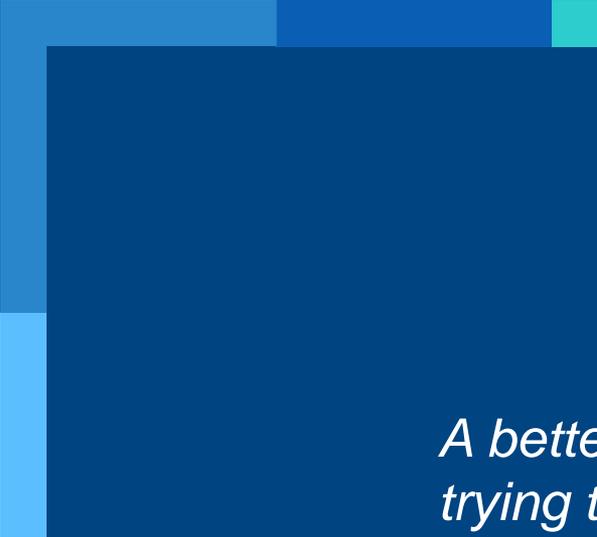


# El sistema público de pensiones en España: proyecciones y propuestas de mejora

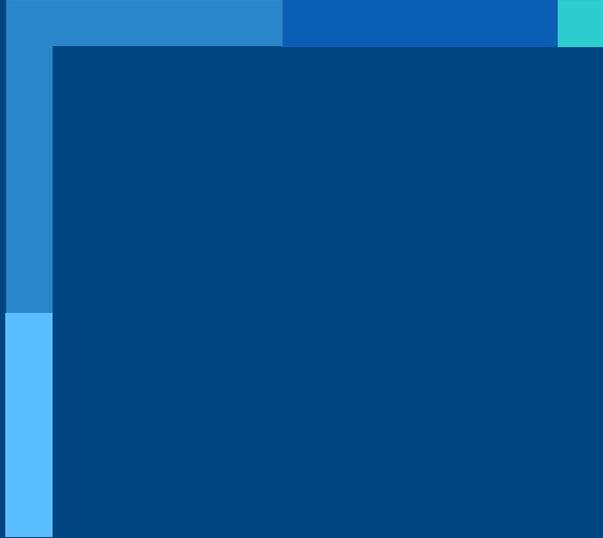
Rafael Doménech

**Análisis Económico-Financiero sobre el Futuro de las Pensiones en España**  
Madrid, 12 de febrero de 2019



*A better goal than seeking radical reform is trying to improve the highly satisfactory current structure*

Peter Diamond (2004)



# 01

## Introducción

# Introducción

- El sistema público de pensiones es un **pilar básico del Estado de bienestar**
- El sistema de pensiones en España es perfectamente **viable y sostenible**, siempre que **se adapte a los continuos cambios económicos, sociales y demográficos** que experimenta la sociedad española
- El reto es encontrar un **doble equilibrio** ante cambios continuos del sistema:
  1. **Cambios graduales pero efectivos** que garanticen la sostenibilidad y resulten creíbles para la sociedad. **No hay dilema entre sostenibilidad y suficiencia.**
  2. Entre **generaciones y segmentos de la población** que se vean afectados por los cambios en el sistema
- Países como Suecia ya han llevado a cabo cambios que pueden servir como **guía de las mejoras a realizar en España** (p.e., cuentas nocionales)

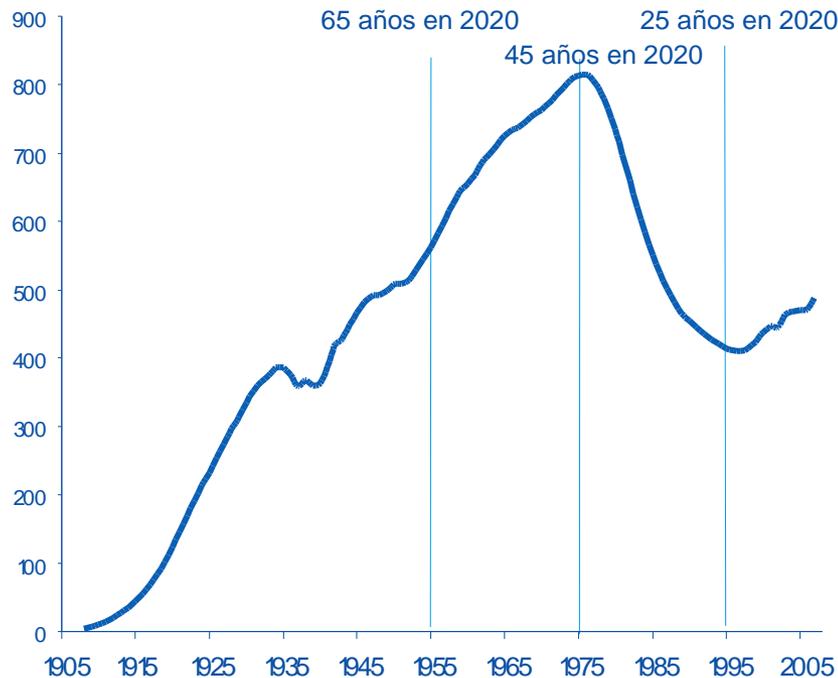


# Los retos del sistema de pensiones en España

- El **principal reto** al que se enfrenta el sistema español de pensiones públicas refleja dos excelentes noticias:
1. **Las personas viven cada vez más**, por el aumento de la esperanza de vida tras alcanzar 65 años. La esperanza de vida a partir de los 65 años aumenta aproximadamente 16 meses cada 10 años, pero la edad media de jubilación lo hace a un ritmo de 6 meses por década
  2. La **generación del baby boom** se empezará a retirar a principios de la próxima década y lo harán con una esperanza de vida mayor que la de sus homólogos europeos (aproximadamente dos años más) ...  
  
... pero sin que generaciones tan numerosas la sustituya

# Los retos del sistema de pensiones en España

## Distribución de la población española por año de nacimiento en 2010



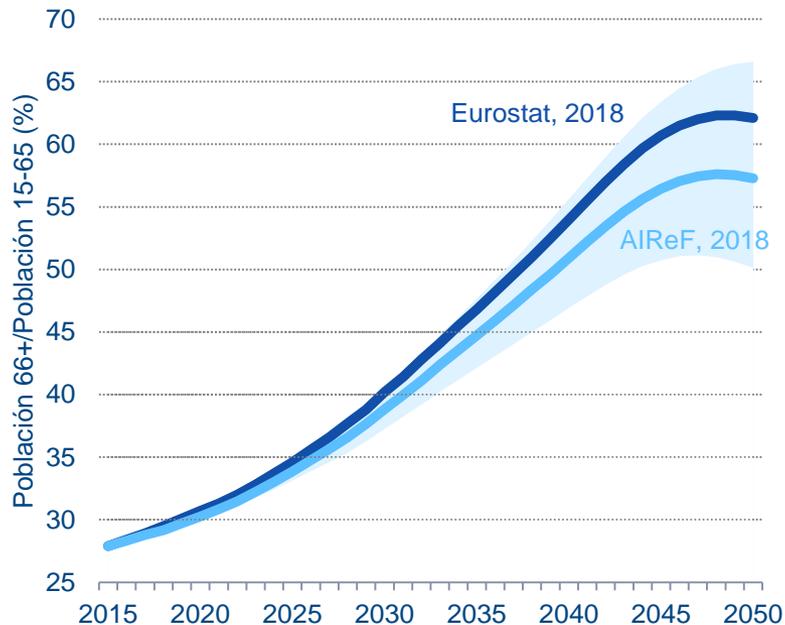
Fuente: BBVA Research en base a Devesa y Doménech (2017)

- La generación del *baby boom* se empezará a retirar a principios de la próxima década y lo harán con una esperanza de vida mayor que la de sus homólogos europeos (aproximadamente dos años más) ...

... pero sin que generaciones tan numerosas la sustituya

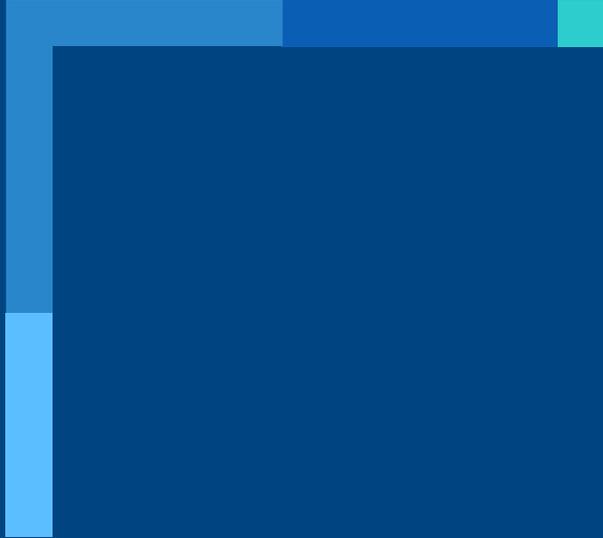
# Los retos del sistema de pensiones en España

## Proyecciones de la tasa de dependencia (%)



Fuente: BBVA Research en base a Eurostat (2018) y AIReF (2018)

- Aunque existe bastante **incertidumbre en las proyecciones de población ...**
- ... todas las proyecciones apuntan a que la tasa de dependencia más que se duplicará**

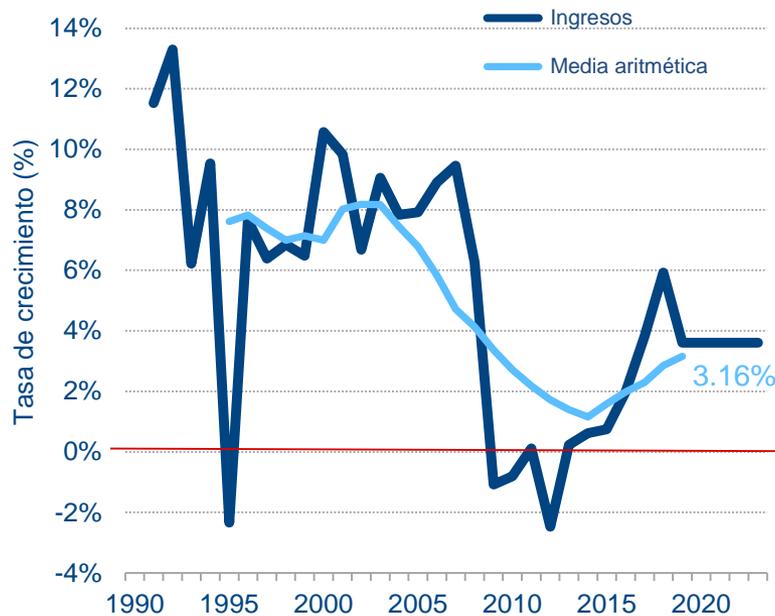


# 02

## Situación actual

# Evolución tendencial de los ingresos

## Tasa de crecimiento nominal de los ingresos contributivos de la Seguridad Social (%)



Fuente: BBVA Research en base a Devesa, Doménech y Meneu (2019)  
Nota: media aritmética centrada de 11 años

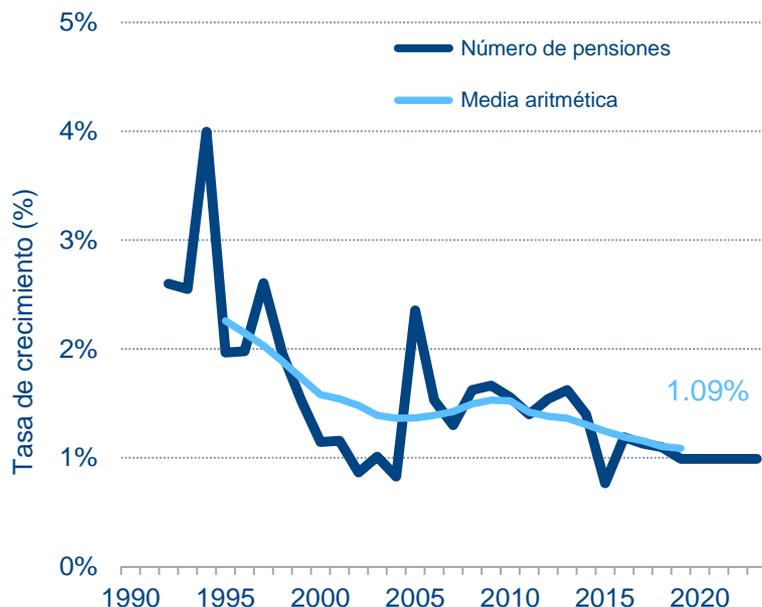
- Con las previsiones actuales, los **ingresos tendenciales** del sistema (corregidos por el ciclo económico) crecen a una tasa inferior al 3% ...

... aproximadamente la mitad que antes de la crisis
- Incertidumbre sobre cuál va a ser la **tasa de crecimiento potencial** tras la crisis

# Crecimiento del número de pensiones y efecto sustitución

## Tasa de crecimiento del número de pensiones contributivas

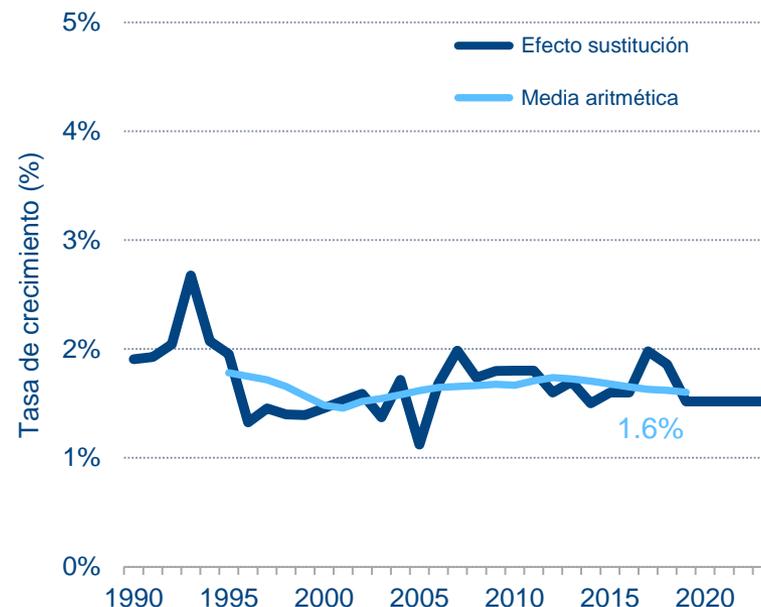
(%)



Fuente: BBVA Research en base a Devesa, Doménech y Meneu (2019)  
Nota: media aritmética centrada de 11 años

## Tasa de crecimiento de la pensión media debida al efecto sustitución

(%)

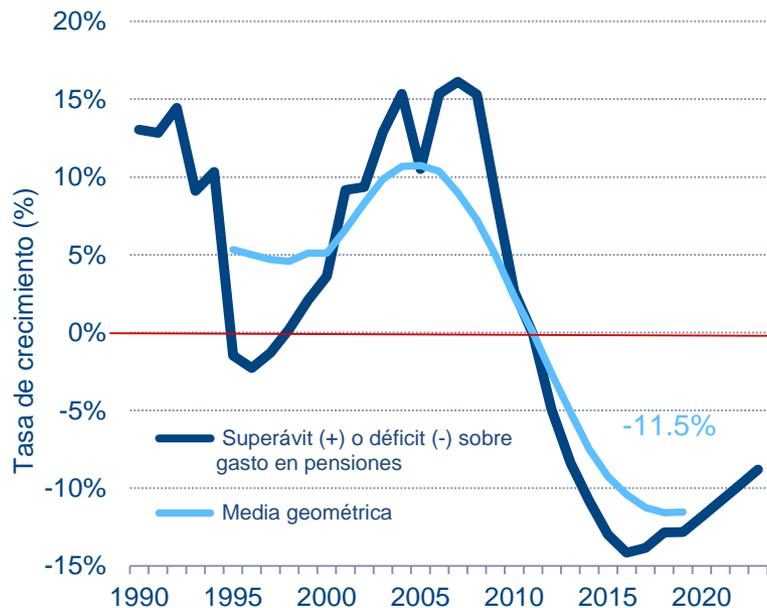


Fuente: BBVA Research en base a Devesa, Doménech y Meneu (2019)  
Nota: media aritmética centrada de 11 años

# El déficit corriente del sistema de pensiones

## Previsiones de superávit (+) o déficit (-) del sistema contributivo en 2019

(% del gasto en pensiones)



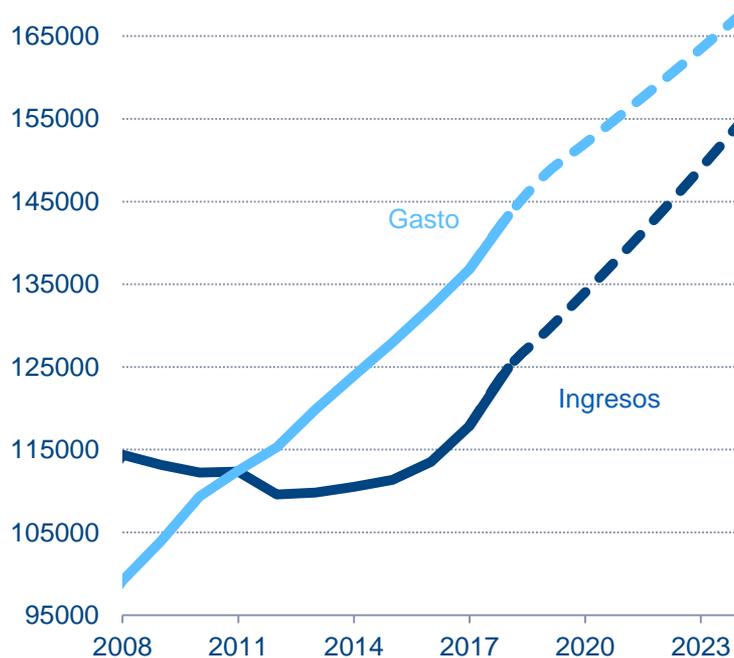
Fuente: BBVA Research en base a Devesa, Doménech y Meneu (2019)  
Nota: media geométrica centrada de 11 años

- El déficit existente en 2018 supuso 18.937 millones de euros, que equivale a unos 150 euros de la pensión mensual media de jubilación (1.107,49 euros en diciembre)
- El déficit acumulado entre 2011 y 2018 alcanzó casi 103 mil millones de euros. La sociedad española ha hecho un enorme esfuerzo para financiar este déficit que equivale a más de 10.650 euros por pensionista.
- Con las previsiones de febrero de 2019, el déficit en pensiones excederá en 2019 en un 12,6% el gasto (18.650 millones)

# El déficit corriente del sistema de pensiones

## Ingresos y gastos del sistema de Seguridad Social computables en el IRP

(miles de millones)



De 2018 a 2023 previsiones en base a MINECO y MEYSS  
Fuente: BBVA Research en base a Devesa, Doménech y Meneu (2019), bajo el supuesto de mantenimiento del IRP

- Los **ingresos** en 2017 superaron el máximo nivel anterior a la crisis, a pesar de que la afiliación era sensiblemente inferior
- Los **gastos** han seguido aumentando de manera sostenida durante la crisis y la recuperación
- Se ha abierto una **brecha estructural entre ingresos y gastos**, difícil de cerrar a medio plazo, incluso si se mantuviera el Índice de Revalorización de las Pensiones



- La **crisis económica**. Los ingresos del sistema en 2018 han sido un 4,5% superiores a los de 2008.<sup>1</sup> Los afiliados a la Seguridad Social se encontraban en diciembre de 2018 un 2,2% por debajo de nivel de mayo de 2008.
- Un crecimiento medio del **número de pensiones** del 1,3% anual entre 2008 y 2018
- Un **efecto sustitución** medio del 1,7% entre 2008 y 2018
- Este efecto sustitución refleja un **desequilibrio actuarial**. De acuerdo con los cálculos de Dominguez et al (2011), antes de la reforma de 2011<sup>2</sup>, el desequilibrio del sistema suponía que **por cada euro de cotización se adquirirían derechos de pensiones por 1,44 euros**, ambas cantidades en valor presente. Antes de la crisis este desequilibrio se podía financiar con un crecimiento del empleo superior al del número de pensiones (esquema de Ponzi)
- Cuando la **reforma del 2011** esté plenamente en vigor (2027) el déficit actuarial se reduciría de 1,44 a 1,28. Con la **reforma de 2013** a partir de 2019 se impide que el déficit crezca con el aumento de la esperanza de vida

<sup>1</sup> Previsiones de abril de 2018, con PGE 2018. Véase también Hernández de Cos et al (2017) y de la Fuente et al (2017).

<sup>2</sup> Véase de la Fuente y Doménech (2013) para una evaluación de los efectos de la reforma de 2011.

## Una descomposición útil de los ingresos y gastos

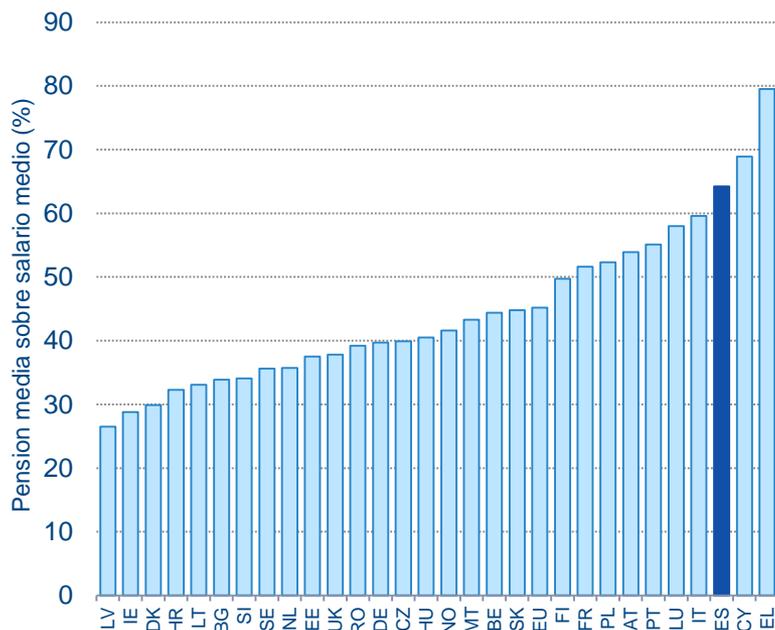
- El **gasto en pensiones** es el producto de la pensión media ( $p^m$ ) por el número de pensiones ( $P$ )
- Los **ingresos** son el producto del salario medio ( $w^m$ ) por los asalariados ( $C$ ) y por el tipo efectivo ( $t = \text{Ingresos de la Seguridad Social/Remuneración total de asalariados}$ )

$$\frac{\text{Pensión media}}{\text{Salario medio}} \cong \frac{\text{Asalariados}}{\# \text{ pensiones}} \times \frac{\text{Ingresos Seguridad Social}}{\text{Remuneración total asalariados}}$$

- La Comisión Europea denomina **tasa de prestación** a la pensión media sobre salario medio

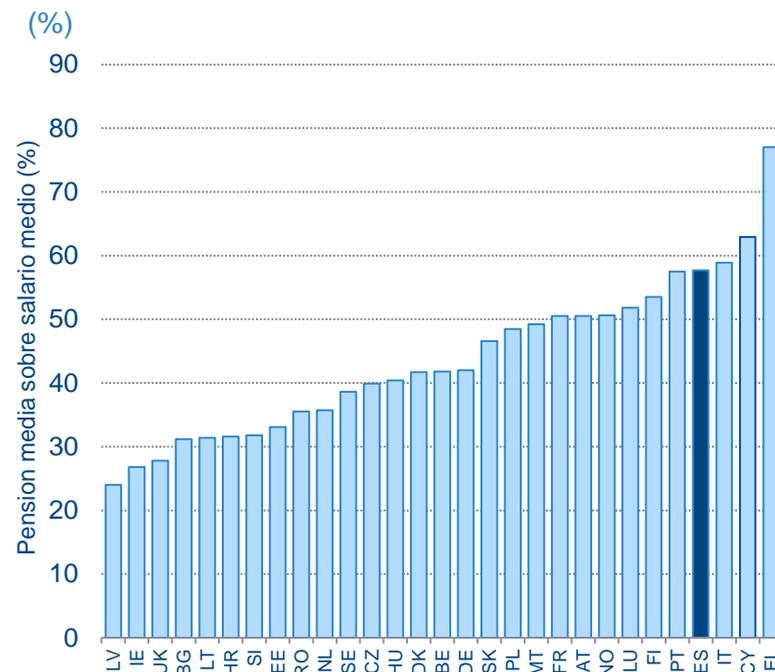
# Situación actual: comparación internacional

Tasas de prestación en la UE, 2016:  
pensión contributiva media sobre  
salario medio



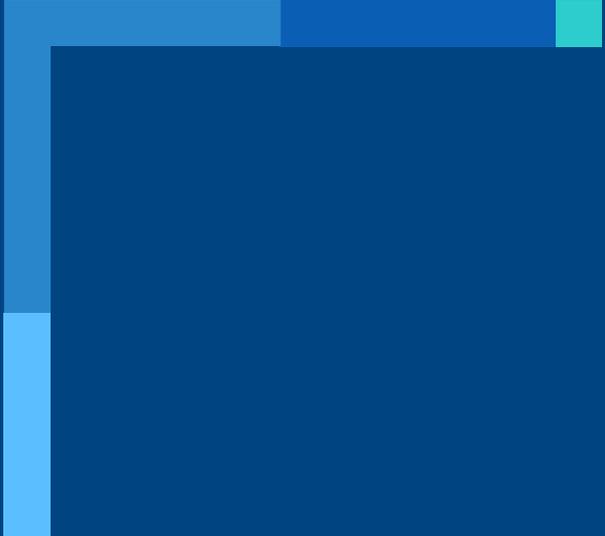
Fuente: BBVA Research a partir de *The 2018 Ageing Report*, Comisión Europea.

Tasas de prestación en la UE, 2016:  
pensión pública media sobre salario  
medio



Fuente: BBVA Research *The 2018 Ageing Report*, Comisión Europea





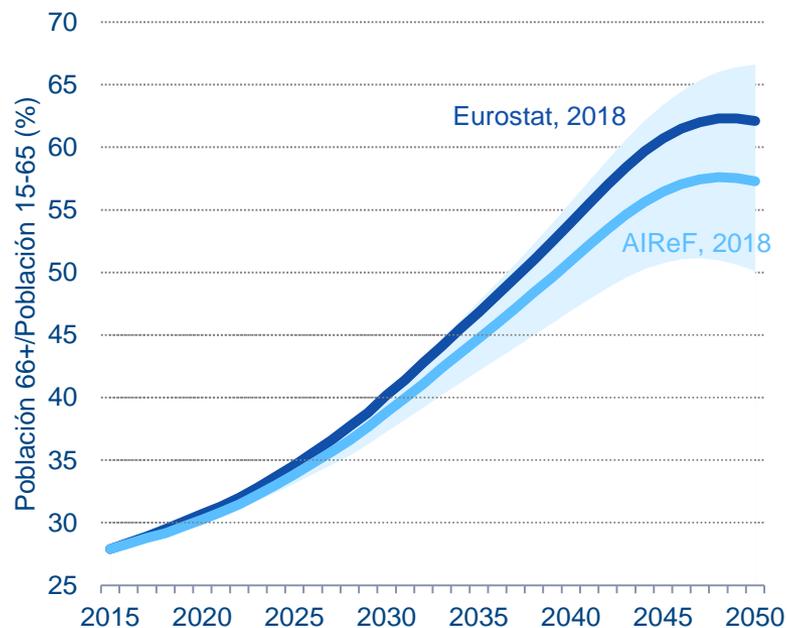
# 03

## Perspectivas y propuestas de mejora

- La sostenibilidad del sistema público de pensiones no interfiere en los objetivos de suficiencia y eficiencia. Al contrario: sin sostenibilidad la suficiencia está en peligro
- El Índice de Revalorización de las pensiones y el Factor de Sostenibilidad garantizaban la sostenibilidad del sistema, su equilibrio presupuestario a largo plazo y permitían todas las opciones posibles, salvo pagar pensiones incurriendo en un déficit estructural, que requiere tomar medidas para su corrección
- El Índice de Revalorización de las pensiones:
  - es neutral sobre la suficiencia: puede aplicarse aumentando ingresos o reduciendo el crecimiento del gasto,
  - tiene un contenido informativo valioso sobre la salud financiera del sistema, al proporcionar previsiones que permiten anticipar medidas, y
  - es la mejor garantía para asegurar a los jóvenes de hoy el sistema de pensiones en el futuro

## Proyecciones de la tasa de dependencia

(%)

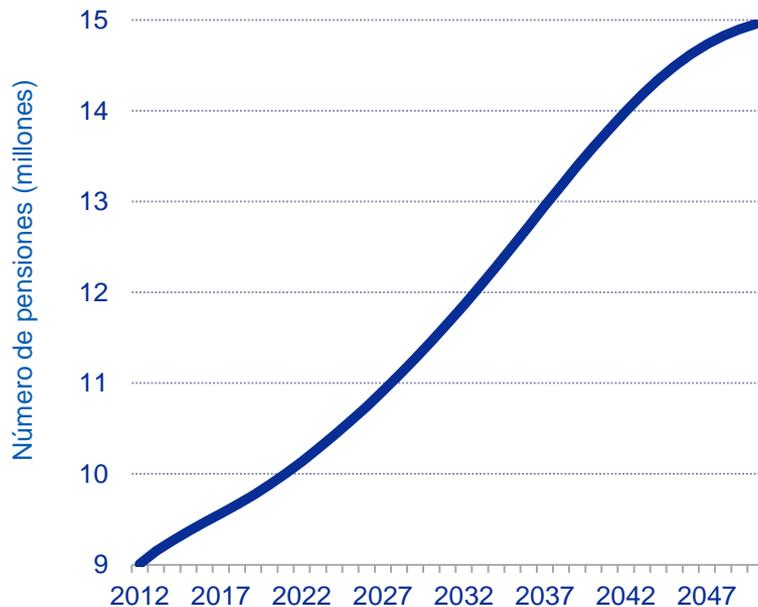


- Existe bastante **incertidumbre en las proyecciones de población**
- En cualquier caso, todas las proyecciones apuntan a que **la tasa de dependencia más que se duplicará**

Fuente: BBVA Research en base a Eurostat (2018) y AIReF (2018)

# Proyección del número de pensiones

## Proyección del número de pensiones (millones)



Fuente: BBVA Research en base a MEYSS (2013)

- Existe **menos incertidumbre en la proyección del número de pensiones**
- Las pensiones del jubilación del futuro serán los trabajadores del presente
- El número de pensiones de la Seguridad Social aumentará hasta los **15 millones en 2050**, frente a 9.473.482 pensiones de diciembre de 2016

## Proyección del número de pensiones: implicaciones

- Dada la mayor incertidumbre en las proyecciones de población que de número de pensiones, podemos plantear la siguiente pregunta: ¿Cuántos asalariados necesitará el sistema para mantener la pensión media sobre salario medio y la presión fiscal de 2017 con 15 millones de pensiones en 2050?

$$\frac{\text{Pensión media}}{\text{Salario medio}} = \frac{\text{Cotizantes}}{\# \text{ pensiones}} \times \frac{\text{Ingresos Seguridad Social}}{\text{Remuneración total cotizantes}}$$

$$\frac{18,2 \text{ m}}{9,6 \text{ m}} \times 21,4\% = \frac{28,5 \text{ m}}{15 \text{ m}} \times 21,4\%$$

2017

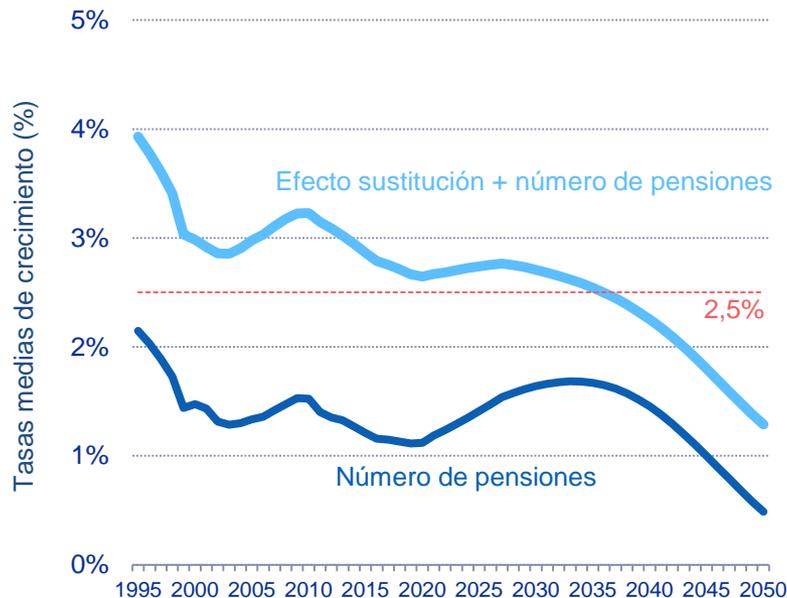
2050

- Para atender los 15 millones de pensiones previstas en 2050 se necesitarían **28,5 millones de cotizantes**

# Crecimiento de los ingresos, IRP y pensión media

## Crecimiento del gasto debido al número de pensiones y al efecto sustitución

(promedios de 11 años, %)



Fuente: BBVA Research a partir del MEYSS (2013), bajo la hipótesis de que el efecto sustitución converge al 0,8%

- Sin déficit estructural, el **IRP aumenta el poder adquisitivo** si el **crecimiento real de los ingresos** es superior al del **número de pensiones y al efecto sustitución**
- La **pensión media** (la del pensionista representativo que va cambiando con el tiempo) **gana poder adquisitivo** si el crecimiento real de los ingresos es superior al del **número de pensiones** (1,2% en las próximas décadas)
- En este escenario solo se necesita un **crecimiento mayor de los salarios que de la pensión media**, permitiendo que la tasa de prestación disminuya

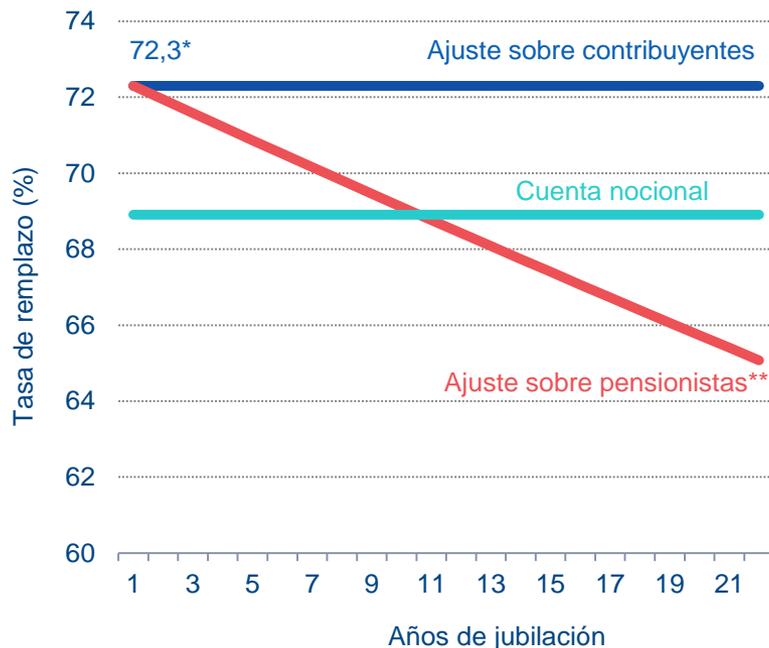
## Respuestas al aumento de la tasa de dependencia

$$\frac{p^m}{w^m} = \frac{\text{Asalariados } Pob.16 - 66}{Pob.16 - 66} \frac{Pob.67 +}{Pob.67 +} \frac{\text{Ingresos Seguridad Social}}{\#pensiones \text{ Remuneración total asalariados}}$$

- Ante el previsible aumento del número de pensionistas la sociedad española puede elegir entre **combinaciones de las siguientes alternativas**:
1. **Aumentar la presión fiscal** para evitar la caída de la tasa de prestación: más impuestos o menos gasto público en otras partidas presupuestarias
  2. **Reformas estructurales** que disminuyan la tasa de desempleo, aumenten la tasa de actividad y de empleo, la productividad y los salarios (más capital productivo, humano y tecnológico)<sup>1</sup> → pensiones mayores aunque disminuya la tasa de prestación
  3. **Más ahorro complementario**: blindar la pensión mínima y compensar la reducción de la pensión media sobre el salario medio con más ahorro (Suecia, UK, etc.)

<sup>1</sup> Véase, Andrés y Doménech (2015), BBVA Research (2016) o Devesa y Doménech (2017)

## Escenarios de respuesta al aumento de la tasa de dependencia para nuevas pensiones



Notas: (\*)Tasa de reemplazo 72,3% (OCDE, 2017).  
(\*\*) Pérdida de poder adquisitivo simulada 0,5% anual.

## Opciones:

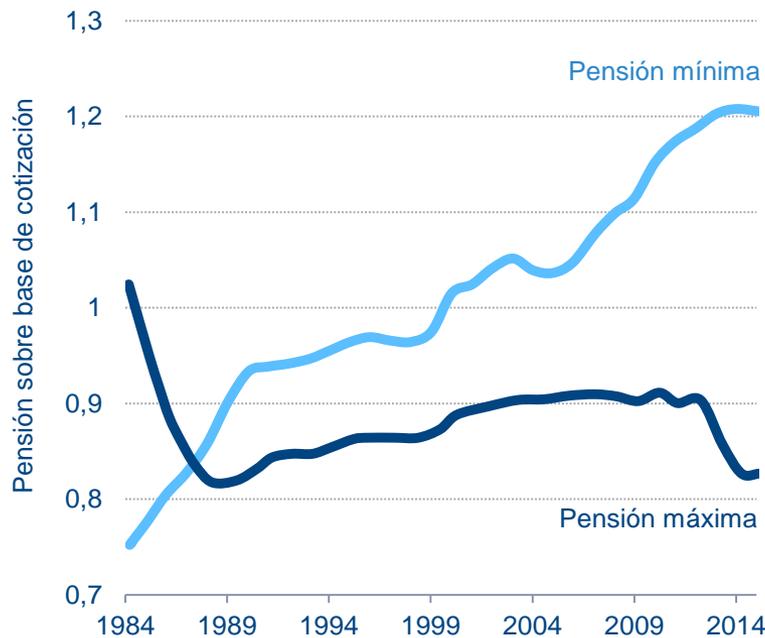
- **Mantener el poder adquisitivo de las pensiones y la tasa de reemplazo del 72,3%** (OCDE, 2017) traspasa todo el riesgo económico y demográfico a los actuales y futuros contribuyentes, aumentando el desequilibrio intergeneracional y poniendo en riesgo la sostenibilidad futura del sistema
- En el otro extremo, **mantener la tasa de reemplazo del 72,3% sin aportar recursos adicionales** traspasa todo el riesgo económico y demográfico a los pensionistas actuales
- La solución pase por un **sistema de cuentas individuales o nacionales** que traspase el riesgo a los pensionistas futuros, blindando el poder adquisitivo de la pensión mínima con cargo a los contribuyentes actuales

- Con las previsiones de la Comisión Europea (2015), si las cotizaciones soportan todo el ajuste previsto de la tasa de prestación (unos 4,4 pp del PIB a 2060) **el tipo efectivo tendría que pasar ex-ante del 21,4% al 30,7%** (p.e., cotizaciones del 28,3% al 40,8%)
- **Sacar del sistema viudedad y orfandad no resuelve el problema, lo mueve de sitio.** La restricción presupuestaria implica aumentar impuestos (con efectos distorsionadores si no aumenta la eficiencia) o reducir otros gastos públicos
- **Destapar bases máximas de cotización sin aumento de la pensión máxima** hace que el sistema sea menos contributivo, encarece el factor trabajo, reduce el empleo y genera problemas de credibilidad y reputación
- **Aumentos de las cotizaciones sociales y de otros impuestos** tienen efectos distorsionadores sobre el ahorro, la inversión, la oferta y demanda de trabajo, la acumulación de capital físico, tecnológico y humano, si no van acompañados de más eficiencia y de mayor contributividad<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Véase, Andrés y Doménech (2015), Disney (2004) o Devesa y Doménech (2017)

## Alternativa #1: aumentar la presión fiscal

### Ratio entre pensión y base de cotización, pensiones máxima y mínima, 1984-2015



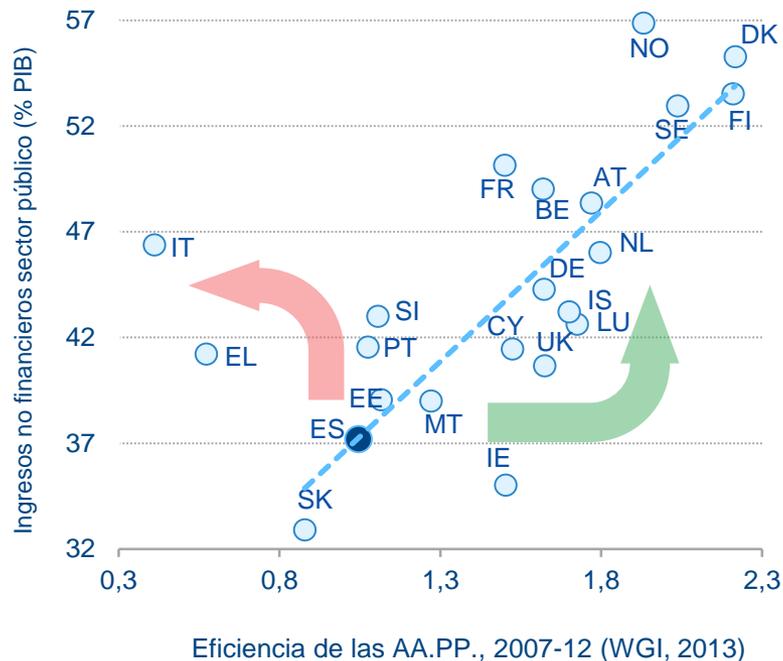
Fuente: Conde-Ruiz y González (2016) en base a MEYSS.

- El ratio de la pensión máxima sobre la base de cotización máxima ya ha disminuido y es el más bajo de las distintas pensiones
- Al aumentar la brecha entre estos ratios **disminuye la contributividad y aumenta el carácter distorsionador de las contribuciones** a la Seguridad Social
- Aumenta el coste de la empresa y reduce el salario neto del trabajador: un aumento del 1% del coste salarial (sin aumento en la misma cuantía de la pensión) **disminuye el empleo** en 1,5% a largo plazo<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Esta elasticidad es equivalente a la estimada por Doménech, García y Ulloa (2016)

# Alternativa #1: aumentar la presión fiscal

## Ingresos públicos y eficiencia de las AA.PP.

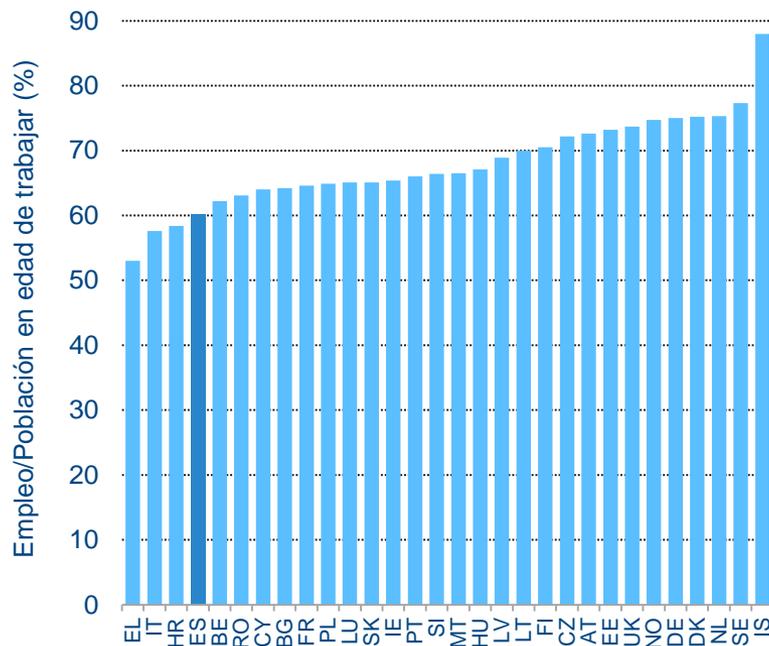


Fuente: Andrés y Doménech (2015) en base a Eurostat y WGI (Banco Mundial, 2014)

- El tamaño del gobierno se correlaciona con la **eficiencia del sector público**
- **Proceso dinámico** en el que el tamaño del sector público y la presión fiscal aumentan a medida que mejora la eficiencia
- Aumentar impuestos antes de que lo haga la eficiencia tiene **costes dinámicos** (menor crecimiento y empleo, mayor fraude, etc.)
- Cuanto **más contributivo** sea el sistema, **mayor es la eficiencia y menores son los costes en términos de empleo y productividad**

## Alternativa #2: más empleo y más productividad

### Tasas de empleo en la UE, 3T2016 (%)



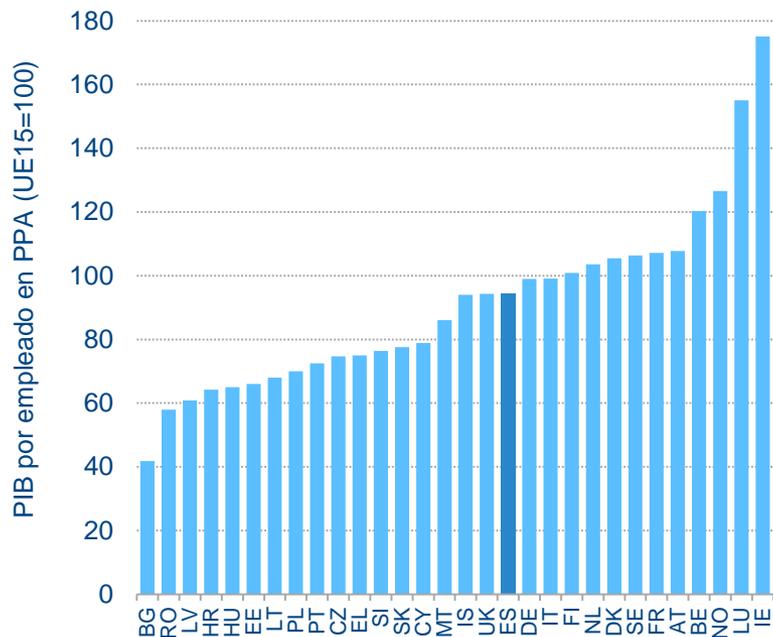
Fuente: BBVA Research en base a Eurostat.

### Contrarrestar parte del aumento de la tasa de dependencia con más empleo

- La tasa de empleo de España está unos **15 pp por debajo de países como Alemania, Suecia o Dinamarca**
- Enorme margen de mejora para aumentar la **tasa de actividad** y, sobre todo, reducir la **tasa de desempleo**
- Aumento de la **población en edad de trabajar**:
  - atraer capital humano mediante **políticas migratorias**
  - Aumento de la **natalidad**

## Alternativa #2: más empleo y más productividad

### PIB por empleado en PPA en la UE, 2016 (UE15=100)



Fuente: BBVA Research en base a AMECO (Comisión Europea).

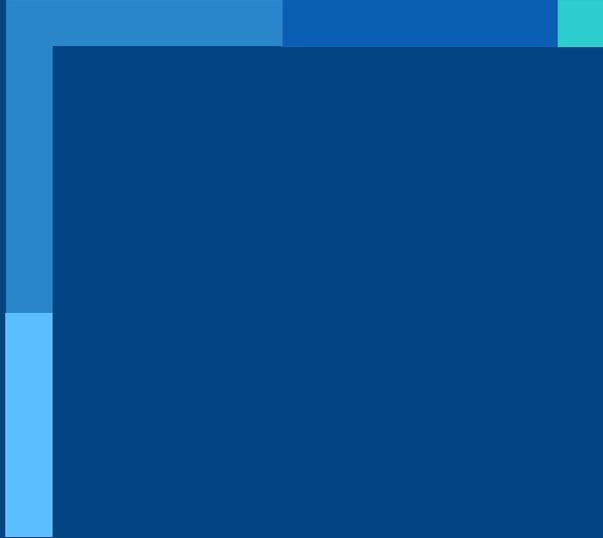
### Contrarrestar parte del aumento de la tasa de dependencia con productividad

- La productividad por empleado de España está entre **5 y 10 pp por debajo de países como Alemania, Suecia o Dinamarca**
- La productividad está asociada al **empleo estable y de calidad**
- **Doble reto** a medio y largo plazo:
  - Mejorar la **productividad por hora trabajada**, en donde la brecha de productividad es incluso mayor
  - Mejorar la productividad de manera simultánea al **aumento de la tasa de empleo**

- **No derogar las reformas** de 2011 y 2013: transparencia, equidad y sostenibilidad
- Reducir la **dualidad y aumentar el empleo y la productividad, y con ello los salarios**
- **Introducir nuevas medidas graduales que aumenten la contributividad y eficiencia** del sistema, al tiempo que aseguren la sostenibilidad y suficiencia
- **Sustituir las reducciones** de cuota por otras políticas de empleo, **convergencia de los regímenes especiales** al régimen general, **compatibilizar pensión y trabajo al 100%**, edad de **jubilación flexible** por encima de un mínimo creciente, adaptar **pensiones de supervivencia** a los cambios sociales y **lucha contra el fraude**
- **Introducir cuentas individuales/nocionales de reparto**, con un periodo transitorio, y de **capitalización de adhesión automática**, con aportaciones de trabajadores y empresas (e.g, NEST en RU), asegurando la portabilidad mediante **gestión pública, ...**
- **... blindando la pensión mínima** con aumentos según la inflación subyacente y las ganancias de productividad, con **transparencia del complemento efectuado**

## Propuestas concretas: cuentas nacionales

- **Converger cuanto antes a un sistema de cuentas nacionales/individuales**, de contribución definida, como en Suecia y otros países europeos
- El sistema sigue siendo de **reparto y progresivo** (e.g., con pensión mínima blindada)
- **Transición gradual**: en Suecia duró 15 años
- **Ventaja por su transparencia, sencillez y cuentas claras** para los futuros pensionistas: en su jubilación, el valor acumulado de las contribuciones a lo largo de su carrera laboral equilibra el valor presente descontando de las pensiones que recibirán
- **Incentiva la demanda y oferta de trabajo, y las decisiones planificadas** sobre la carrera laboral, la formación continua, el momento de la jubilación y el ahorro para la jubilación
- **El sistema actual es menos transparente**: apenas se sabe que una cotización del 28,3% del salario no financiaría ni 3,5 meses de la futura pensión -> “velo” entre contribuciones y pensiones, solo sostenible con una población creciente



# 04

## Conclusiones

## Conclusiones

- Ante el previsible aumento del número de pensionistas la sociedad española puede elegir entre **combinaciones de las siguientes alternativas**:
  1. **Aumentar la presión fiscal** para evitar la caída de la tasa de prestación: más impuestos o menos gasto público en otras partidas presupuestarias
  2. **Reformas estructurales** que disminuyan la tasa de desempleo, aumenten la tasa de actividad y de empleo, la productividad y los salarios (más capital productivo, humano y tecnológico) → pensiones mayores aunque disminuya la tasa de prestación
  3. **Más ahorro complementario**: compensar la reducción de la pensión media sobre el salario medio con más ahorro (como en Suecia, UK, etc.)
- Todas las alternativas serán más transparentes y tendrán efectos más positivos sobre el crecimiento y el empleo cuanto antes se implante gradualmente un **sistema de cuentas nocionales/individuales**, permitiendo anticiparse al futuro con decisiones informadas y **blindando la pensión mínima**

## Conclusiones

- 1 No hay soluciones definitivas al reto de la suficiencia de las pensiones sino **ajustes graduales**, porque **la sociedad se enfrenta constantemente a nuevos desafíos**
- 1 **No hay soluciones gratuitas**
- 1 **Aumentar la contributividad** tiene efectos positivos sobre el crecimiento y empleo
- 1 El diseño del sistema de pensiones genera incentivos que afectan a la **movilidad de los trabajadores en la UE**
- 1 **El necesario un consenso social sobre cómo repartir de forma equitativa, eficiente y transparente los ajustes**
  - Los aumentos de presión fiscal recaen sobre los **trabajadores presentes y futuros (jóvenes hoy)**
  - Si el crecimiento es insuficiente y no se aportan recursos adicionales el ajuste recae sobre los **pensionistas actuales**
  - Las cuentas nocionales aseguran el equilibrio actuarial reduciendo la tasa de prestación de los **pensionistas futuros**, lo que exige que el ajuste sea gradual



- Andrés, J. y R. Doménech (2015): *En Busca de la Prosperidad*. Ediciones Deusto. <https://goo.gl/jmJPLI>
- Andrés, J. y R. Doménech (2016): "Gobierno y Prosperidad". Revista de Economía ICE, 891, 151-177.
- Banco Mundial (2014): Worldwide Governance Indicators (WGI). <http://goo.gl/T0YjsW>
- BBVA Research (2016): "Hacia un mercado de trabajo más eficiente y equitativo." Observatorio Económico de España <https://goo.gl/giV9qx>
- Boscá, J., Doménech, R., Ferri, J., 2013, "Fiscal Devaluations in EMU," Hacienda Pública Española/Review of Public Economics, 206-(3/2013), 27-56. <http://goo.gl/zX6SnA>
- Comisión de Expertos para la Reforma del Sistema Tributario Español (2014): Informe la Reforma del Sistema Tributario Español. <http://goo.gl/OOMGrT>
- Comisión Europea (2015): "The 2015 Ageing Report. Economic and budgetary projections for the 28 EU Member States (2013-2060)." *European Economy* 3|2015. <https://goo.gl/k0t1Fs>
- Conde-Ruiz, I y González, C.I. (2016): "From Bismarck to Beveridge: the other pension reform in Spain." *SERIEs*, 7: 461. <https://goo.gl/faksYA>
- de la Fuente, A. y R. Doménech (2010). "Aging and real convergence: challenges and proposals," en J. F. Jimeno, editor, *Spain and the Euro: The first ten years*. Banco de España. Madrid, pp. 191-273. <https://goo.gl/L7UR9h>
- de la Fuente, A. y R. Doménech (2013). "The financial impact of Spanish pension reform: A quick estimate." *Journal of Pension Economics and Finance* 12(1), pp. 111-37. <https://goo.gl/1B1GV4>
- de la Fuente, A., M. A. García y A. R. Sánchez (2017): "La salud financiera del sistema público de pensiones español. Análisis retrospectivo, proyecciones de largo plazo y factores de riesgo.\* Estudios sobre la Economía Española 2017/04. FEDEA. <https://goo.gl/L1Fn0u>
- Devesa, E. y R. Doménech (2017): "Pensions, Economic Growth and Welfare in Advanced Economies," en *Public pension systems: the greatest economic challenge of the 21st century*. Springer (de próxima publicación). PPT disponible en <https://goo.gl/qnz1Az>
- Devesa, E., R. Doménech y R. Meneu (2017): "Presupuestos, Pensiones y Pacto de Toledo." <https://goo.gl/hMfctC>
- Diamond, P. (2004); "Social security." *American Economic Review*, 94(1), 1-24.
- Disney R (2004): "Are contributions to public pension programmes a tax on employment?" *Economic Policy*, 19, 267–311
- Doménech, R. (2014): "Pensiones, Bienestar y Crecimiento Económico", en J. A. Herce (coord.) *Pensiones: Una Reforma Medular*, Fundación de Estudios Financieros y Círculo de Empresarios. <http://goo.gl/W1FvdY>
- Doménech, R., J.R. García y C. Ulloa (2016): "The effects of wage flexibility on activity and employment in the Spanish economy." WP 19/17 BBVA Research. <https://goo.gl/ANVjE5>
- Doménech, R. y A. Melguizo (2008). "Projecting pension expenditures in Spain: on uncertainty, communication and transparency," en Franco, D. (ed.), *Fiscal Sustainability: Analytical Developments and Emerging Policy Issues*. Banca d'Italia, Roma. <https://goo.gl/OqLT6n>
- Domínguez, I., E. Devesa, M. Devesa, B. Encinas, R. Meneu y A. Nagore (2011): "¿Necesitan los futuros jubilados complementar su pensión? Análisis de las reformas necesarias y sus efectos sobre la decisión de los ciudadanos". Fundación Edad & Vida. <https://goo.gl/4MI5cf>
- Hernández de Cos, P., J. F. Jimeno y R. Ramos (2017): "El sistema público de pensiones en España: situación actual, retos y alternativas de reforma". Documento Ocasional 1701. Banco de España. <https://goo.gl/Rbu0KW>
- INE (2016): Proyecciones de población 2016-2066. <https://goo.gl/5zf454>
- MEYSS (2013): "Informe del Comité de Expertos obre el factor de sostenibilidad del sistema público de pensiones." <https://goo.gl/aPa2Sh>

# El sistema público de pensiones en España: proyecciones y propuestas de mejora

Rafael Doménech

**Análisis Económico-Financiero sobre el Futuro de las Pensiones en España**

Madrid, 12 de febrero de 2019