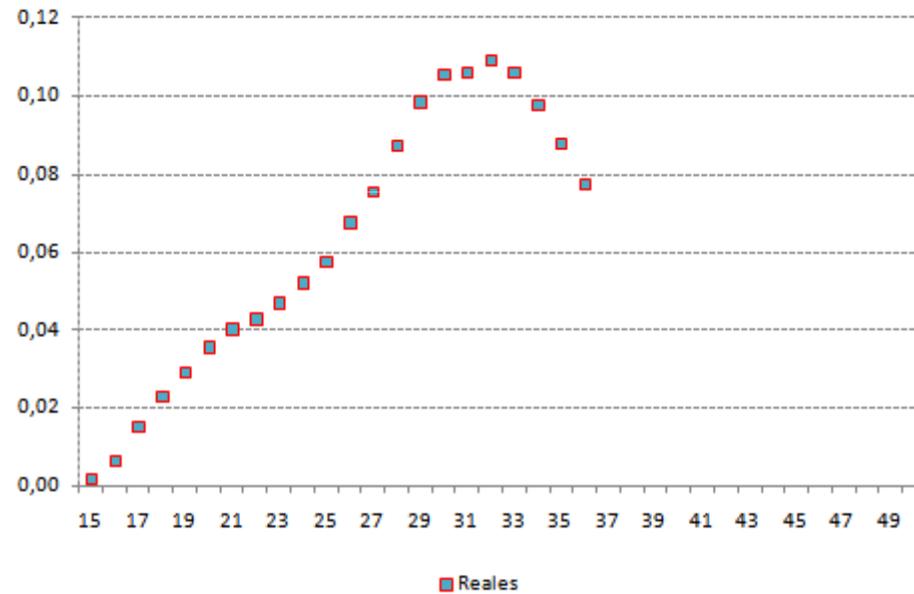
Calendarios de la fecundidad (‰)



# Proyecciones Andalucía

En la proyección se ha utilizado un modelo paramétrico longitudinal.

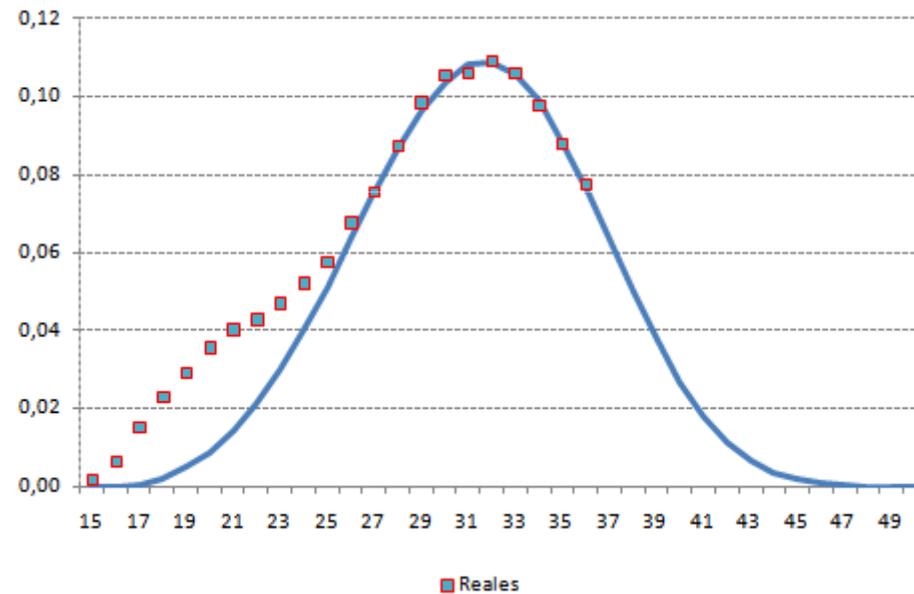
## Generación 1972



# Proyecciones Andalucía

En la proyección se ha utilizado un modelo paramétrico longitudinal.

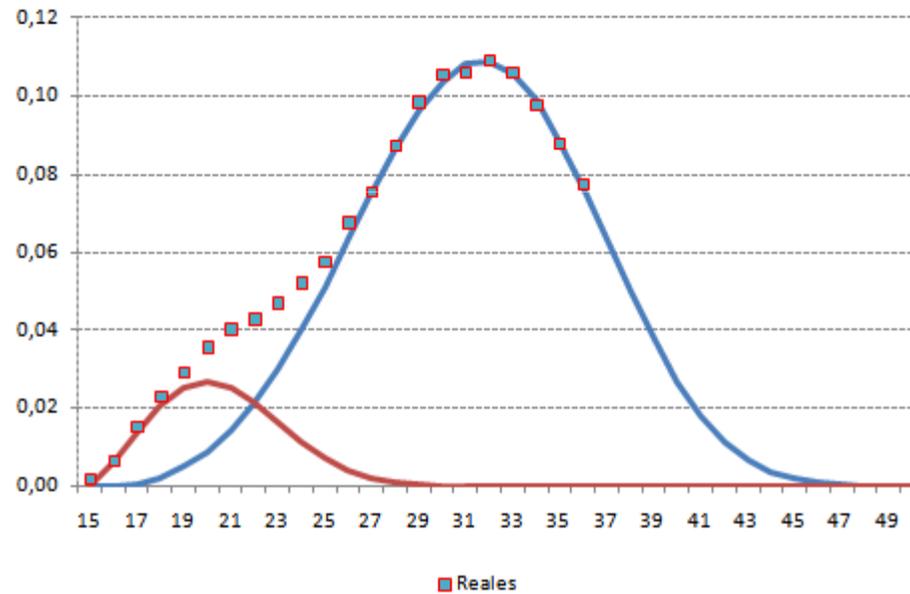
## Generación 1972



# Proyecciones Andalucía

En la proyección se ha utilizado un modelo paramétrico longitudinal.

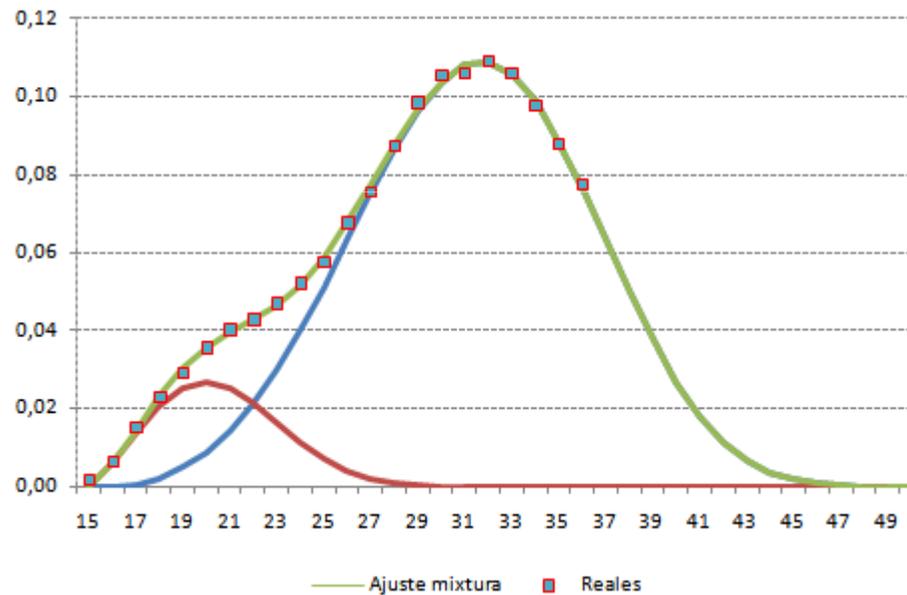
## Generación 1972



# Proyecciones Andalucía

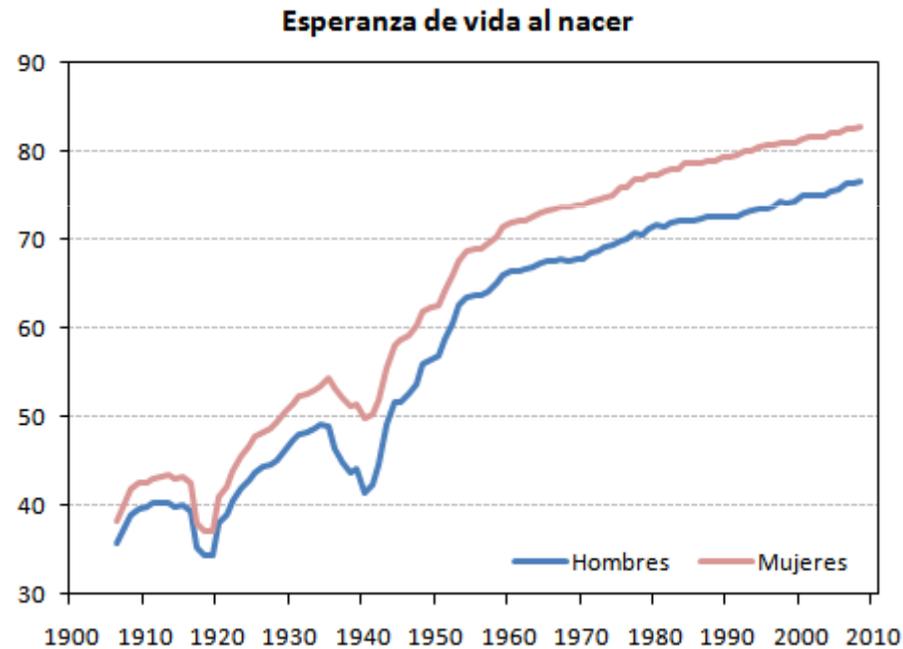
En la proyección se ha utilizado un modelo paramétrico longitudinal.

## Generación 1972



# Proyecciones Andalucía

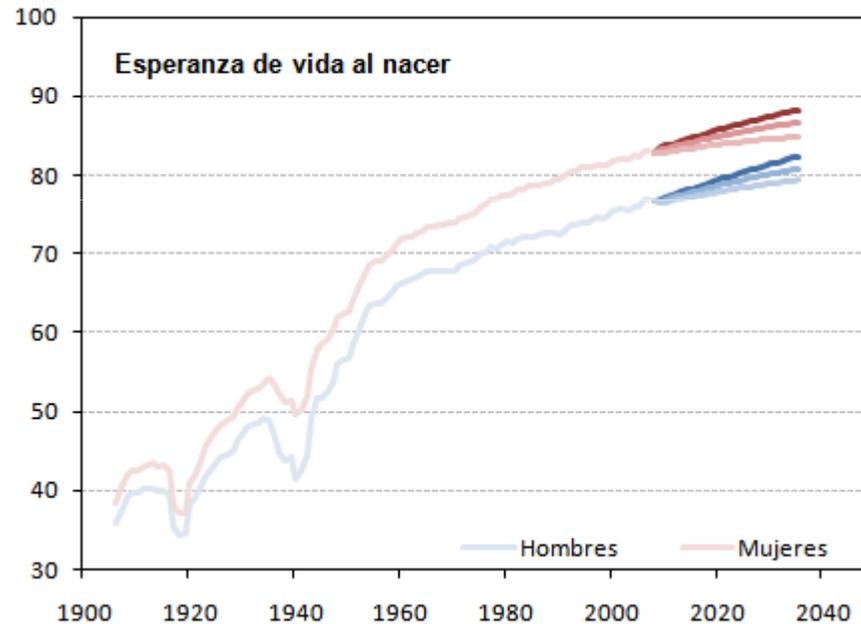
La duración de la vida ha experimentado una expansión prodigiosa en el último siglo.



# Proyecciones Andalucía

La duración de la vida ha experimentado una expansión prodigiosa en el último siglo.

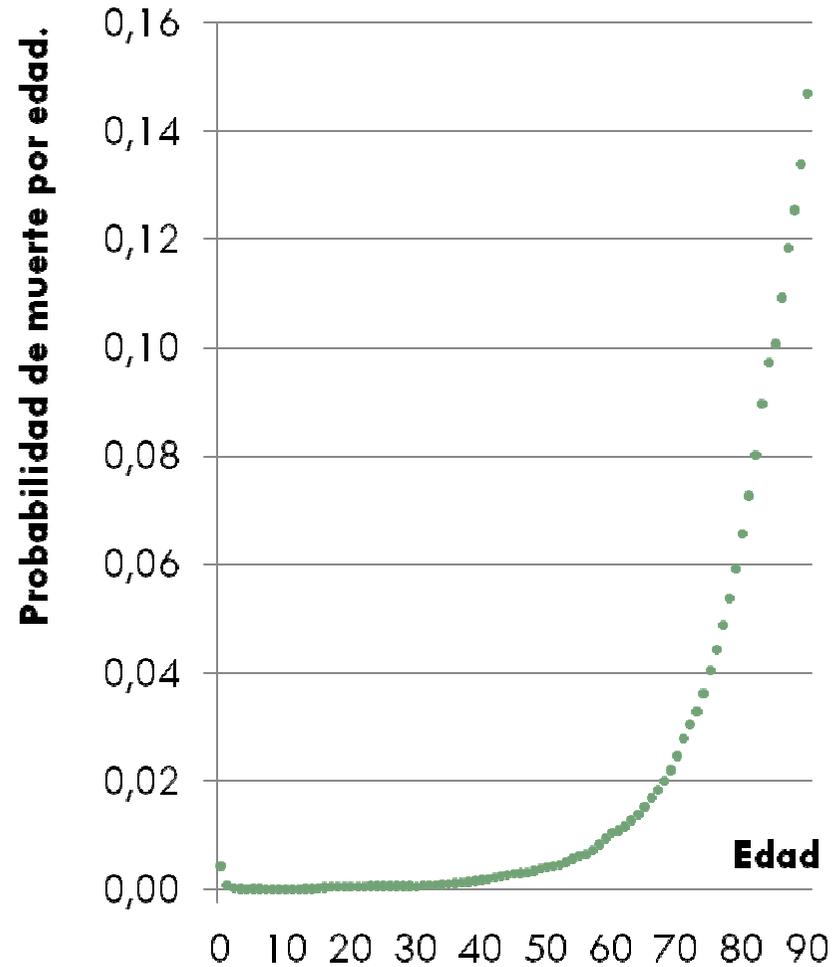
... Hemos asumido una continuación de tendencias.



# Proyecciones Andalucía

La curva de mortalidad.

Hombres año 2008.

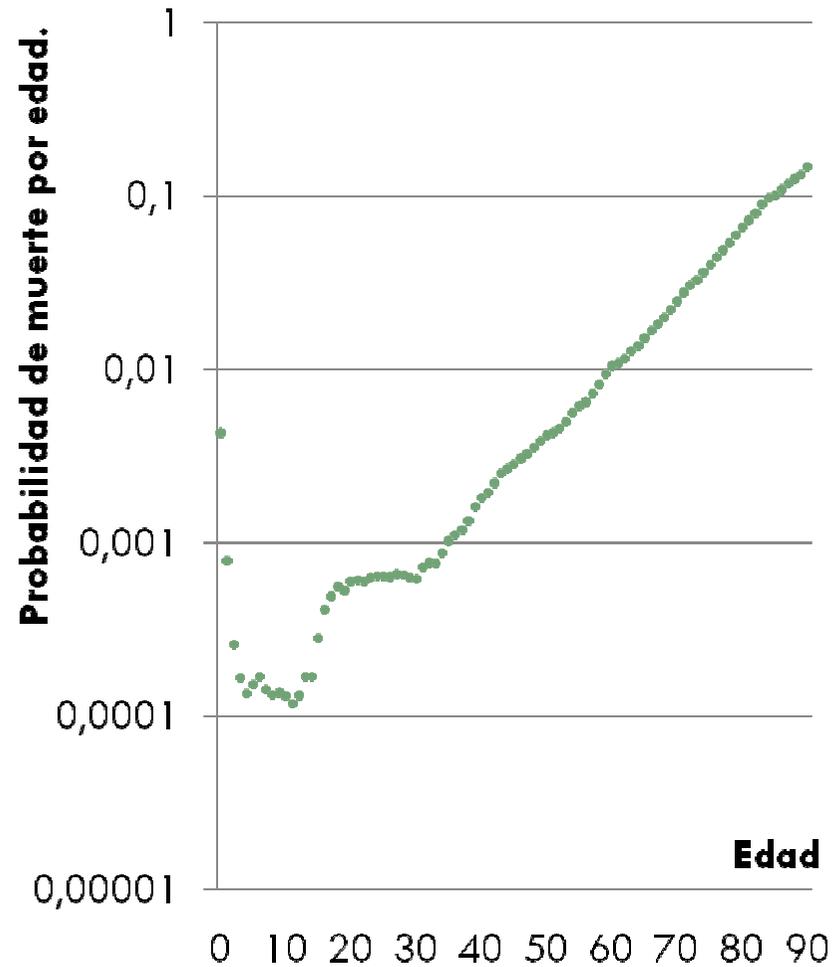


# Proyecciones Andalucía

La curva de mortalidad.

Hombres año 2008.

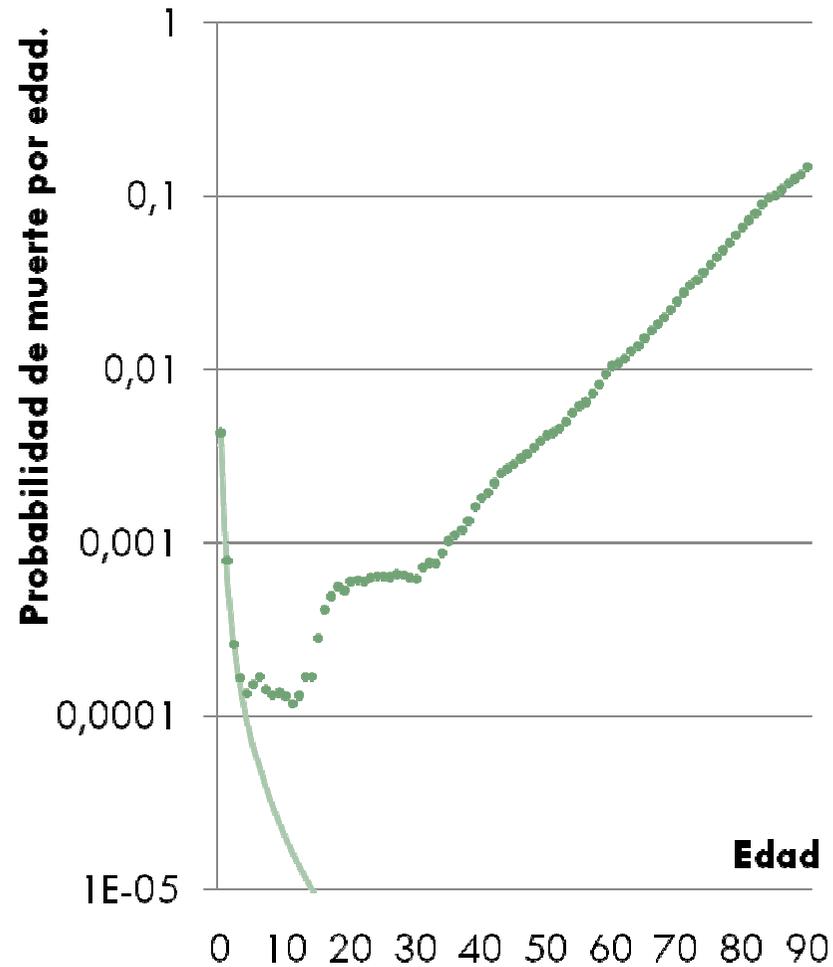
Escala logarítmica.



# Proyecciones Andalucía

Modelo  
paramétrico  
de Helligman-  
Pollard.

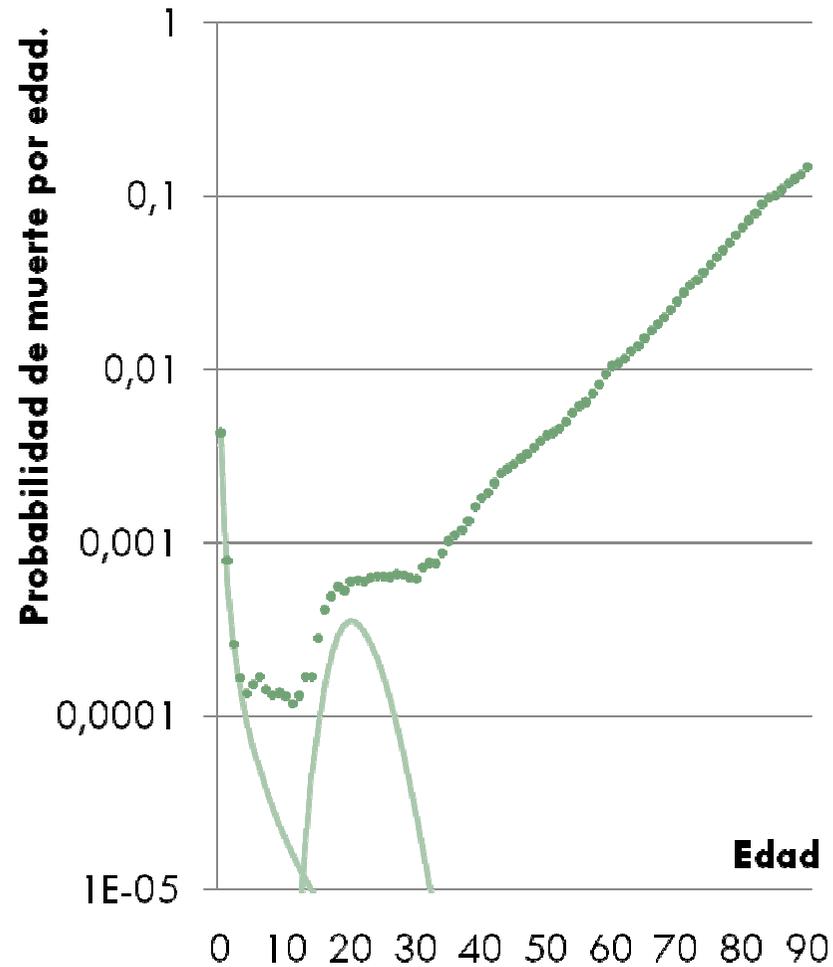
Mortalidad  
infancia.



# Proyecciones Andalucía

Modelo  
paramétrico  
de Helligman-  
Pollard.

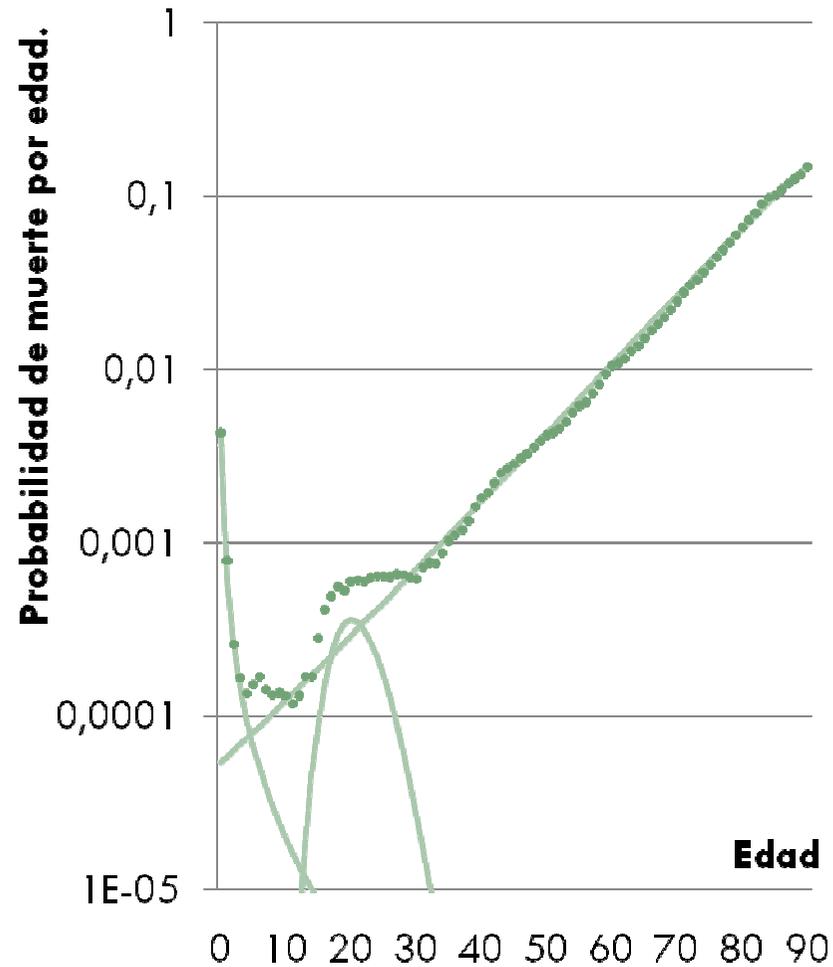
Mortalidad  
juventud.



# Proyecciones Andalucía

Modelo  
paramétrico  
de Helligman-  
Pollard.

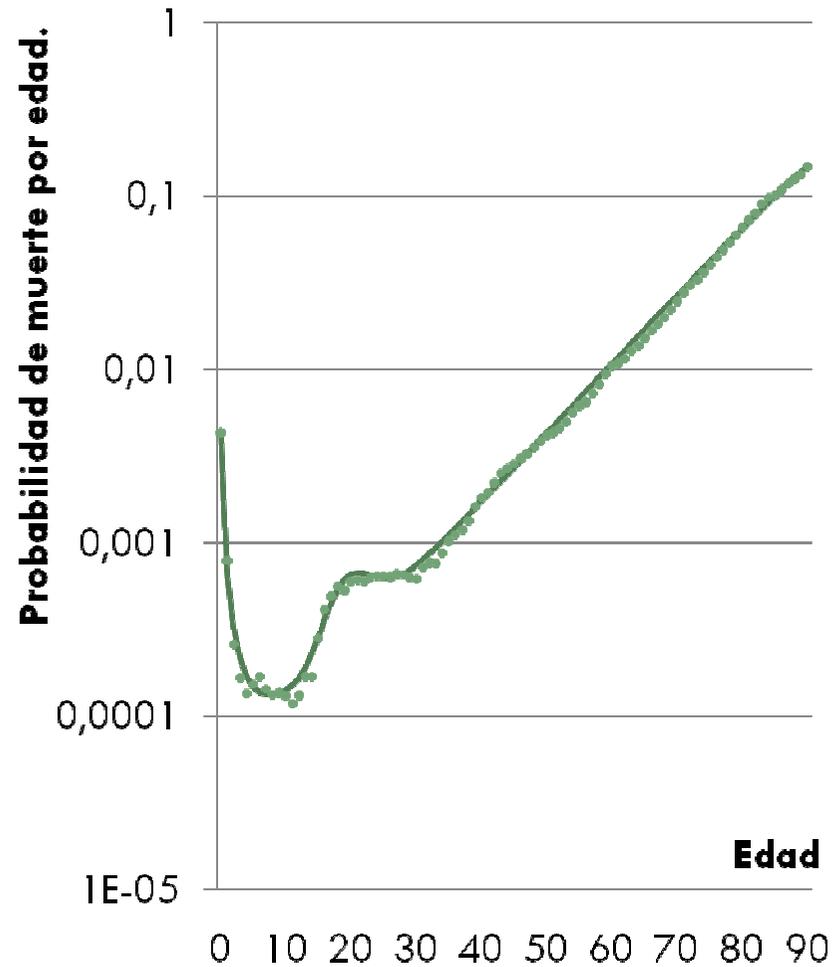
Mortalidad  
envejecimiento



# Proyecciones Andalucía

Modelo paramétrico de Helligman-Pollard.

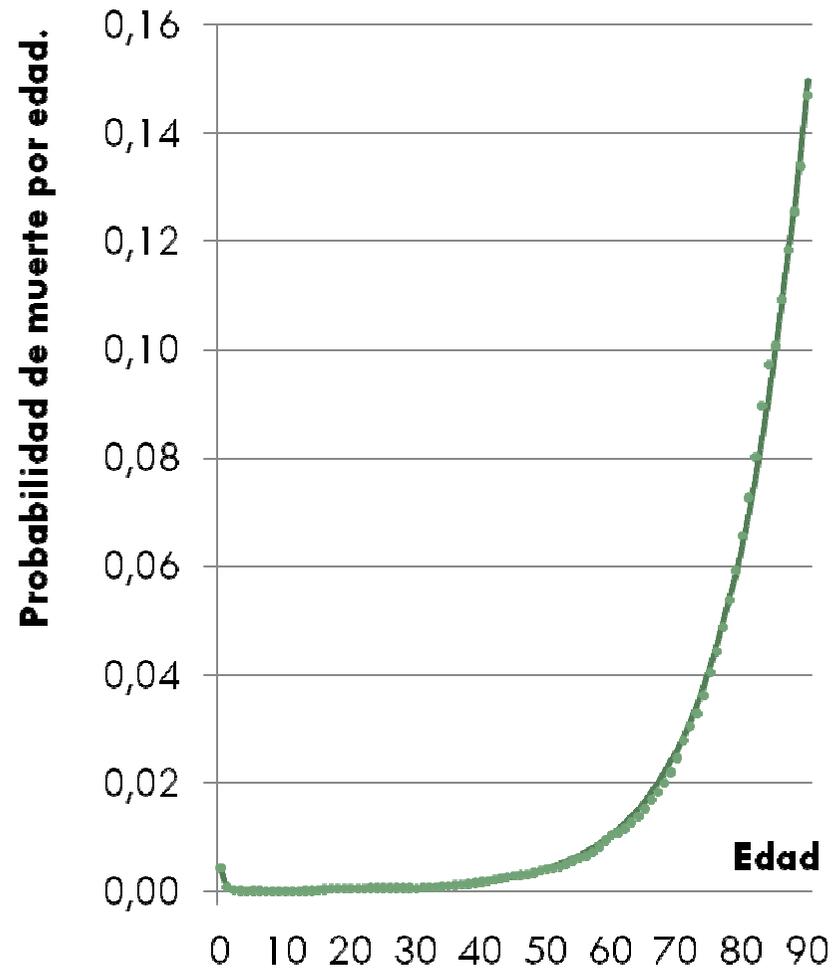
Modelo de mortalidad.



# Proyecciones Andalucía

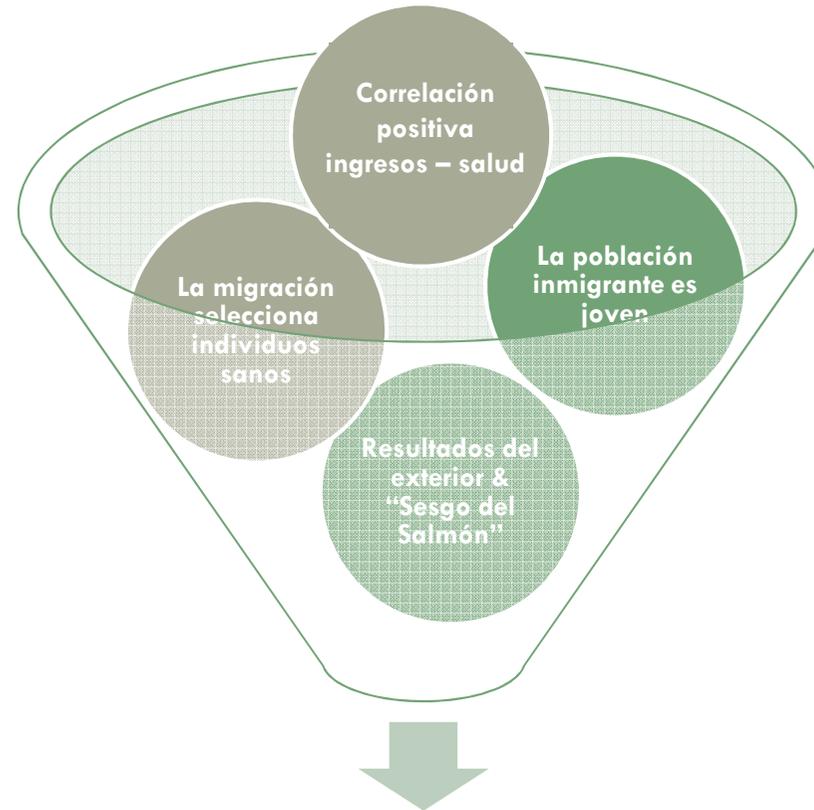
Modelo paramétrico de Helligman-Pollard.

Modelo de mortalidad.



# Proyecciones Andalucía

No fue posible identificar patrones para cada grupo.



Imposibilidad de identificar un patrón distinto para cada grupo

# Proyecciones Andalucía

Modelizar las migraciones es complejo.



- Es el fenómeno más volátil.
- Esto dificulta su proyección

- Los datos de migraciones no son tan precisos como los de nacimientos y defunciones.

- Sub-fenómenos dependiendo de la dirección del flujo & ámbito geográfico.
- Interiores & exteriores, Entrada & Salida

# Proyecciones Andalucía

Sub-  
fenómenos.

Tantas veces  
como grupos  
se hayan  
escogido.

Dentro de  
Andalucía

Dentro  
&  
Fuera

Otras  
CCAA

Dentro

Fuera

Extranjero

Dentro

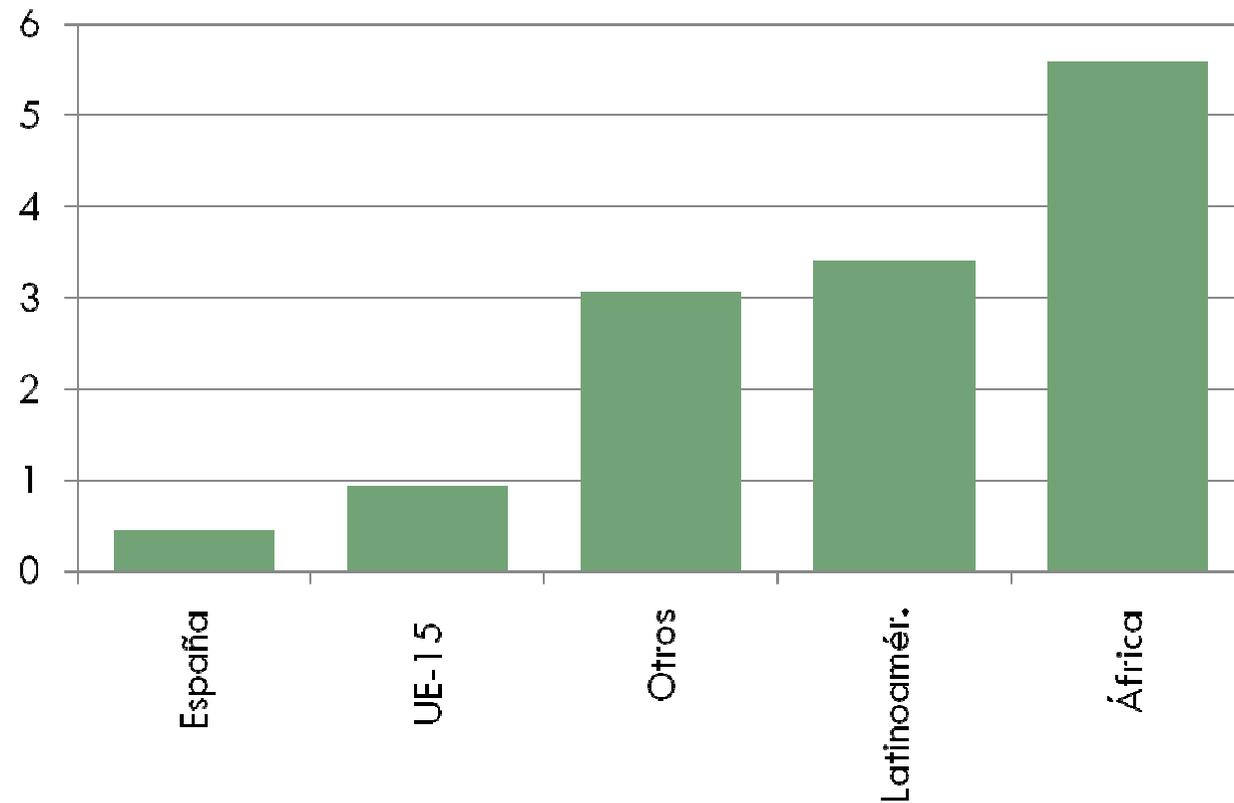
Fuera

# Proyecciones Andalucía

La movilidad interna es mucho mayor entre los nacidos en el extranjero

Hasta 10 veces superior

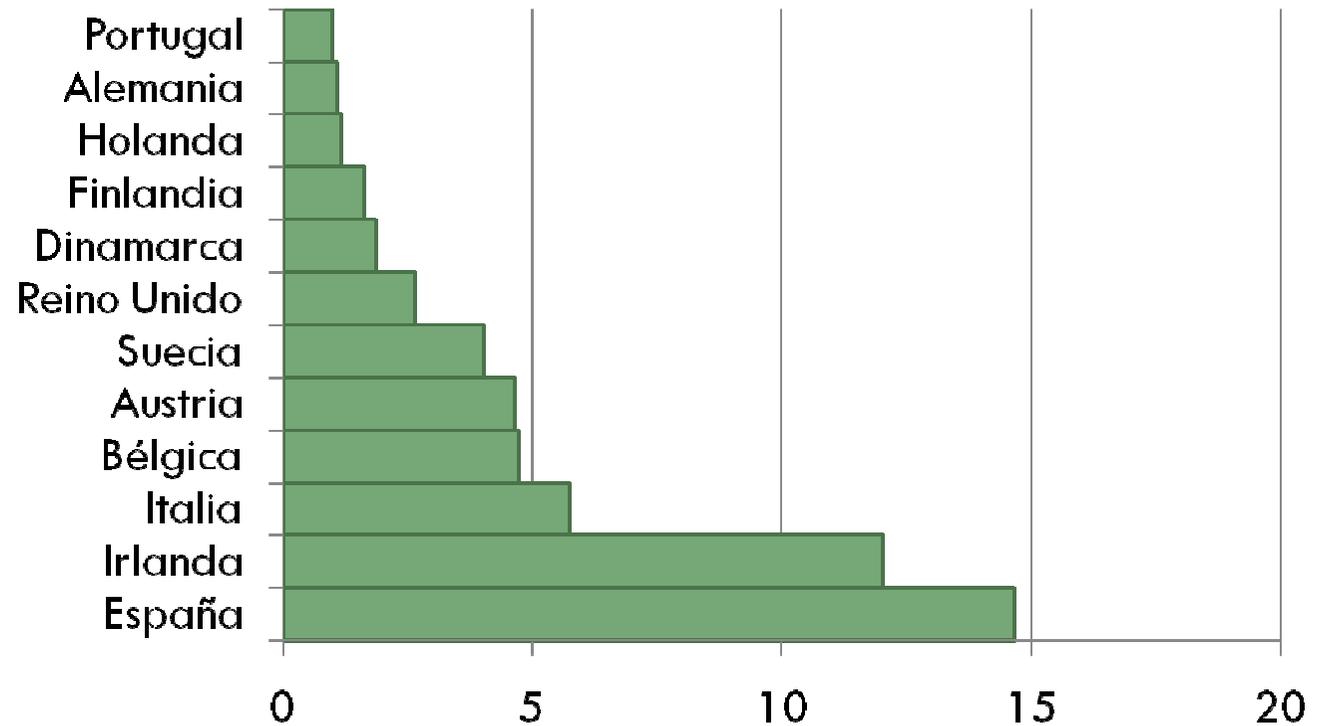
### ISM 2008 entre Andalucía y el resto de España



# Proyecciones Andalucía

La llegada de inmigrantes en los últimos años fue excepcional.

## Entradas netas por cada mil habitantes y año. 2002-2007

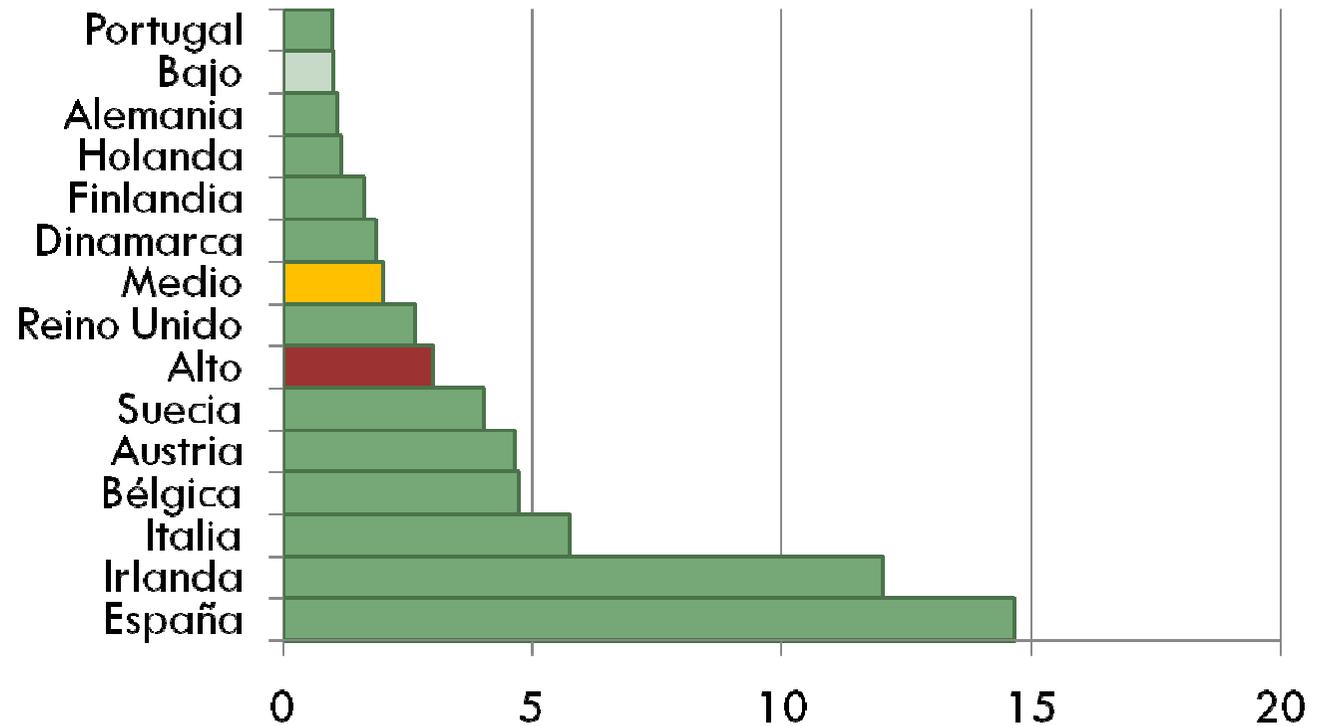


# Proyecciones Andalucía

La llegada de inmigrantes en los últimos años fue excepcional.

... a largo plazo, lo mismo que en nuestro entorno.

**Entradas netas por cada mil habitantes y año. 2002-2007. En color, umbrales 2035**



# Índice

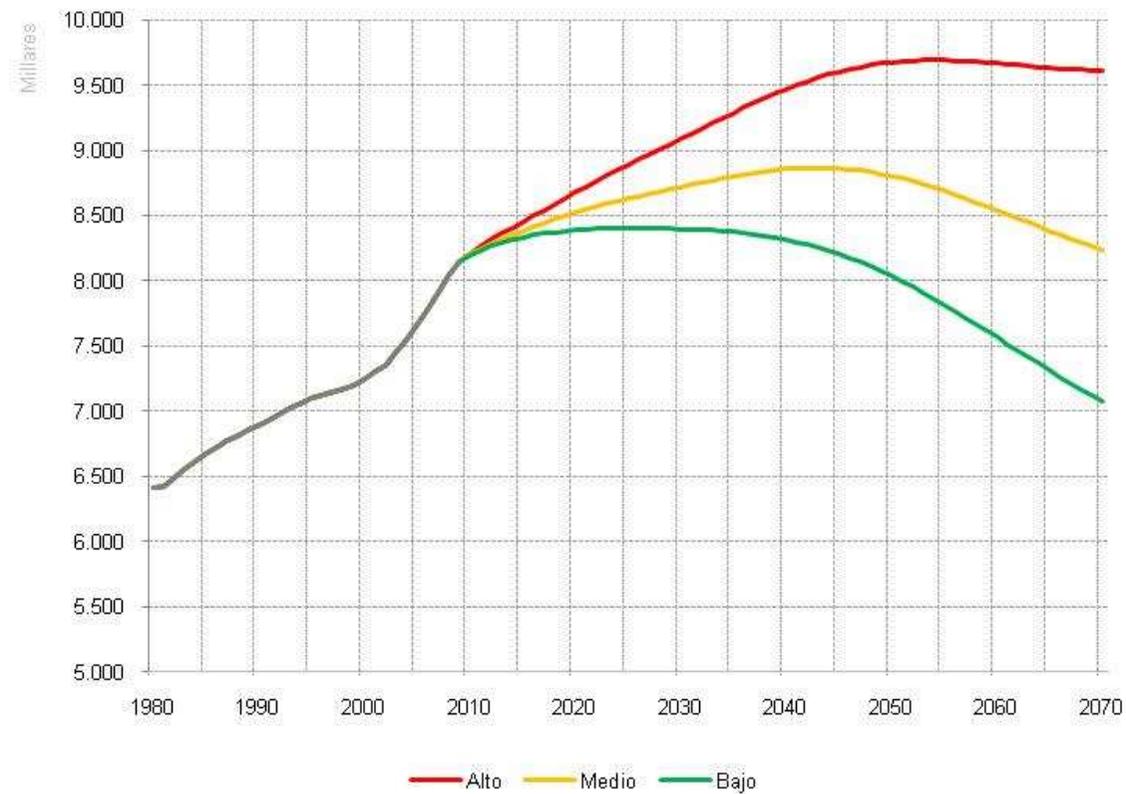
- Contexto demográfico
- **Proyecciones Andalucía**
  - Aspectos generales
  - Fenómenos demográficos
  - **Resultados**
- Sostenibilidad
  - Escenarios adicionales
  - Más sostenibilidad
- Conclusiones

# Proyecciones Andalucía

La población andaluza seguirá creciendo, debido a su potencial de crecimiento natural.

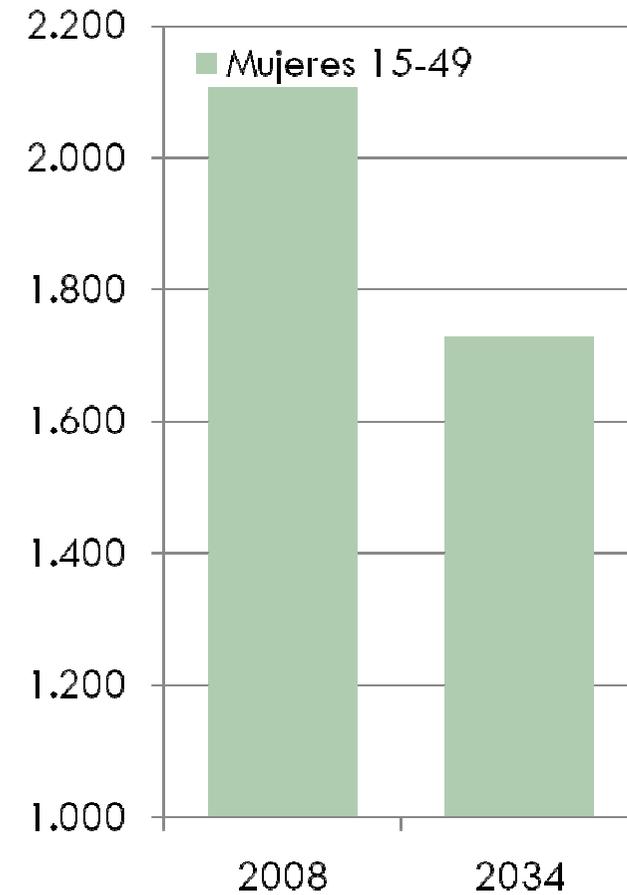
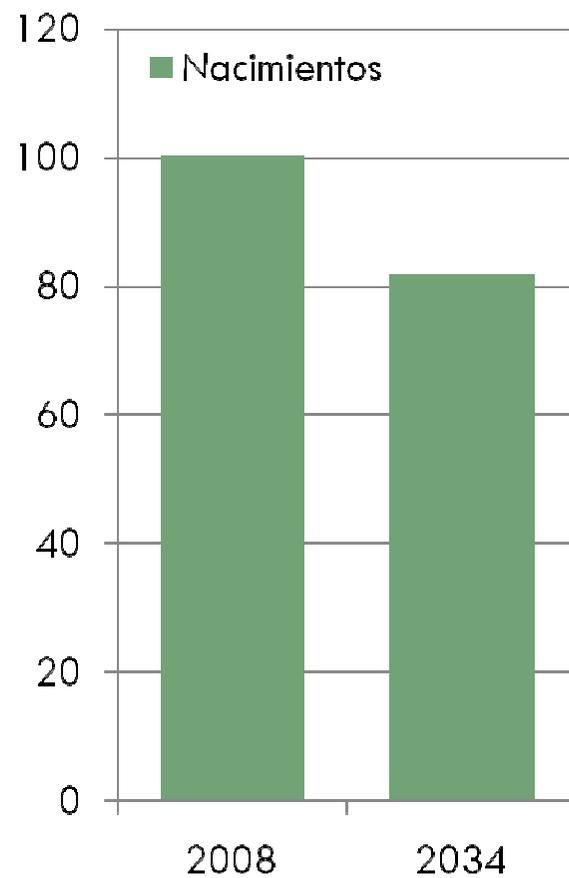
A largo plazo, en cambio, parece probable que caiga.

Evolución y proyección de la población en Andalucía. 2009-2070



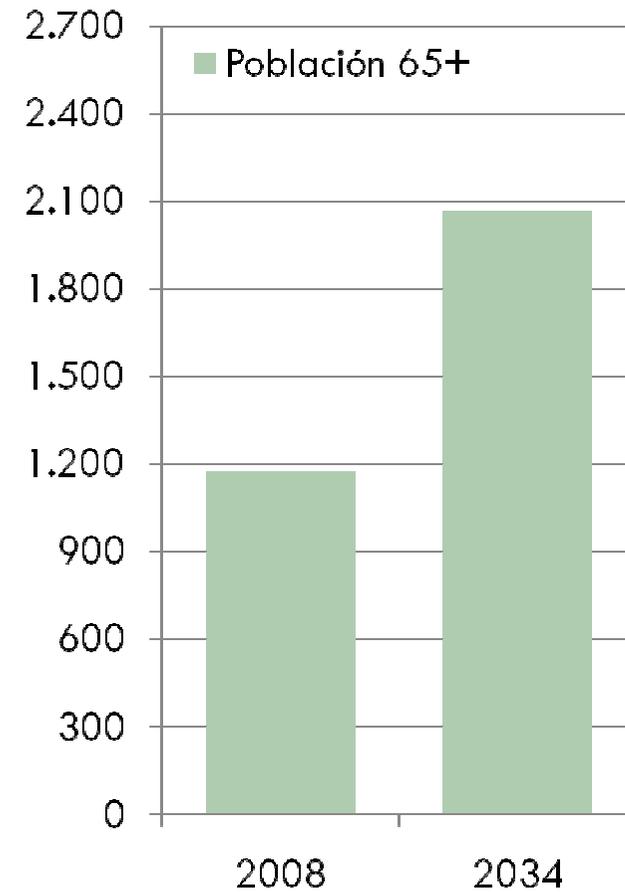
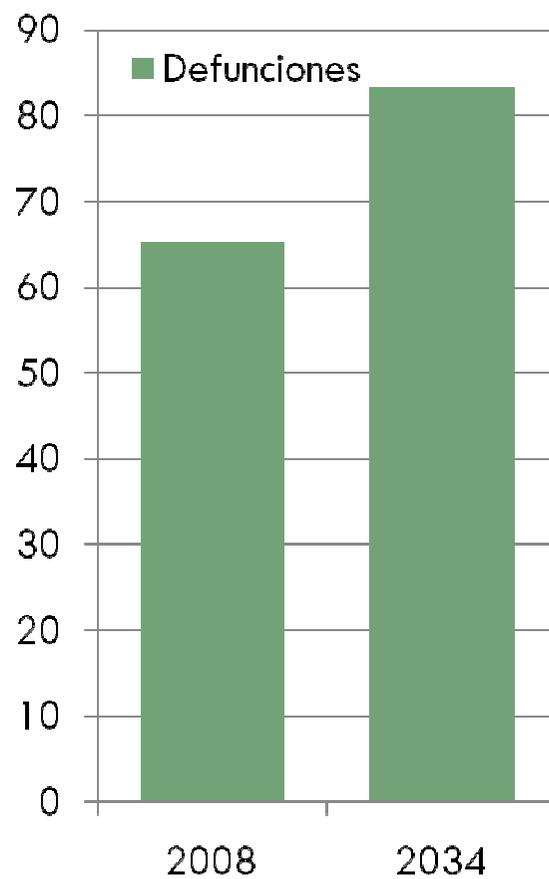
# Proyecciones Andalucía

A pesar del incremento en la fecundidad, cabe esperar una caída del número de nacimientos.



# Proyecciones Andalucía

A pesar de la reducción en la mortalidad, cabe esperar que las defunciones sigan creciendo.



# Proyecciones Andalucía

Envejecimiento. Escenario medio.



# Proyecciones Andalucía

Envejecimiento. Escenario bajo.



# Proyecciones Andalucía

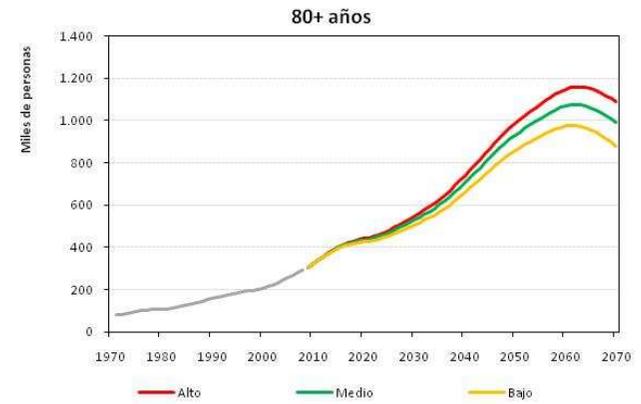
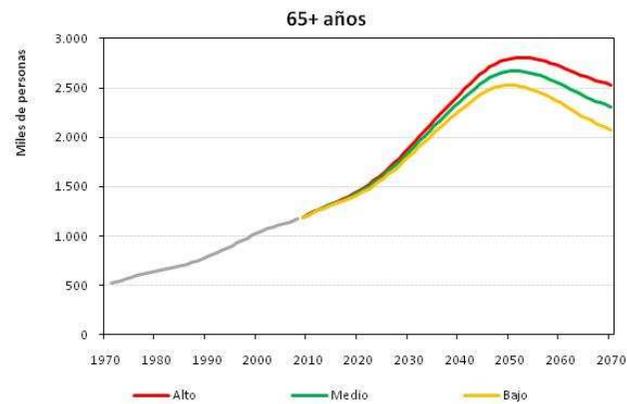
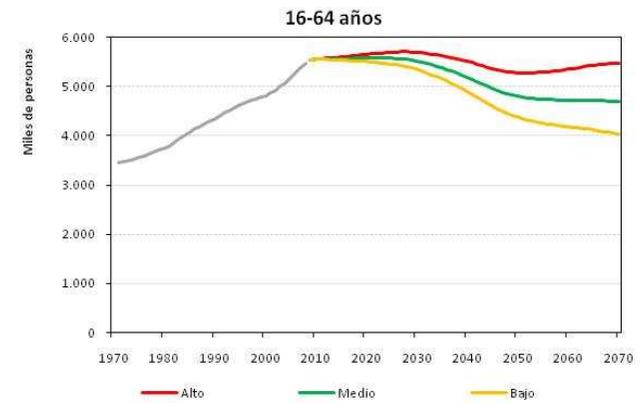
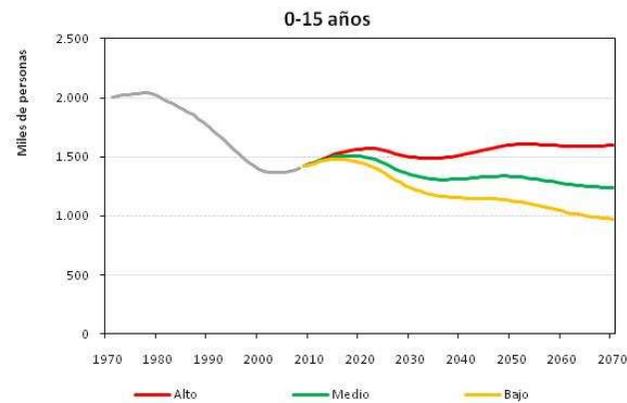
Envejecimiento. Escenario alto.



# Proyecciones Andalucía

Menos jóvenes, más personas mayores.

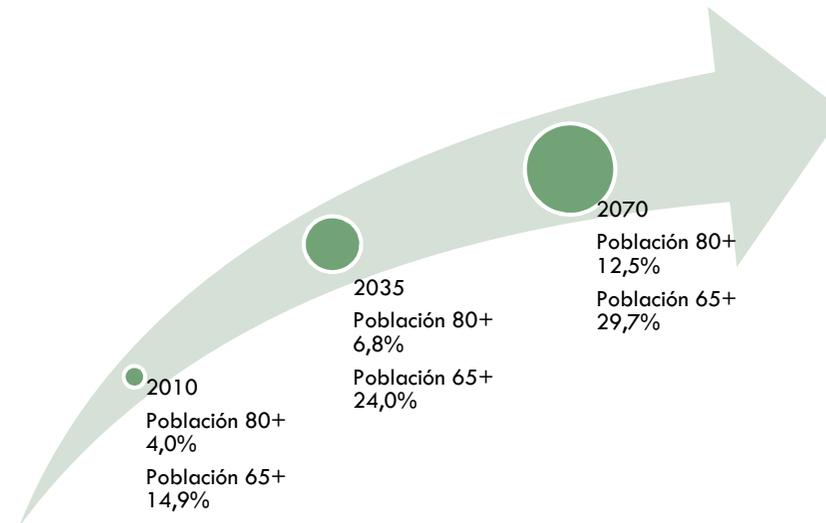
El número de personas en “edad laboral” crece hasta la década de los ‘20.



# Proyecciones Andalucía

## Envejecimiento

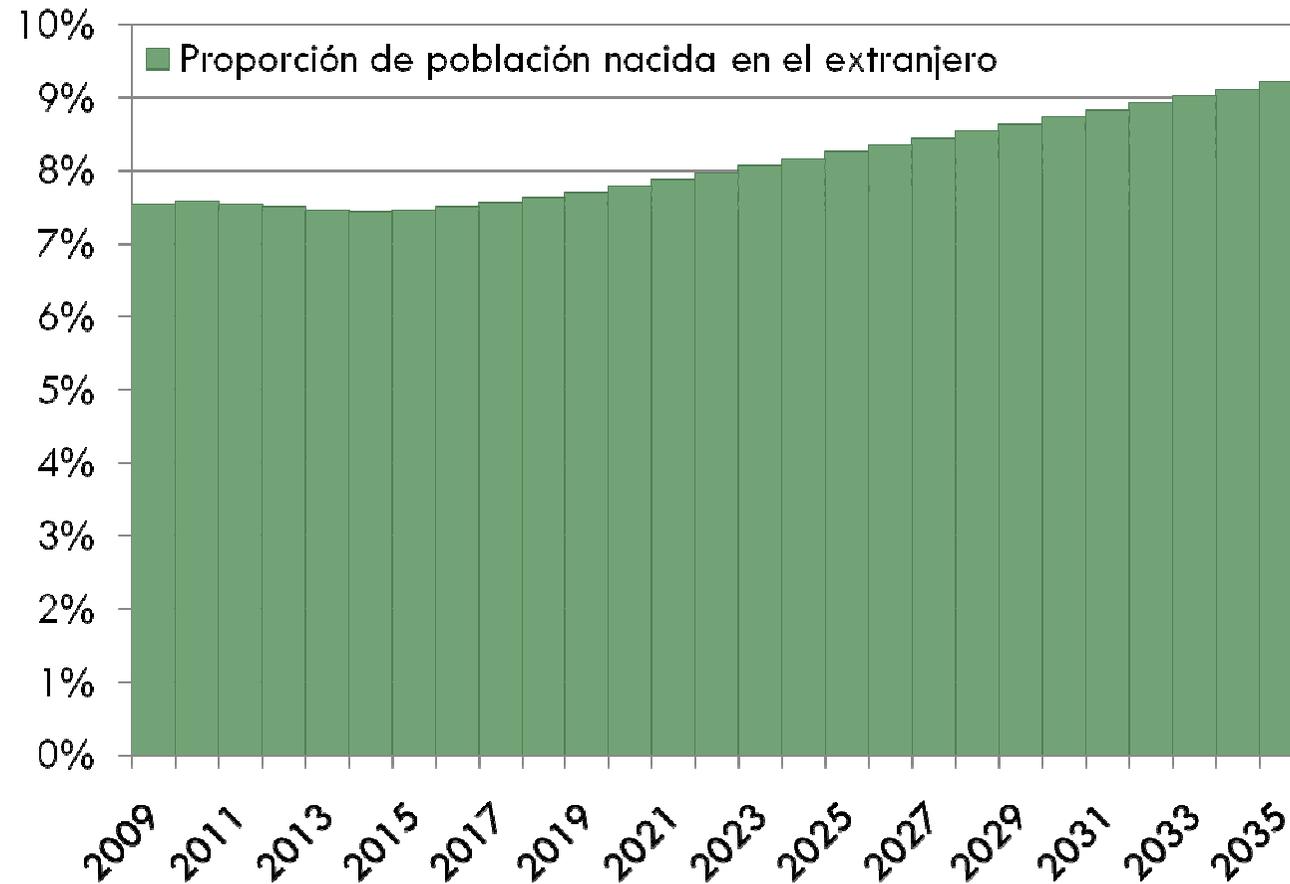
... pero  
debemos usar  
indicadores  
estáticos?



En un contexto de incremento continuado de la esperanza de vida y de la esperanza de vida libre de discapacidad, los indicadores estáticos de envejecimiento, (% de personas > 65) enmascaran que ese colectivo es física y psicológicamente distinto con el paso del tiempo.

# Proyecciones Andalucía

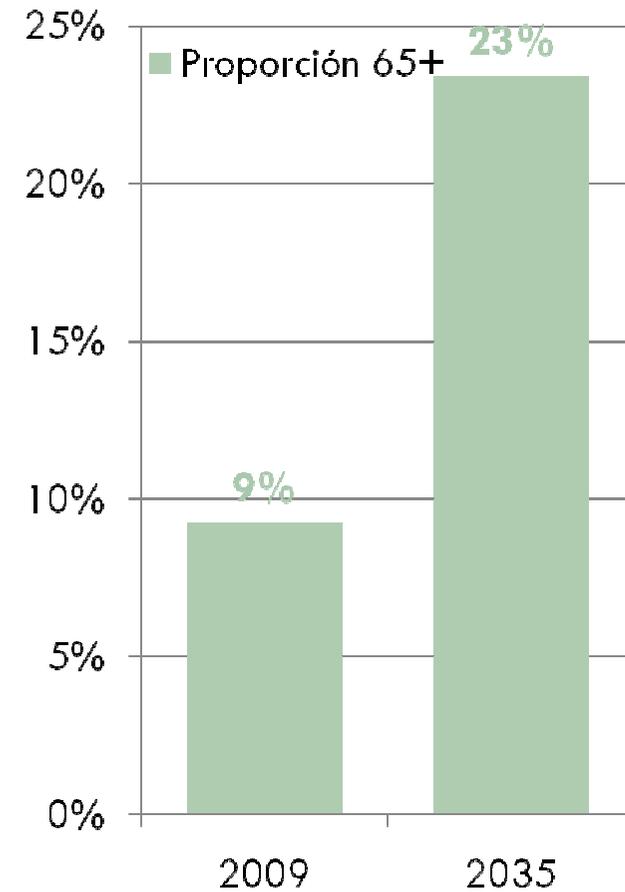
La población nacida en el extranjero es posible que crezca moderadamente en el futuro.



# Proyecciones Andalucía

La población nacida en el extranjero es posible que crezca moderadamente en el futuro.

... pero en el largo plazo la población inmigrante también envejece.





Instituto de Estadística de Andalucía  
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN Y CIENCIA



# Proyecciones Andalucía

Acceso a los  
datos.

<http://www.iea.junta-andalucia.es/proyecc>





# Índice

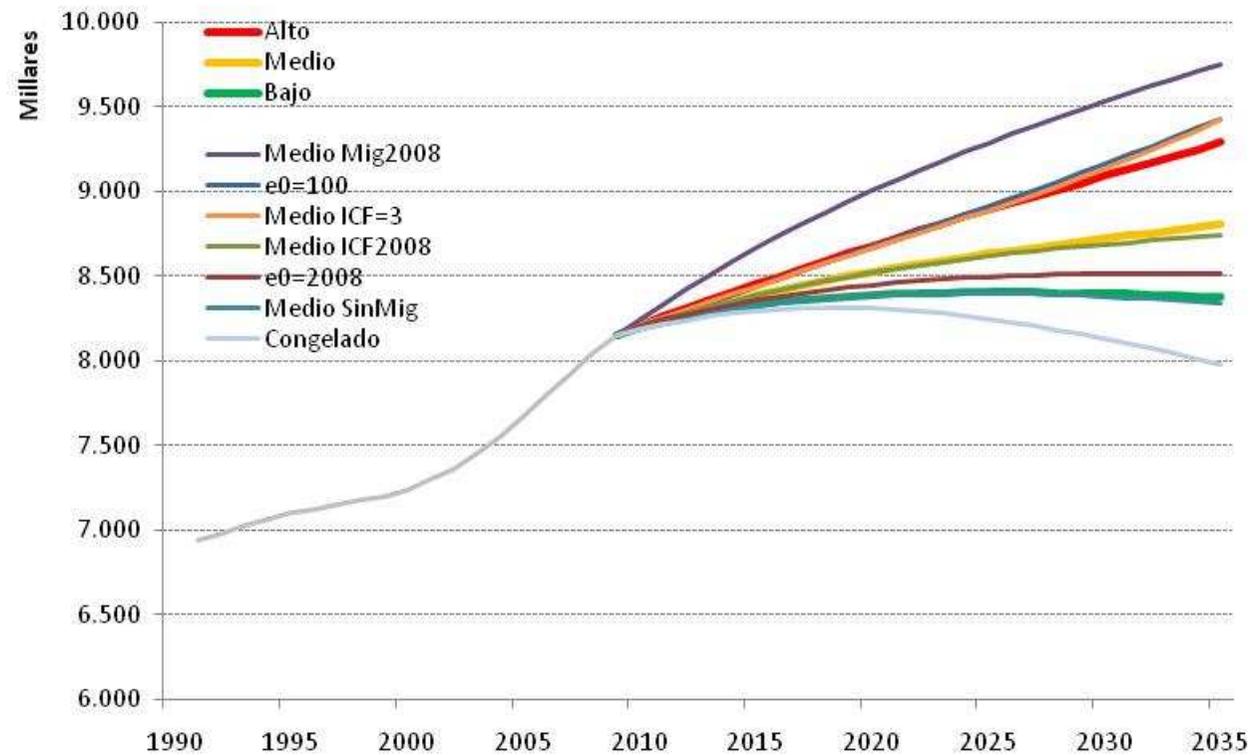
- Contexto demográfico
- Proyecciones Andalucía
  - Aspectos generales
  - Fenómenos demográficos
  - Resultados
- **Sostenibilidad**
  - Escenarios adicionales
  - Más sostenibilidad
- Conclusiones

# Sostenibilidad

7 escenarios  
 adicionales  
 hasta 2035.

Todos menos  
 uno pivotan  
 en torno al  
 escenario  
 medio.

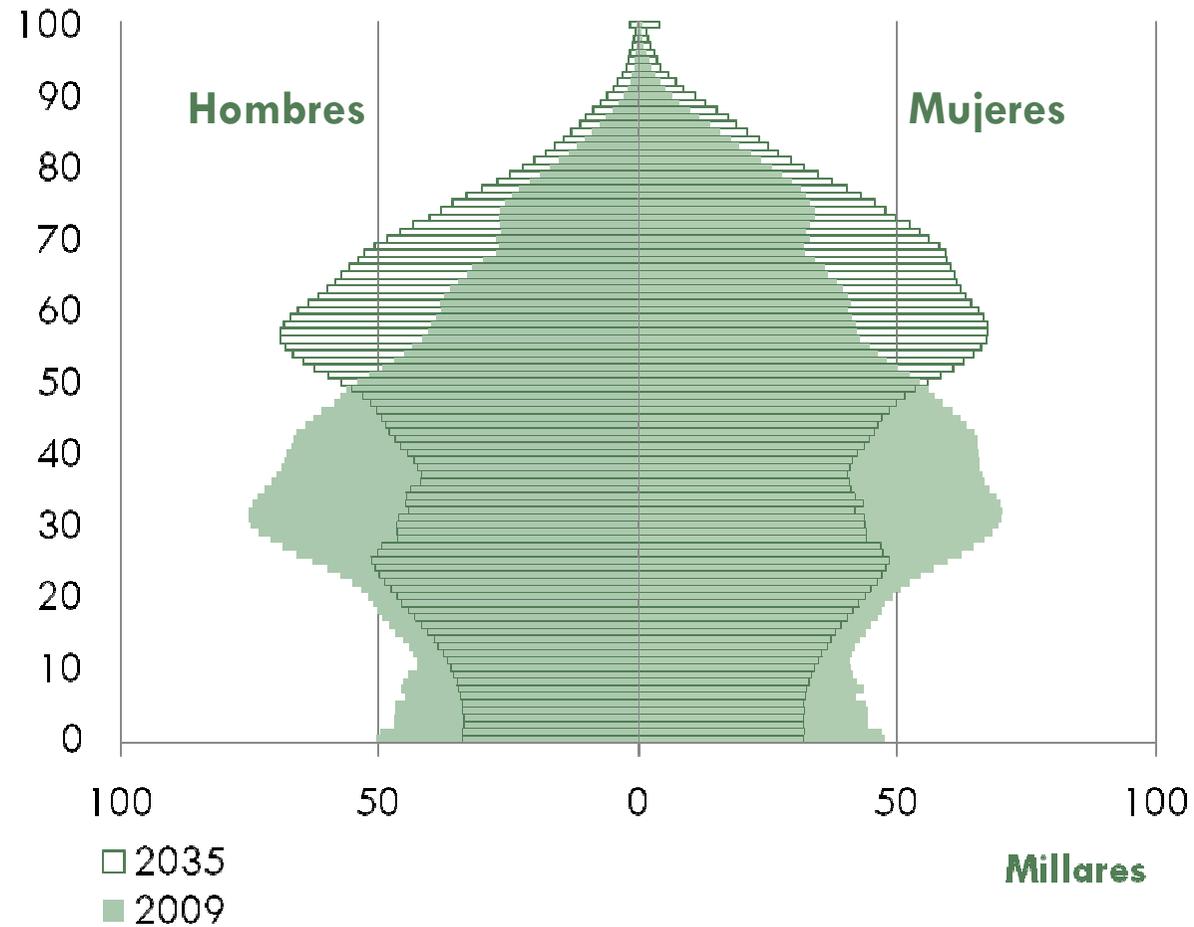
3 por defecto  
 y 3 por  
 exceso



# Sostenibilidad

1. Qué pasaría si...

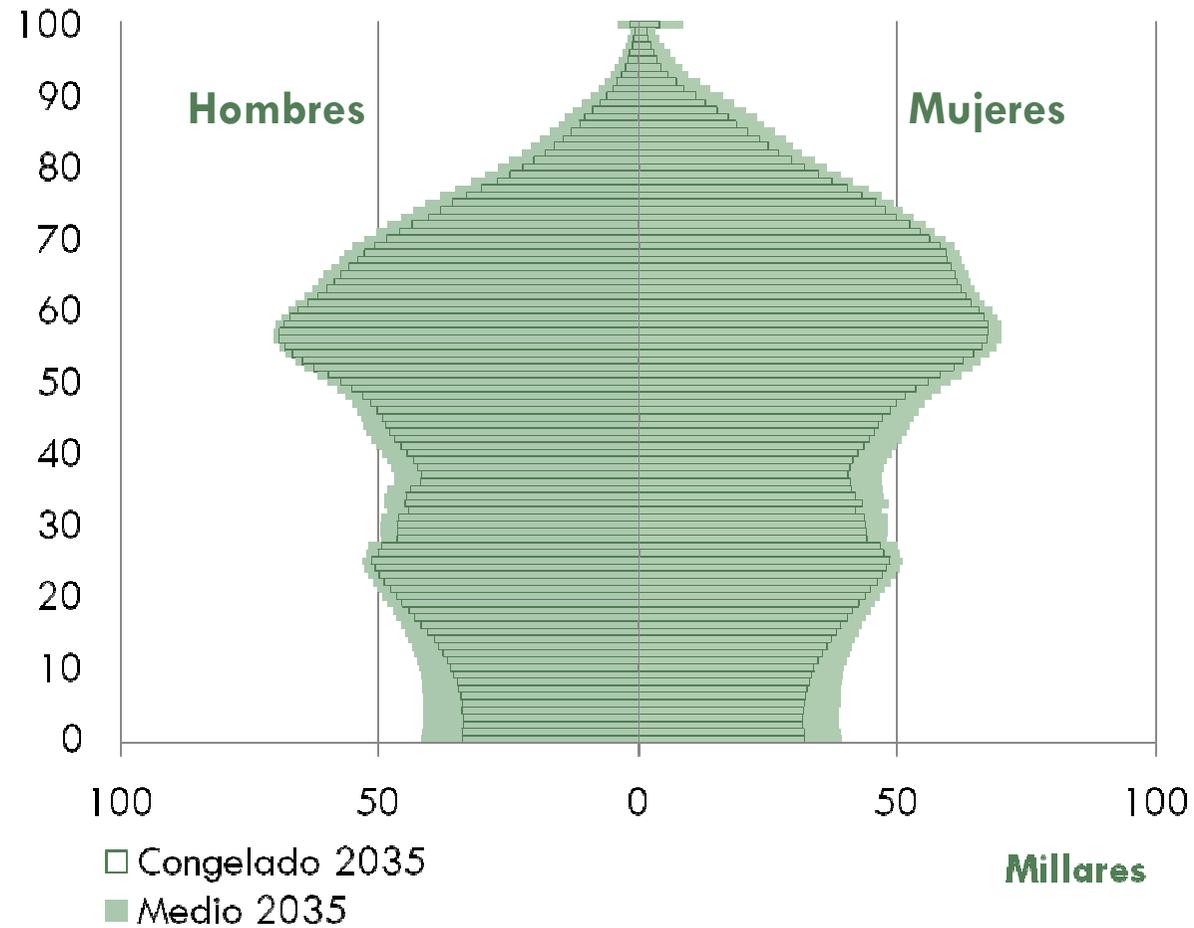
Fecundidad y mortalidad constantes. Sin movimientos migratorios.



# Sostenibilidad

1. Qué pasaría si...

Fecundidad y mortalidad constantes. Sin movimientos migratorios.

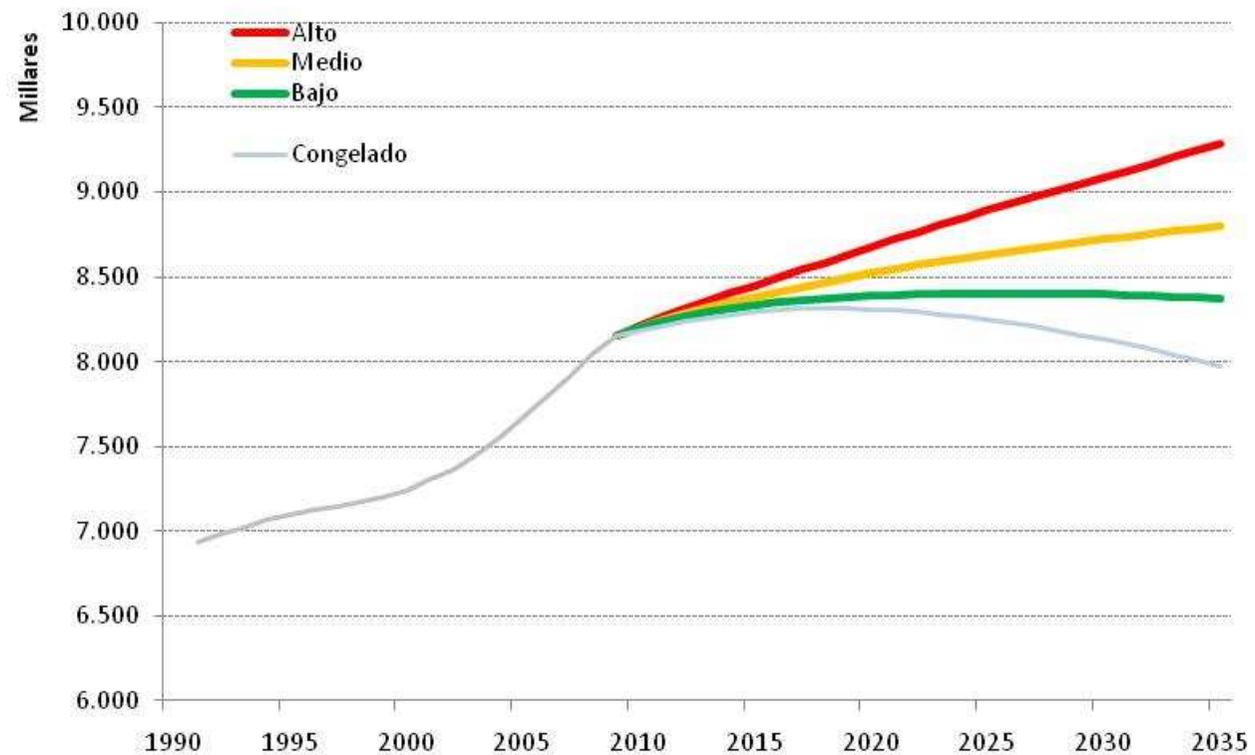


# Sostenibilidad

## 1. Qué pasaría si...

Fecundidad y mortalidad constantes. Sin movimientos migratorios.

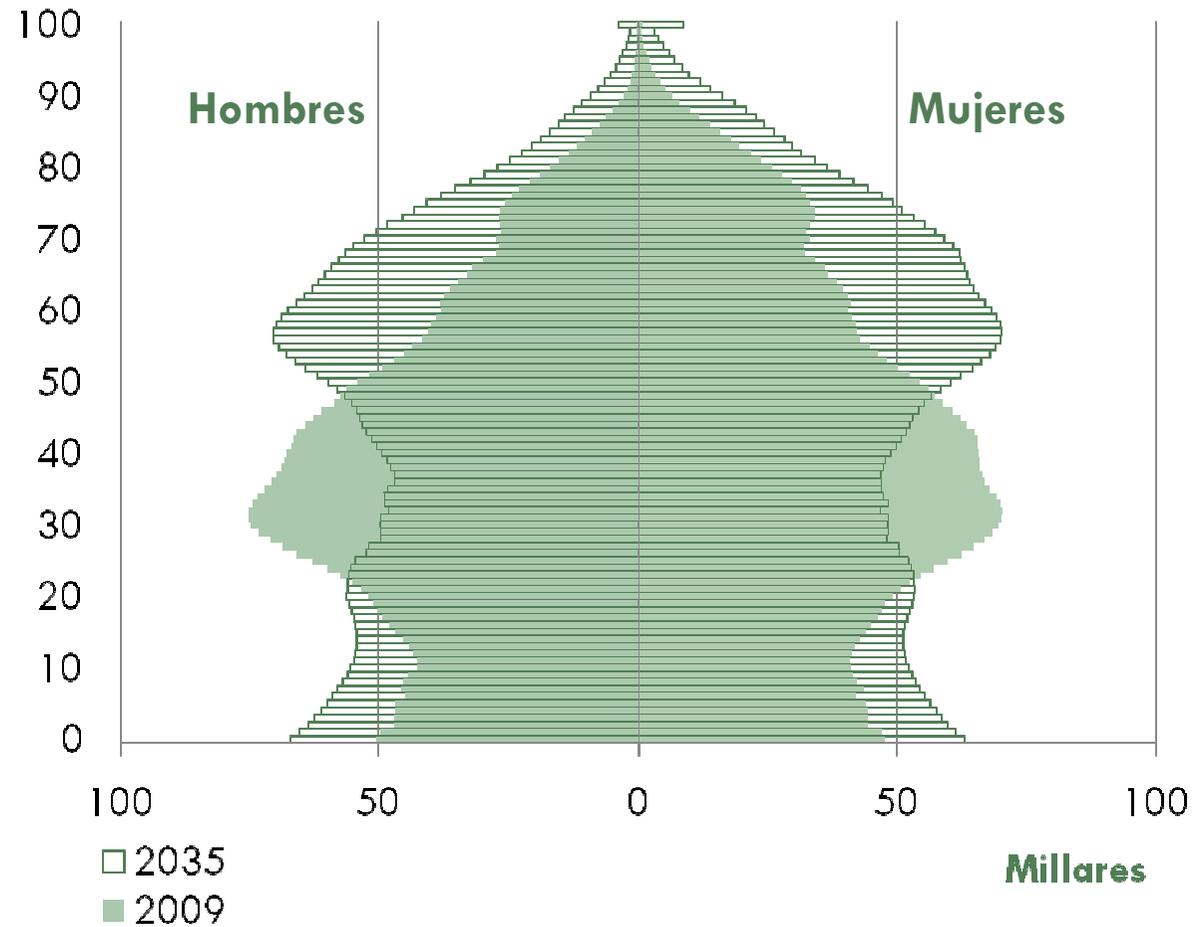
Comentario: aun así, la población crece.



# Sostenibilidad

2. Qué pasaría si...

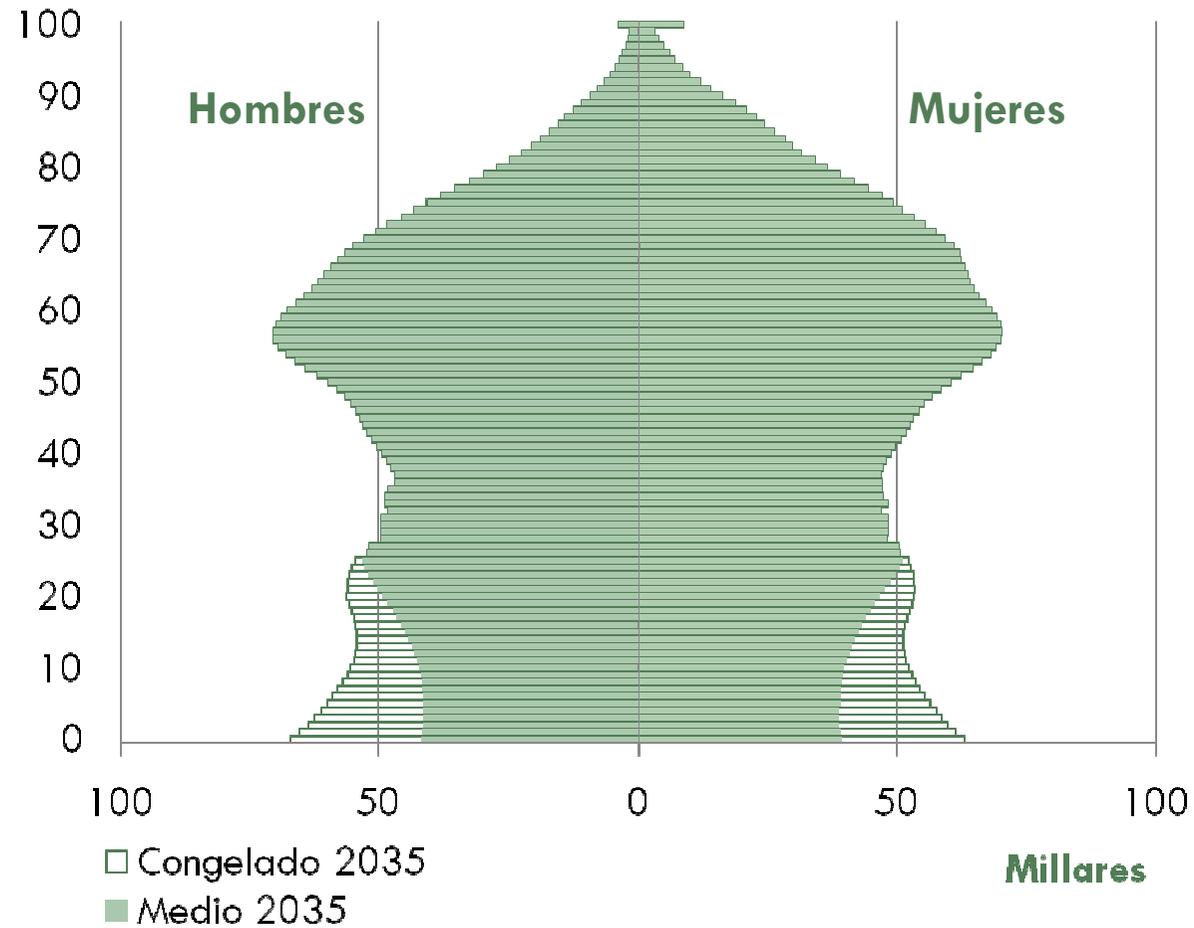
Las mujeres tuvieran muchos más hijos?



# Sostenibilidad

2. Qué pasaría si...

Las mujeres tuvieran muchos más hijos?



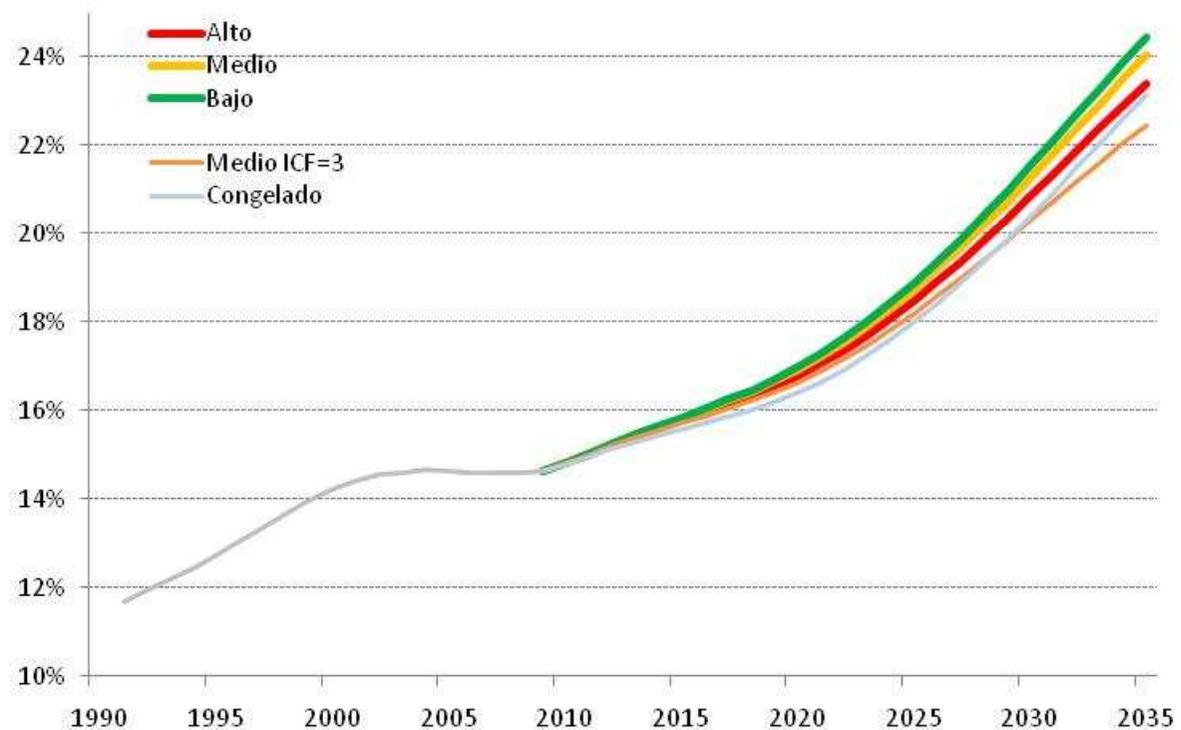
# Sostenibilidad

2. Qué pasaría si...

Las mujeres tuvieran muchos más hijos?

En los próximos 25 años habría envejecimiento

**Dependencia. Escenarios conocidos.**



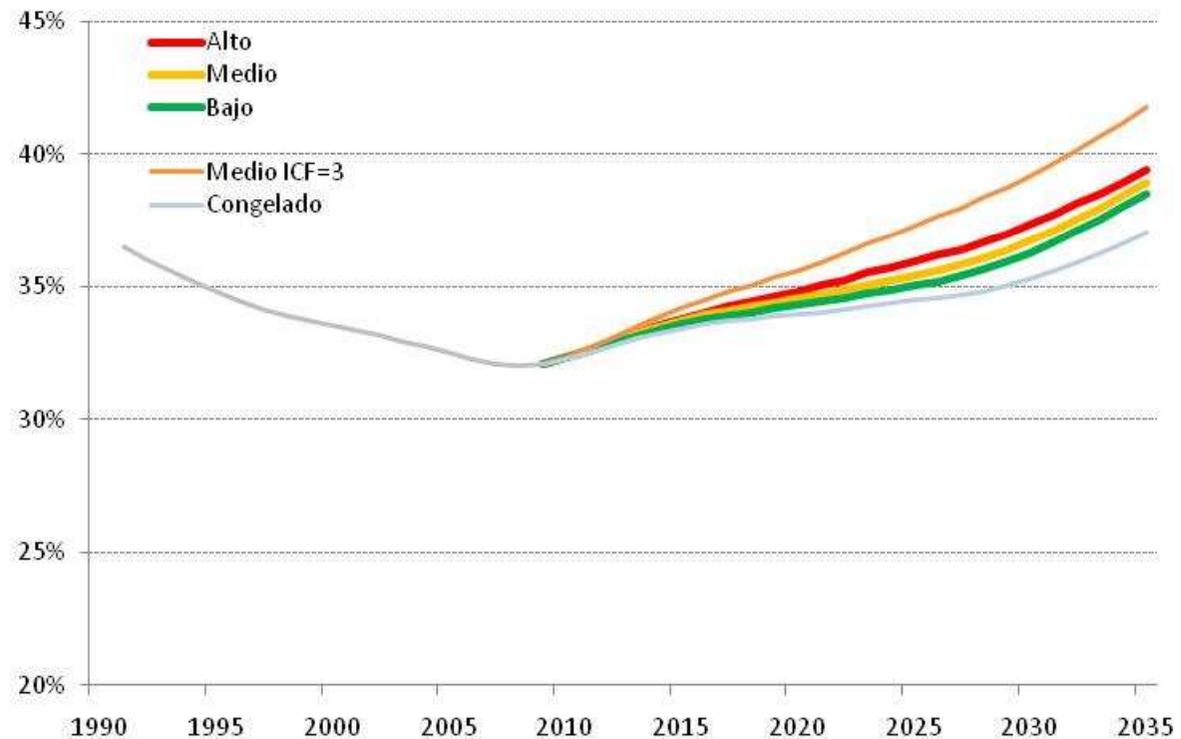
# Sostenibilidad

2. Qué pasaría si...

Las mujeres tuvieran muchos más hijos?

Dependencia general.

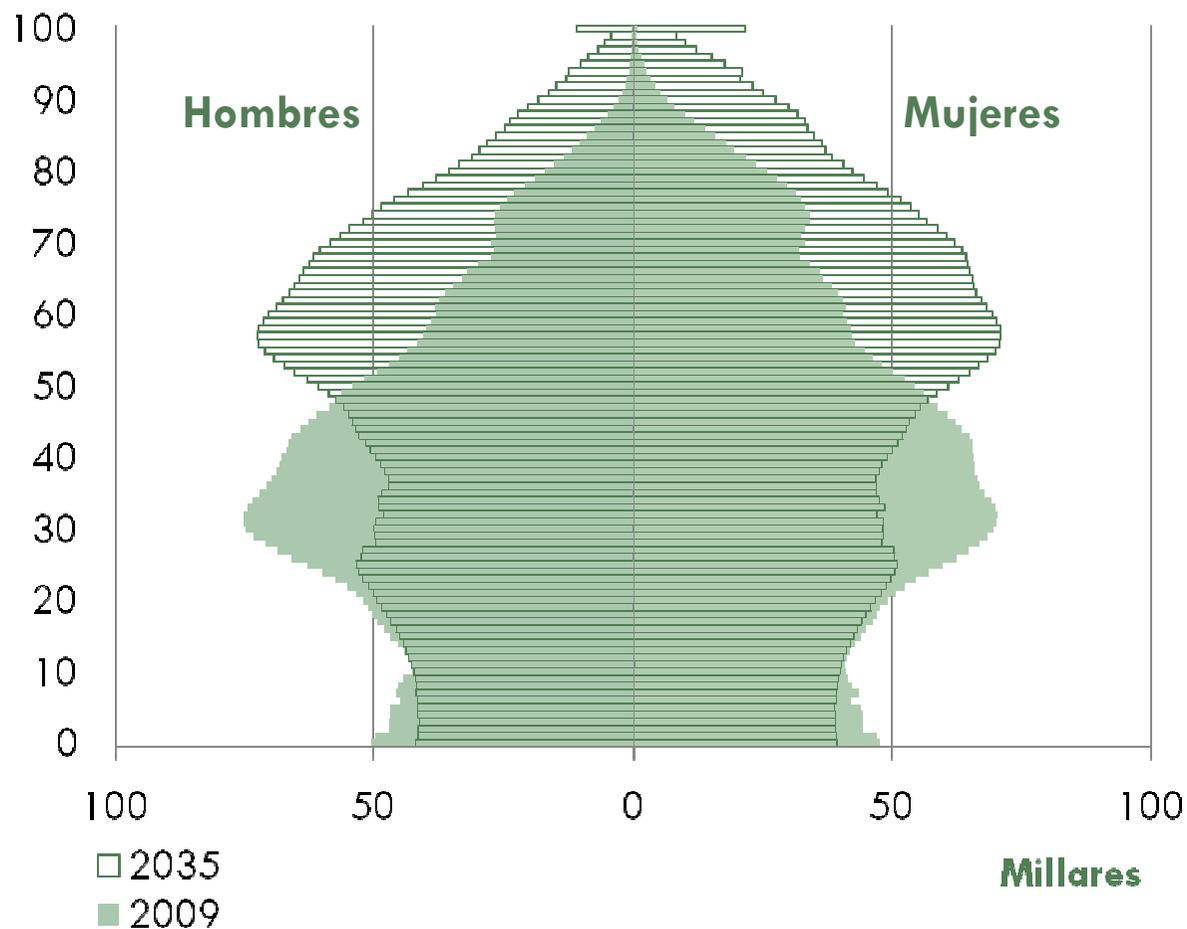
Dependencia general. Escenarios conocidos.



# Sostenibilidad

3. Qué pasaría si...

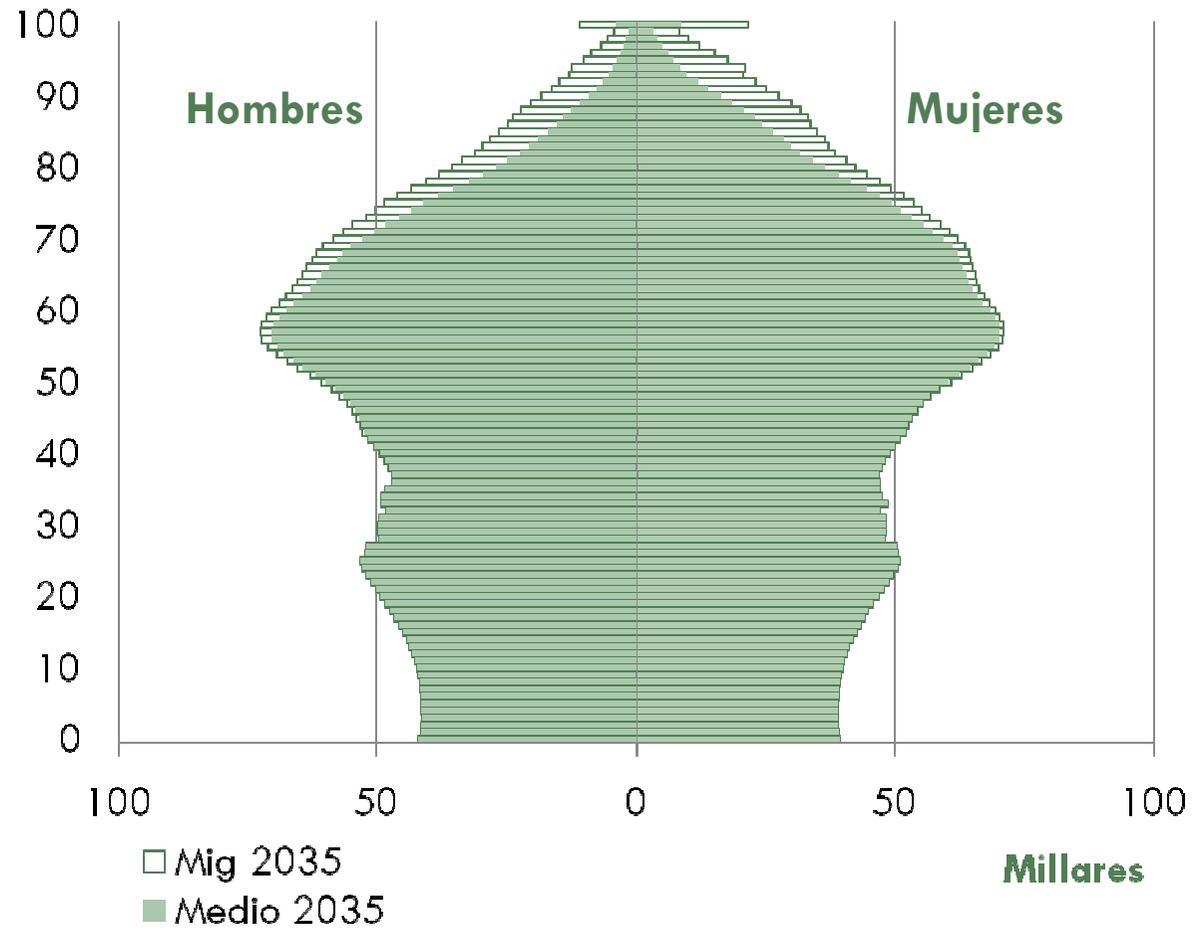
Creciera mucho más la esperanza de vida?



# Sostenibilidad

3. Qué pasaría si...

Creciera mucho más la esperanza de vida?

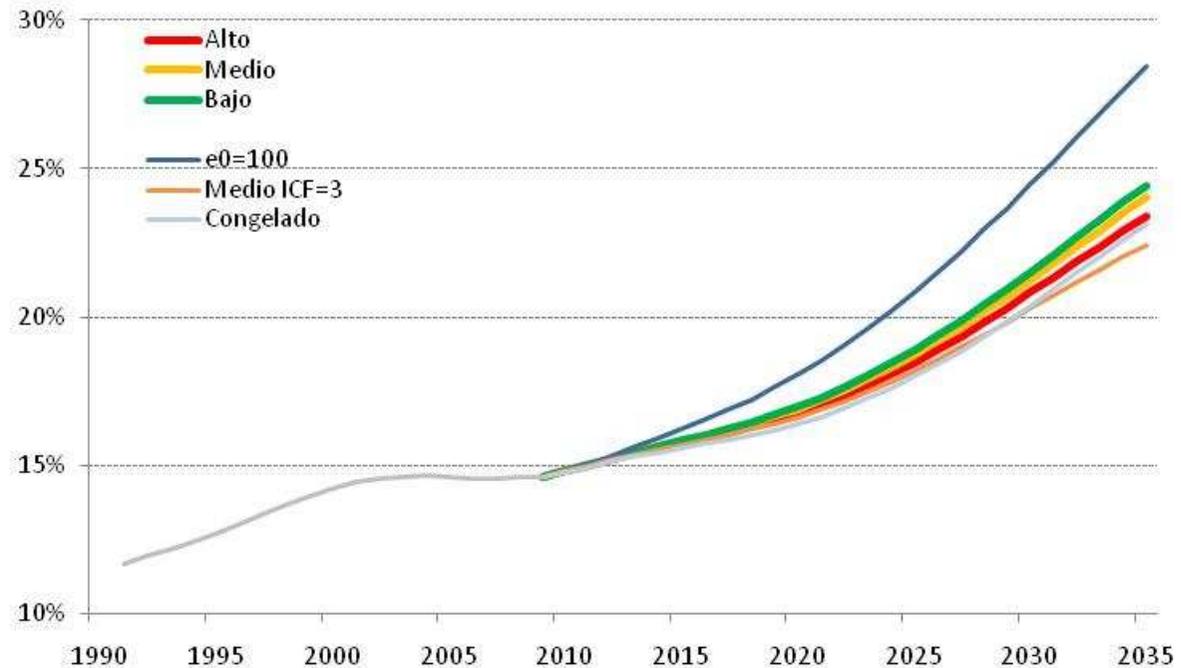


# Sostenibilidad

3. Qué pasaría si...

Creciera mucho más la esperanza de vida?

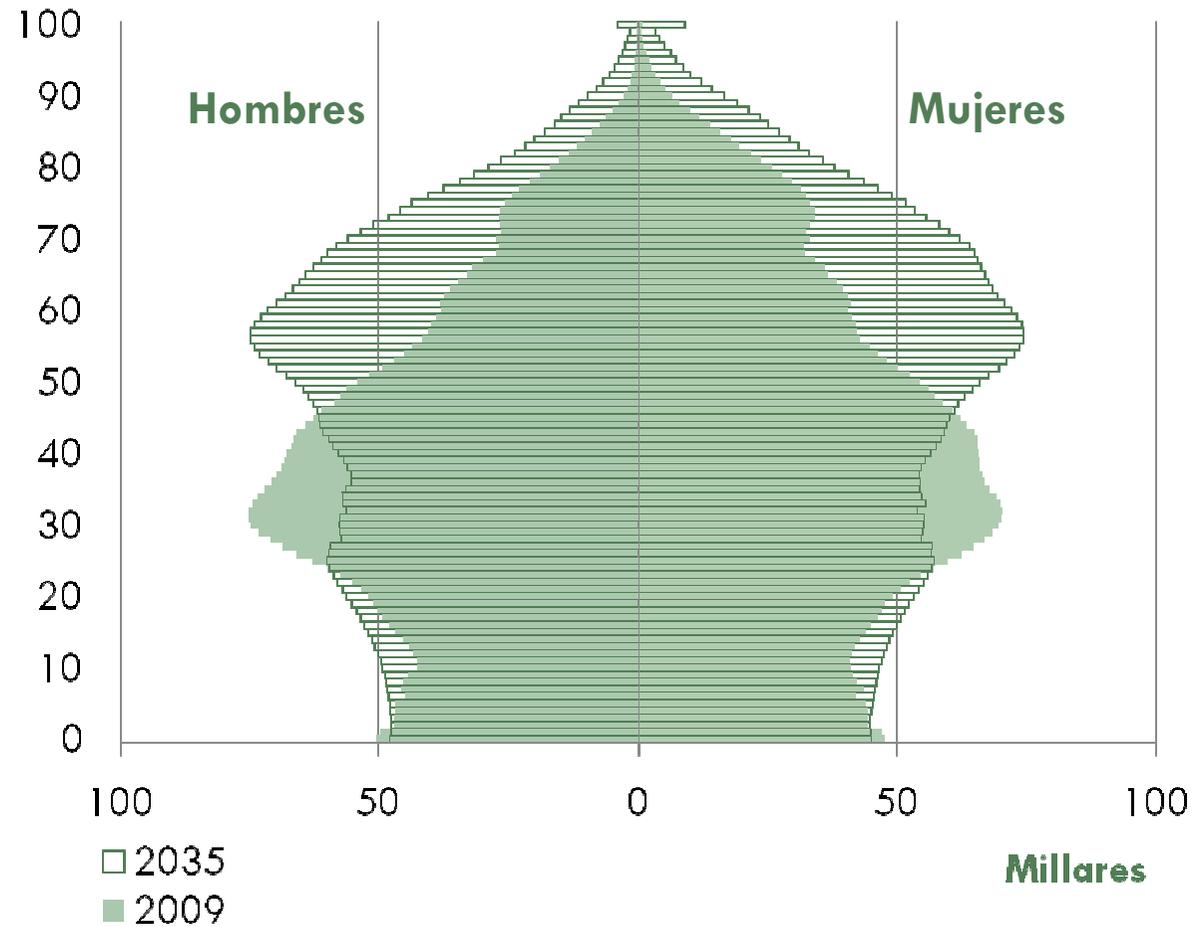
Dependencia. Escenarios concidos.



# Sostenibilidad

4. Qué pasaría si...

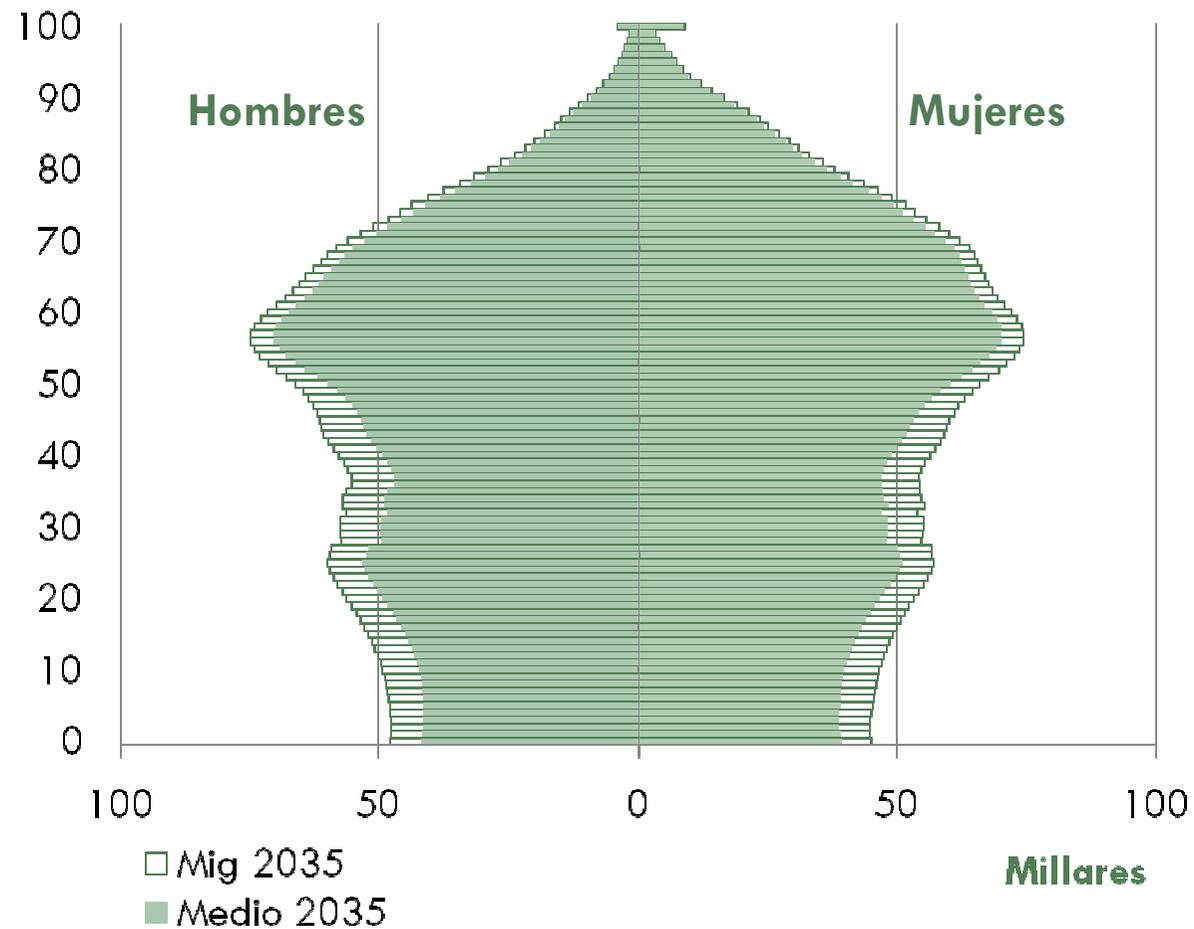
La migración neta siguiera siendo muy alta.



# Sostenibilidad

4. Qué pasaría si...

La migración neta siguiera siendo muy alta.

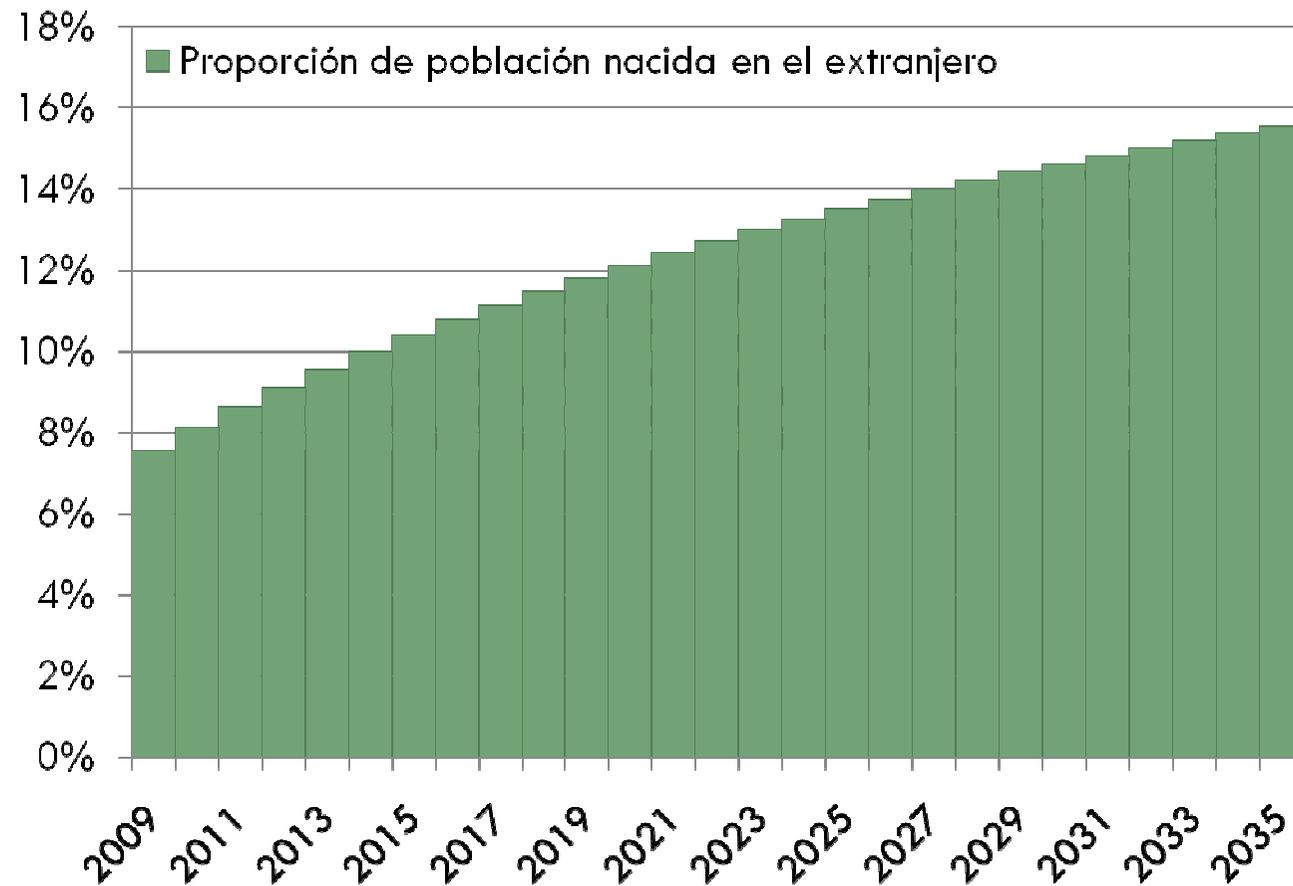


# Sostenibilidad

## 4. Qué pasaría si...

La migración neta siguiera siendo muy alta.

Peso doble.



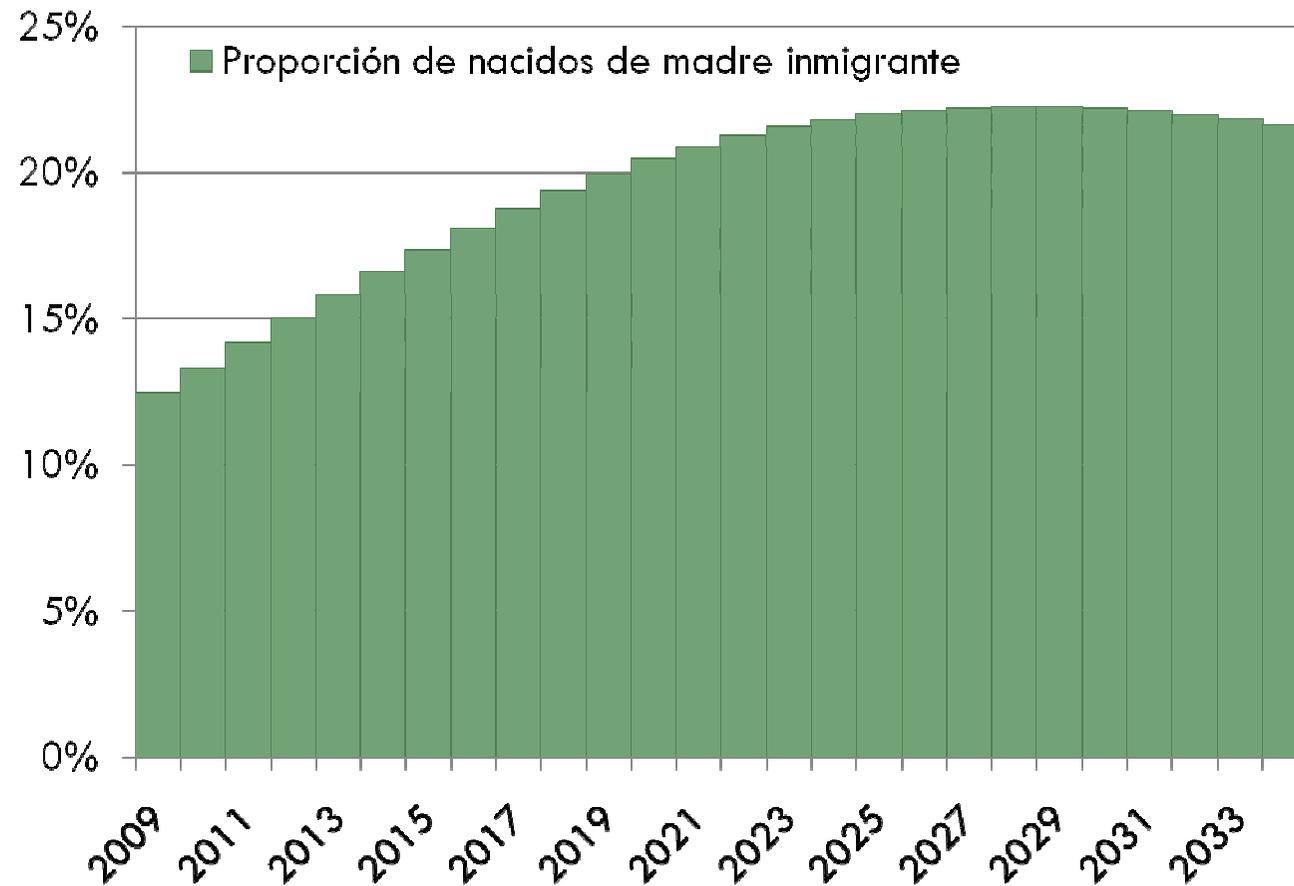
# Sostenibilidad

## 4. Qué pasaría si...

La migración neta siguiera siendo muy alta.

Peso doble.

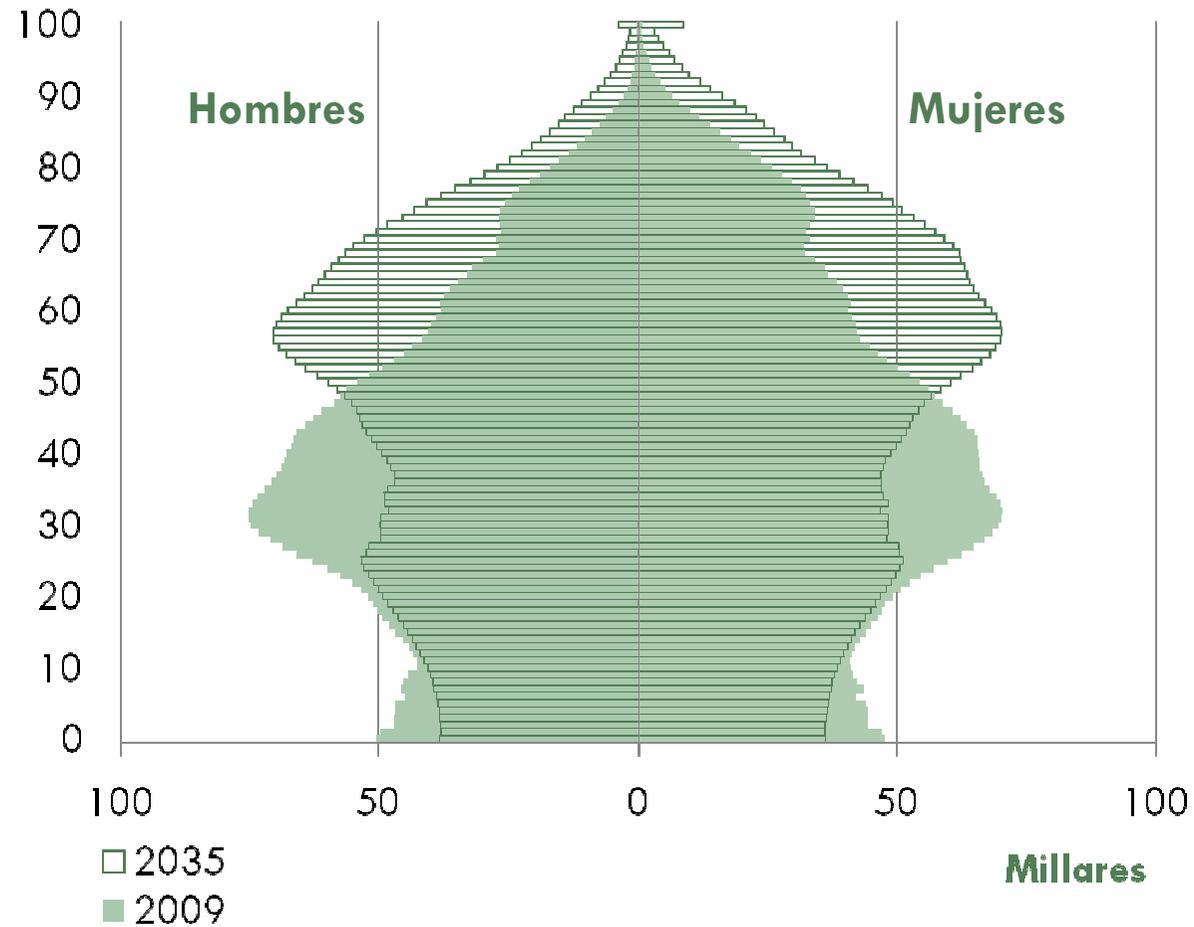
... y efectos indirectos.



# Sostenibilidad

5. Qué pasaría si...

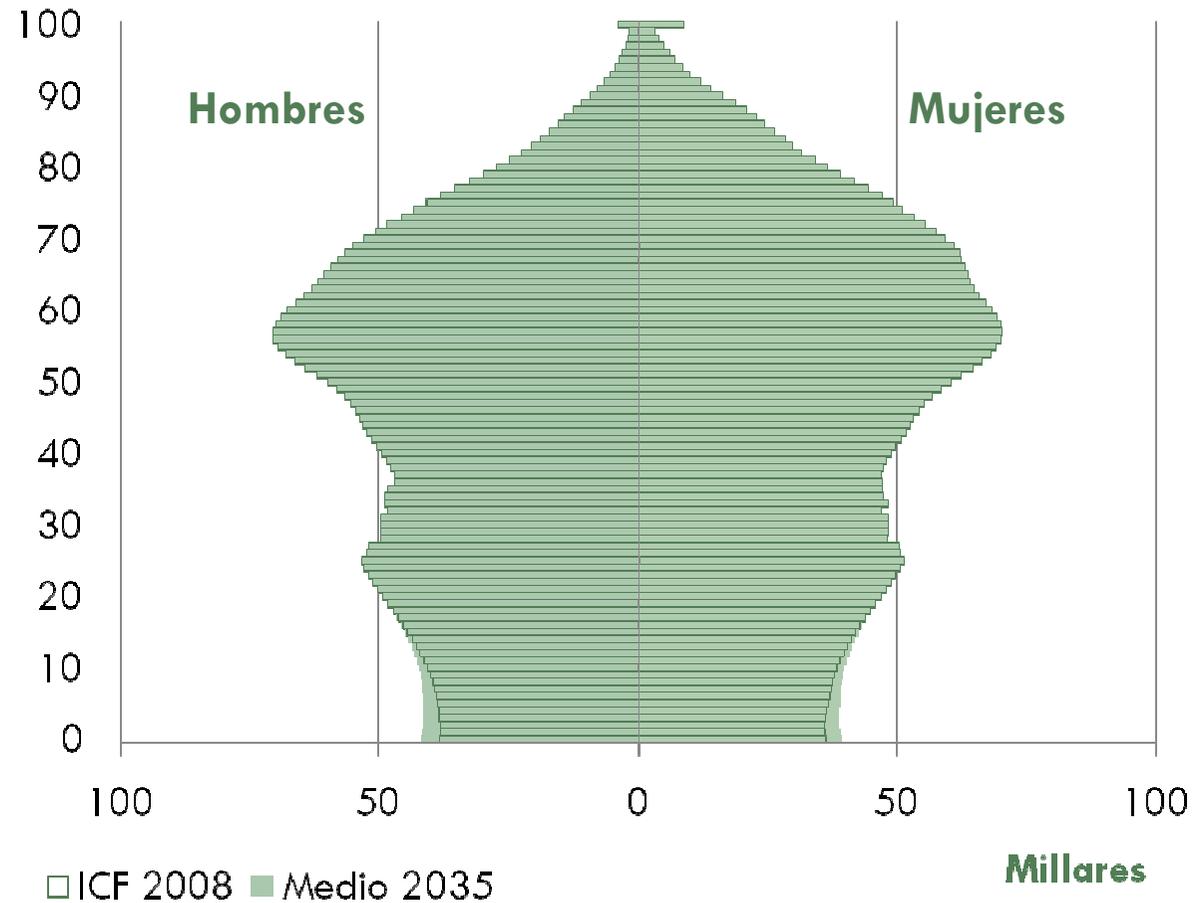
La fecundidad no variara?



# Sostenibilidad

5. Qué pasaría si...

La fecundidad no variara?



# Sostenibilidad

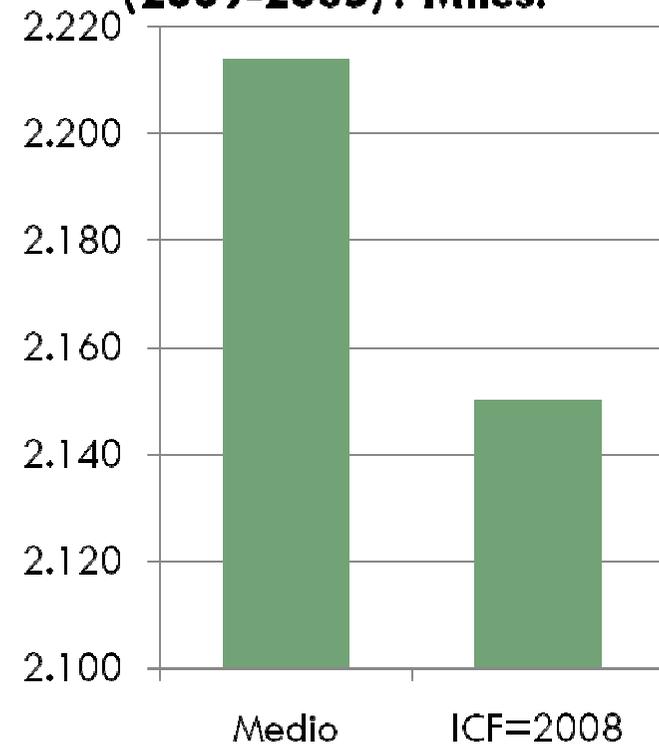
5. Qué pasaría si...

La fecundidad no variara?

## Efecto sobre el volumen de población



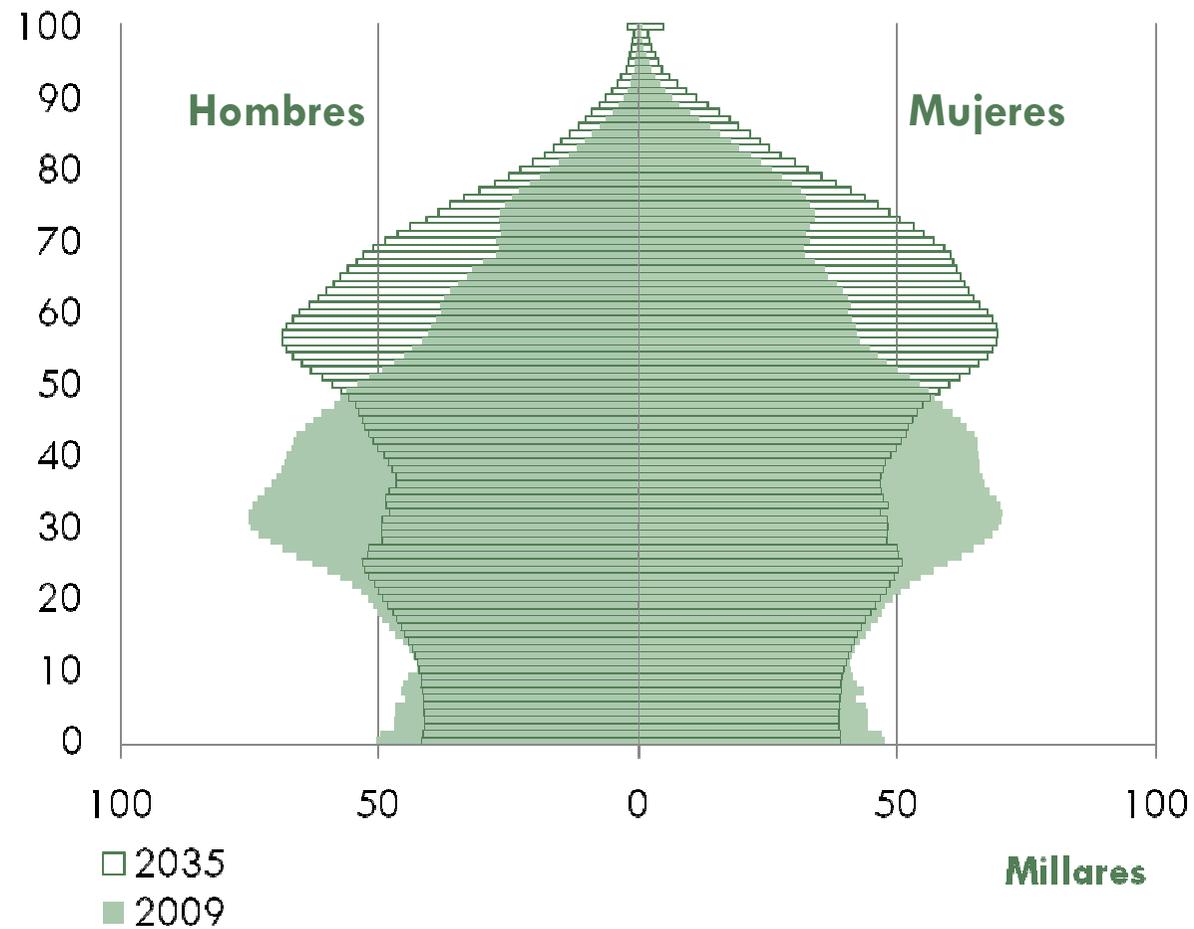
## ¿Cómo contribuye al número de nacimientos (2009-2035)? Miles.



# Sostenibilidad

6. Qué pasaría si...

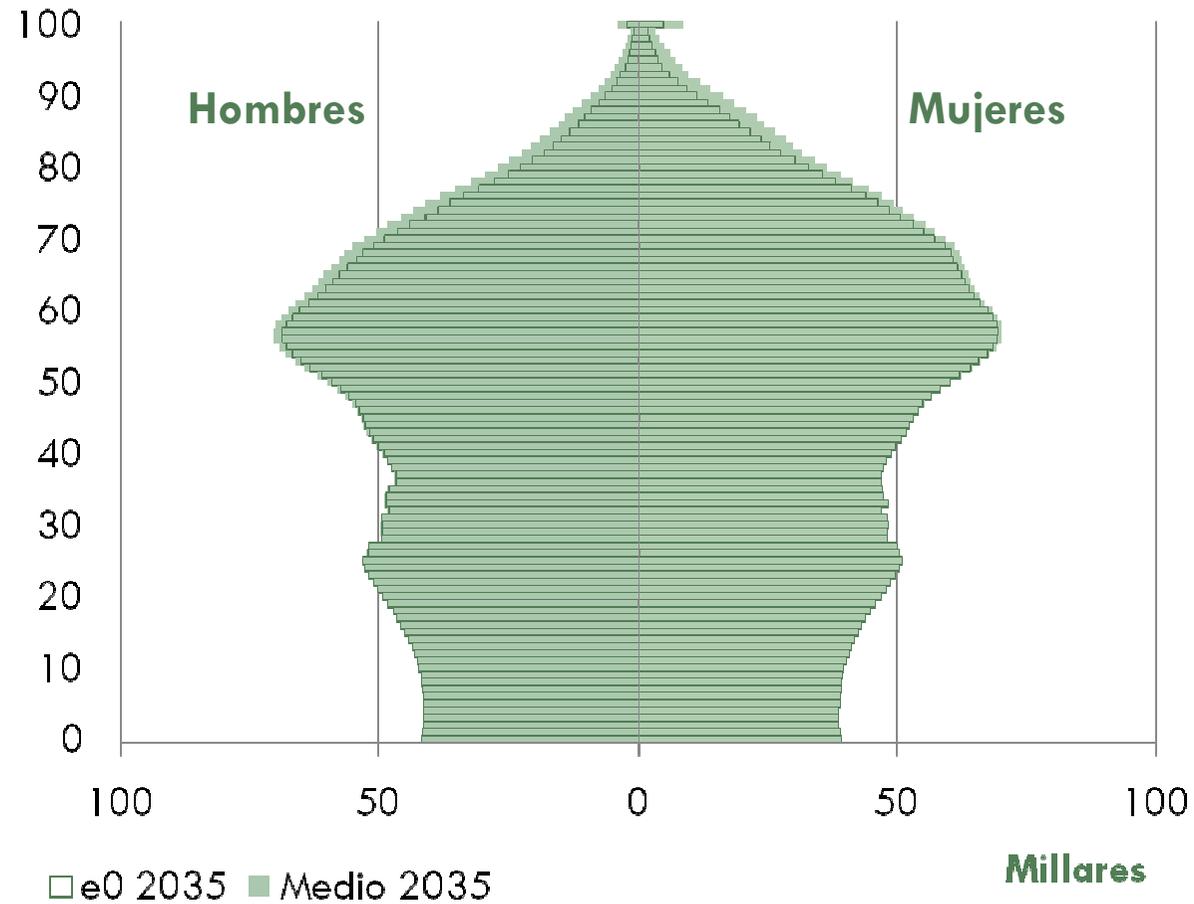
La mortalidad no variara?



# Sostenibilidad

6. Qué pasaría si...

La mortalidad no variara?

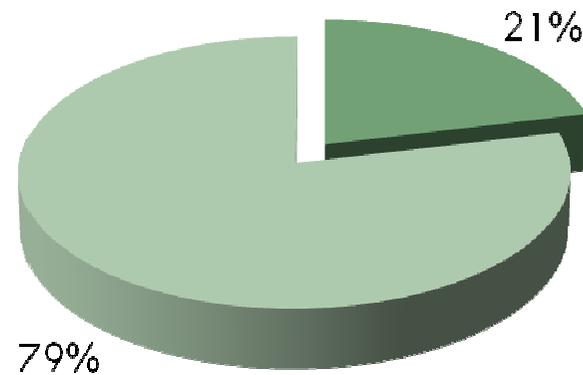


# Sostenibilidad

6. Qué pasaría si...

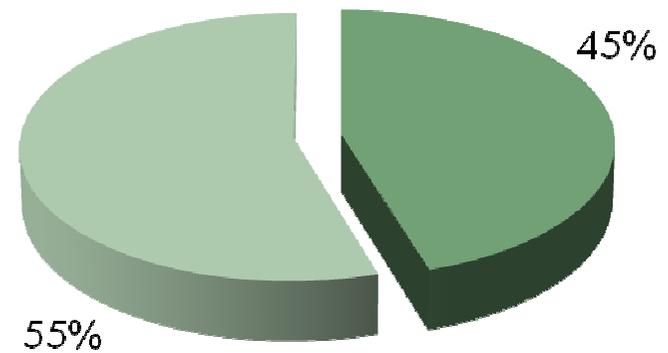
La mortalidad no variara?

### Efecto sobre el envejecimiento



- Descenso mortalidad
- Otros factores

### Efecto sobre el volumen de población

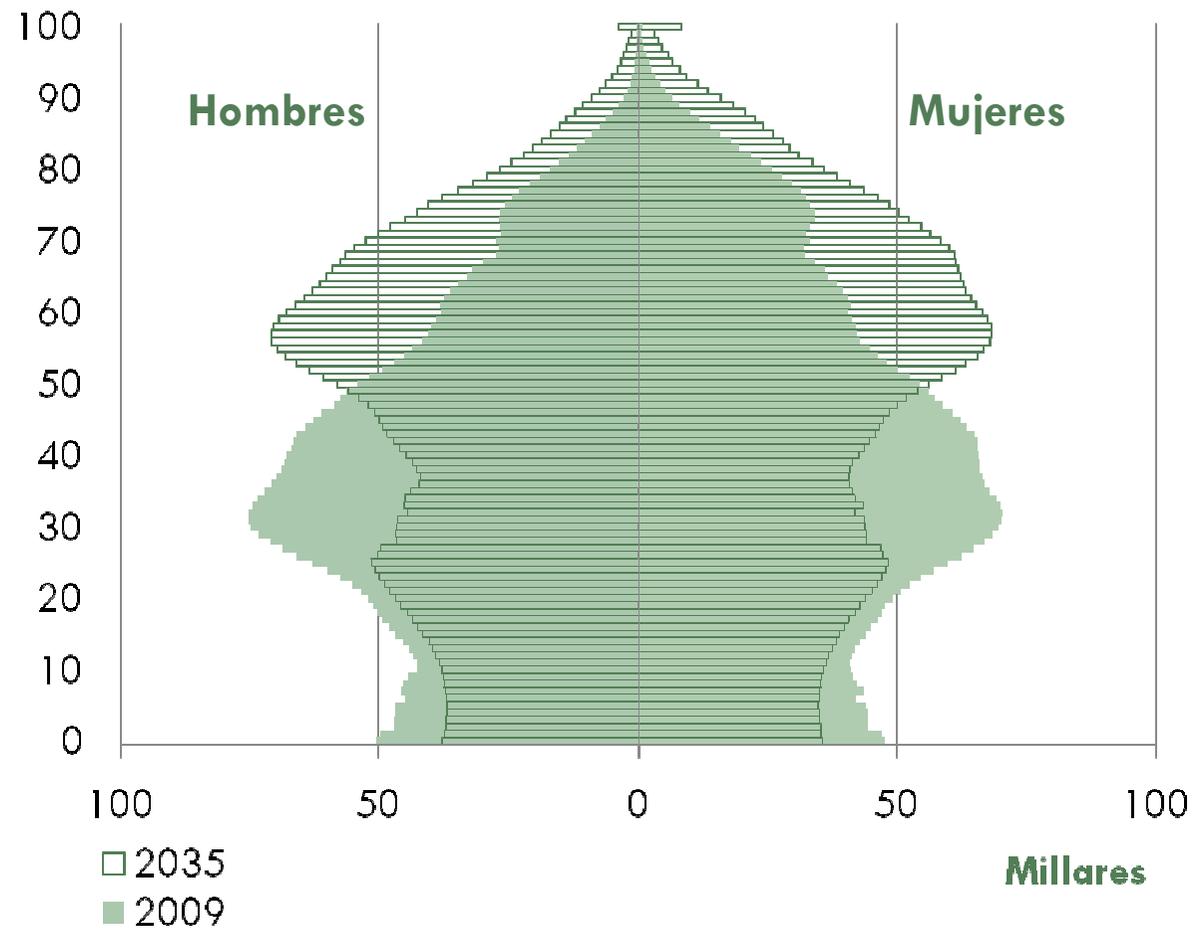


- Descenso mortalidad
- Otros factores

# Sostenibilidad

7. Qué pasaría si...

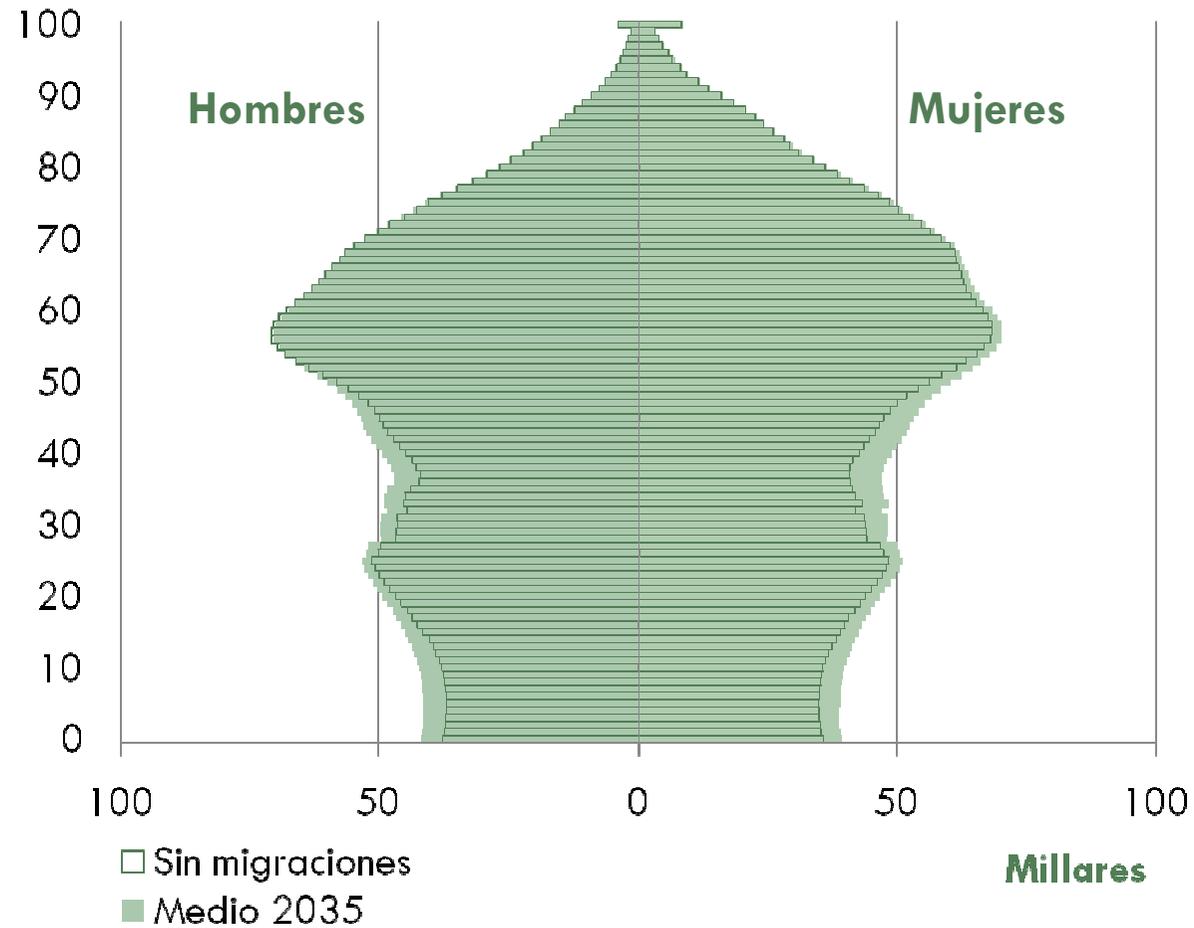
No se produjeran movimientos migratorios?



# Sostenibilidad

7. Qué pasaría si...

No se produjeran movimientos migratorios?

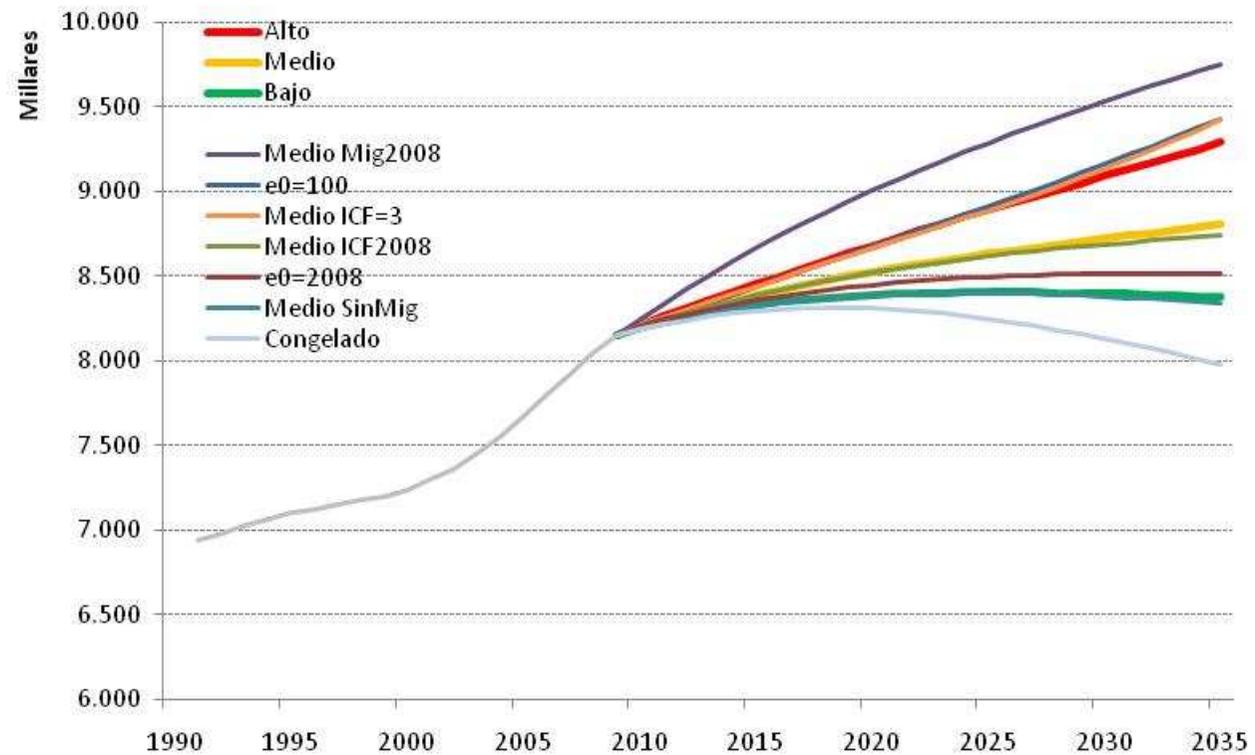


# Sostenibilidad

7 escenarios  
 adicionales  
 hasta 2035.

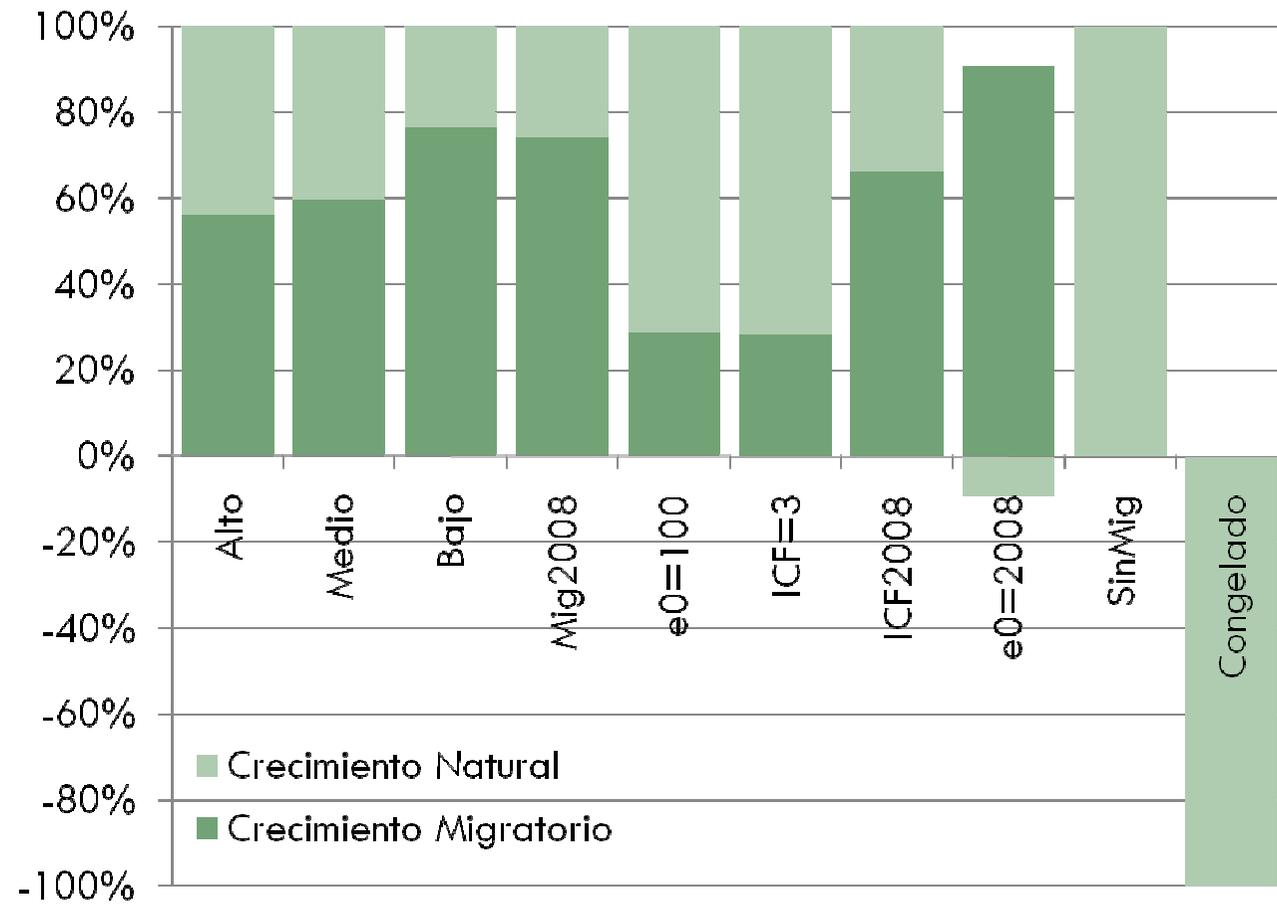
Todos menos  
 uno pivotan  
 en torno al  
 escenario  
 medio.

3 por defecto  
 y 3 por  
 exceso



# Sostenibilidad

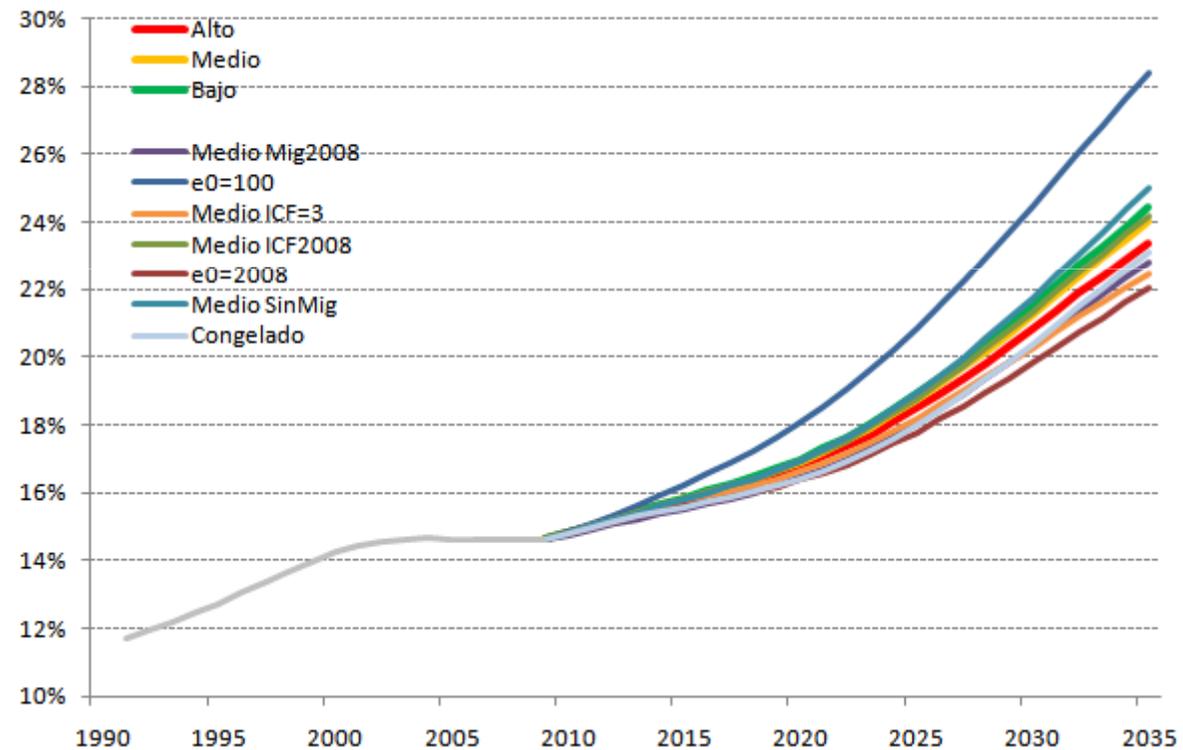
Aportación natural y migratoria al crecimiento en los distintos escenarios.



# Sostenibilidad

En cualquier caso, a 25 años vista cabe esperar envejecimiento

Proporción de mayores de 65 años. Distintos escenarios.

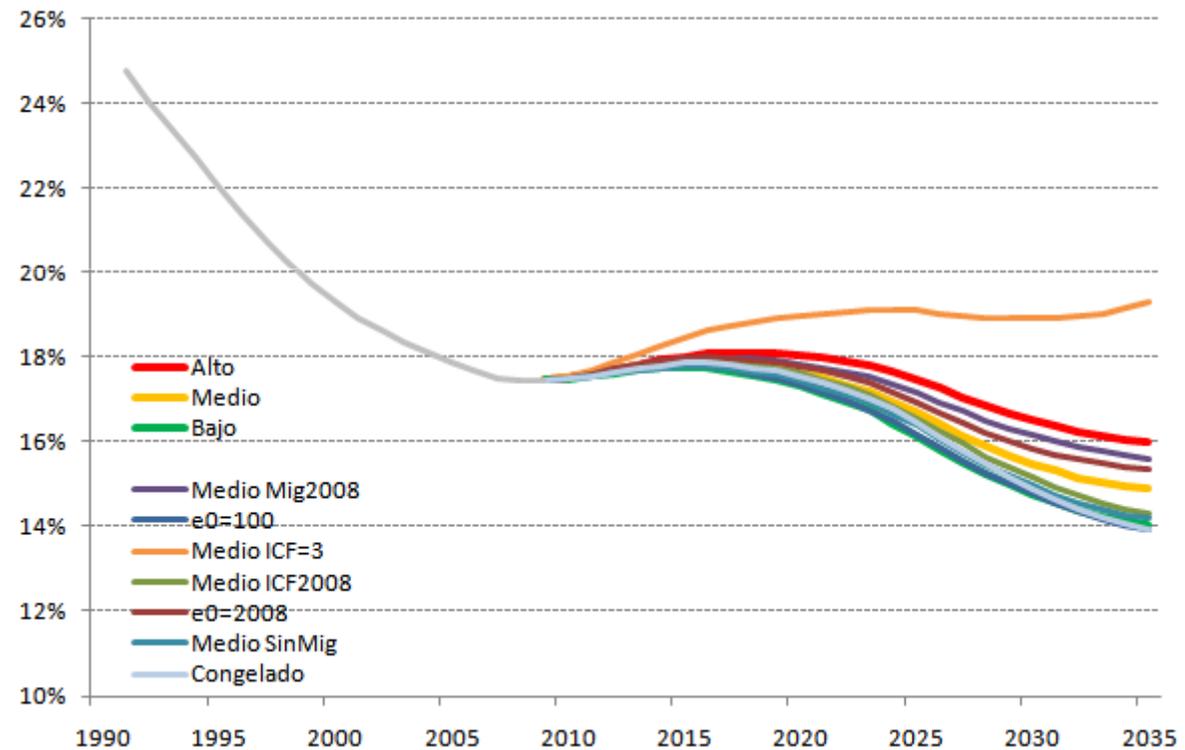


# Sostenibilidad

En cualquier caso, a 25 años vista cabe esperar envejecimiento

... y reducción de la población de 0 a 15 años.

Proporción de menores de 16 años. Distintos escenarios.





# Índice

- Contexto demográfico
- Proyecciones Andalucía
  - Aspectos generales
  - Fenómenos demográficos
  - Resultados
- **Sostenibilidad**
  - Escenarios adicionales
  - Más sostenibilidad
- Conclusiones



# Sostenibilidad

Ejercicio  
sencillo sobre  
mercado de  
trabajo.



# Índice

- Contexto demográfico
- Proyecciones Andalucía
  - Aspectos generales
  - Fenómenos demográficos
  - Resultados
- Sostenibilidad
  - Escenarios adicionales
  - Más sostenibilidad
- Conclusiones

# Conclusiones

Principales tesis, por punto.

- **Contexto:**
  - Fecundidad baja, esperanza de vida creciente.
  - En relación a España, más fecundidad y más mortalidad.
- **Proyecciones IEA**
  - Crecimiento a corto, decrecimiento a largo
  - Cambio en la estructura por edades. Envejecimiento, pero ¿qué es?
- **Sostenibilidad**
  - Cuánto aporta cada componente
  - Ejercicio mercado de trabajo

# Gracias

Información  
de contacto

- [joaquin.planelles@juntadeandalucia.es](mailto:joaquin.planelles@juntadeandalucia.es)
- [silvia.bermudez.parrado@juntadeandalucia.es](mailto:silvia.bermudez.parrado@juntadeandalucia.es)