Con el soporte científico y el patrocinio de:

Fundación Educación Médica

AYUNTAMIENTO DE SANTANDER

A.M.A. agrupación mutual aseguradora

Santander

Escuela de la Profesión Médica

1er Seminario de Verano

23 Septiembre 2021

## Programa del Seminario 1. Coordinador: José Ramón Repullo Labrador
## La reconstrucción sanitaria y profesional tras la pandemia

**Día 23**
**11.00 h a 11.45 h**

**Tomás Cobo Castro**, Presidente del CGCOM.
La profesión médica española tras año y medio de pandemia: balance desde los Colegios de Médicos y lecciones para el futuro.

**Francisco Sevilla Pérez**, Representante permanente de España en la UE.
La Unión Europea ante la pandemia.

**Día 23**
**11.45 h a 13.30 h**

**Reconstrucción del Sistema Nacional de Salud**
**Moderador: José Ramón Repullo Labrador**

beatriz.lopezvalcarcel@ulpgc.es

**Beatriz González López de Valcárcel**, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
Los fondos europeos para la reconstrucción: ¿cuánto y cómo llegará a la sanidad?

**Ana Pastor Julián**, Vice presidenta 2ª del Congreso, Ex Ministra de Sanidad.
Las reformas necesarias frente a los retos del sistema sanitario español.

**José Manuel Freire Campo**, Profesor de la Escuela Nacional de Sanidad.
¿Puede ser el dictamen de la Comisión Parlamentaria de Reconstrucción Económica y Social la que marque una senda de reformas consensuadas del SNS?

**Salvador Tranche Iparraguirre**, Presidente de SEMFyC.
La Atención Primaria en la encrucijada: ¿qué hacer en el corto plazo para que pueda haber un medio plazo?

***Los fondos europeos para la reconstrucción. Cuánto y cómo llegará a la sanidad***

R Recuperar → T Transformar → R Resistir

***Los fondos europeos para la reconstrucción. Cuánto y cómo llegará a la sanidad***

- De lo general a lo particular: Europa, España, sanidad

R Recuperar → T Transformar → R Resistir

***Los fondos europeos para la reconstrucción. Cuánto y cómo llegará a la sanidad***

- De lo general a lo particular: Europa, España, sanidad
- Haremos dos incursiones por los márgenes:

R Recuperar → T Transformar → R Resistir

***Los fondos europeos para la reconstrucción. Cuánto y cómo llegará a la sanidad***

- De lo general a lo particular: Europa, España, sanidad
- Haremos dos incursiones por los márgenes:
  - El coste de la COVID-19

R Recuperar → T Transformar → R Resistir

***Los fondos europeos para la reconstrucción. Cuánto y cómo llegará a la sanidad***

- De lo general a lo particular: Europa, España, sanidad
- Haremos dos incursiones por los márgenes:
  - El coste de la COVID-19
  - La digitalización (uno de los ejes principales de los planes y de su financiación)

***Los fondos europeos para la reconstrucción. Cuánto y cómo llegará a la sanidad***

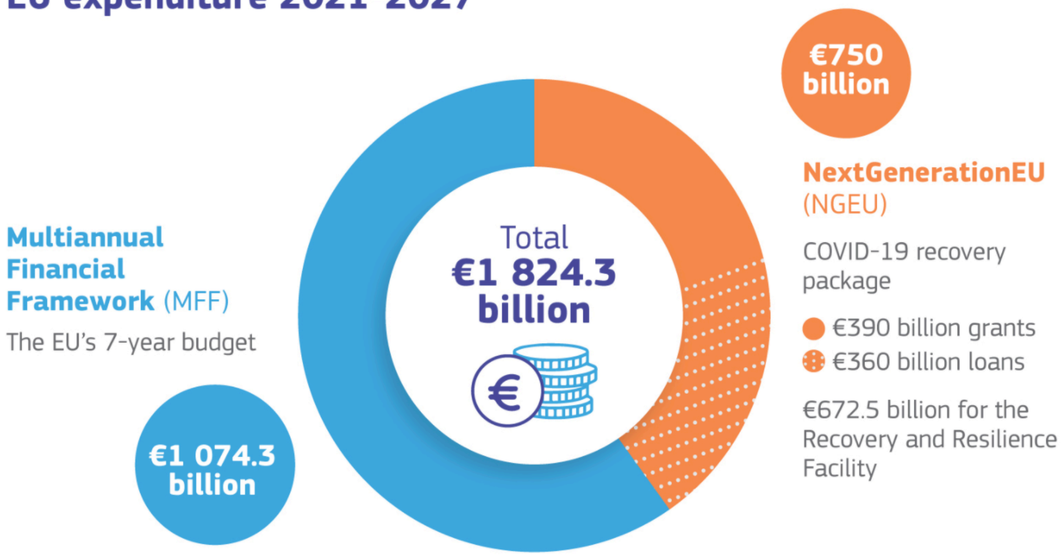
**129 proyectos de investigación sobre COVID-19 aprobados en 2020**

- Investigación molecular
- Ensayos clínicos sobre tratamientos
- Diagnósticos in vitro
- Modelos epidemiológicos y de movilidad humana
- Sistemas de Información (registro COVID-19)
- …

https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/Biblioteca/Paginas/Proyectos_investigacion.aspx

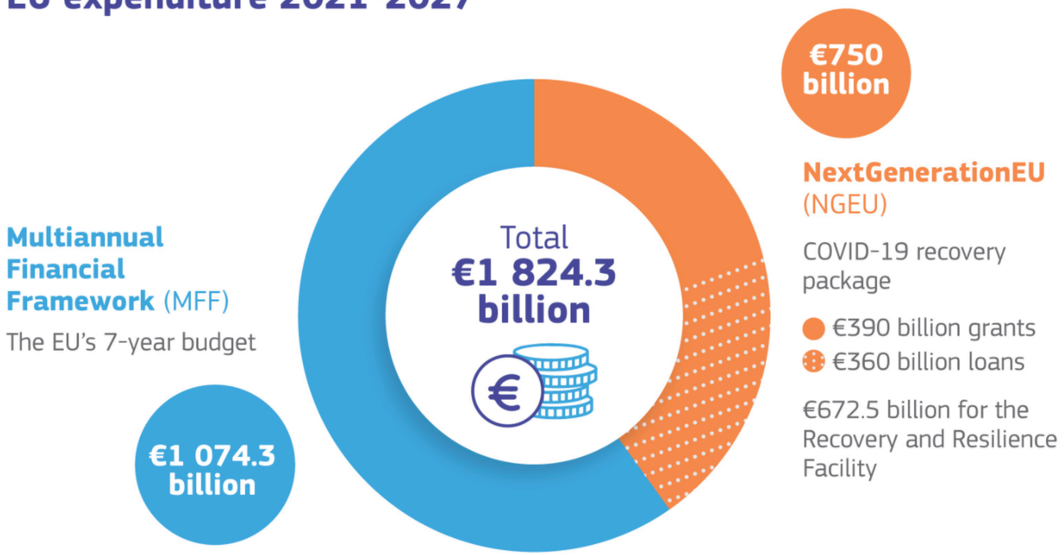
Comisión Europea

## EU expenditure 2021-2027

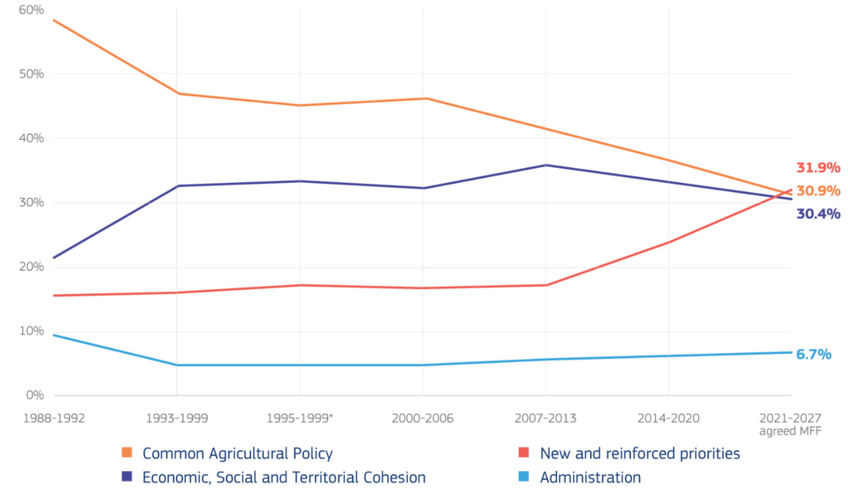


Comisión Europea

## EU expenditure 2021-2027

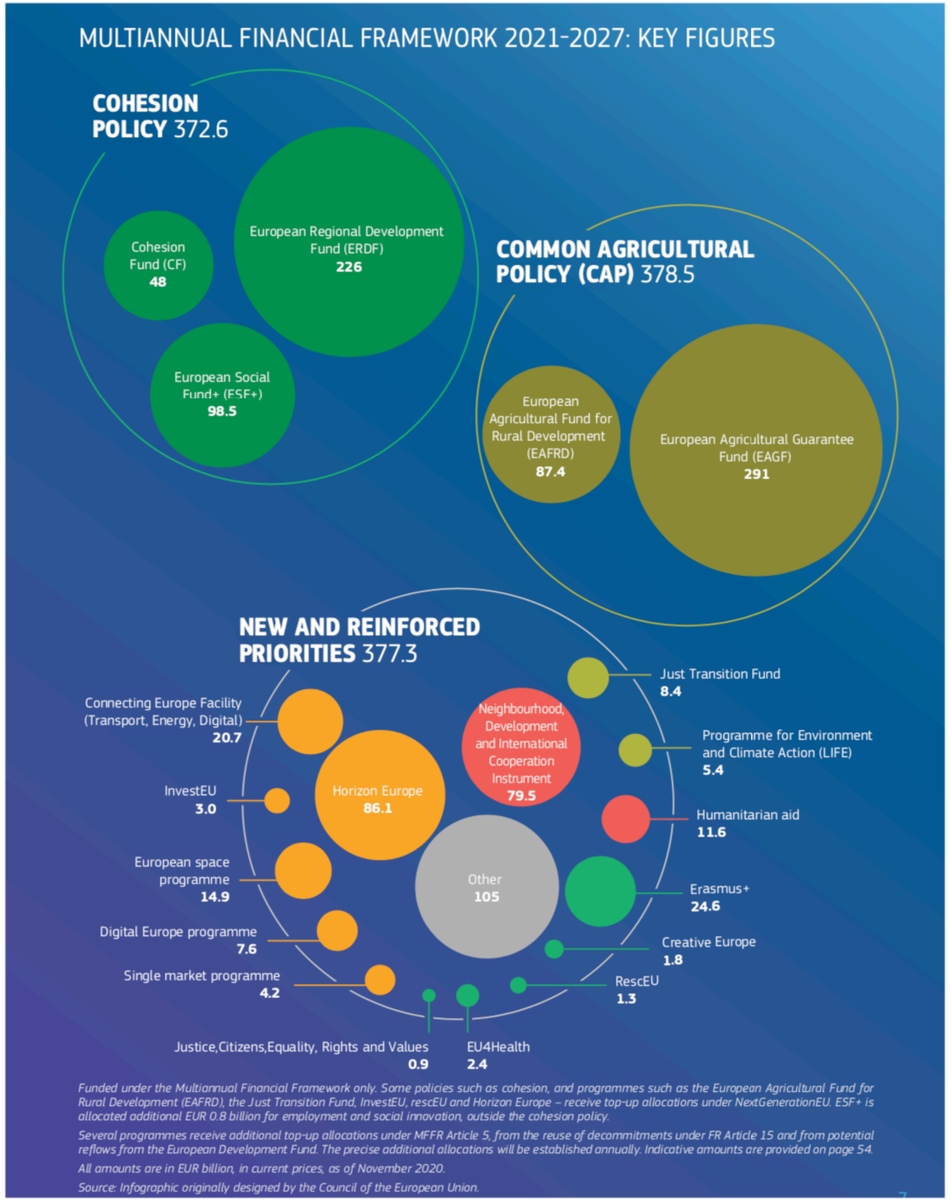


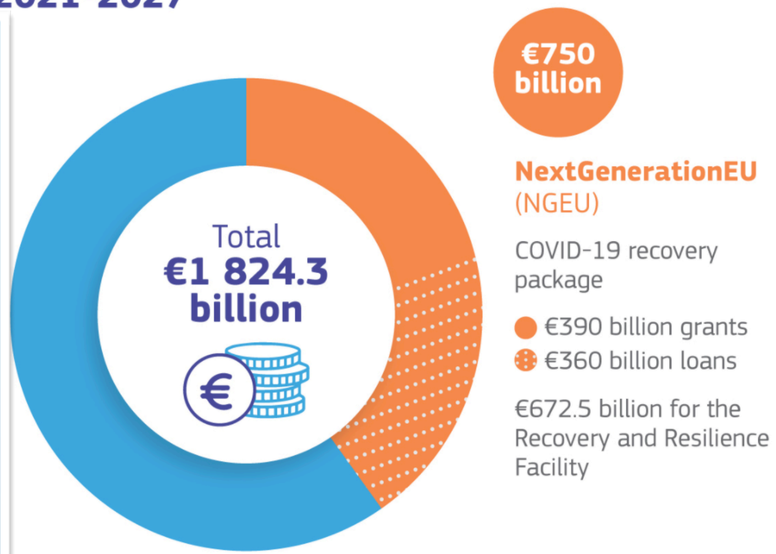

**Porcentaje que representan las principales políticas en los marcos financieros plurianuales:**



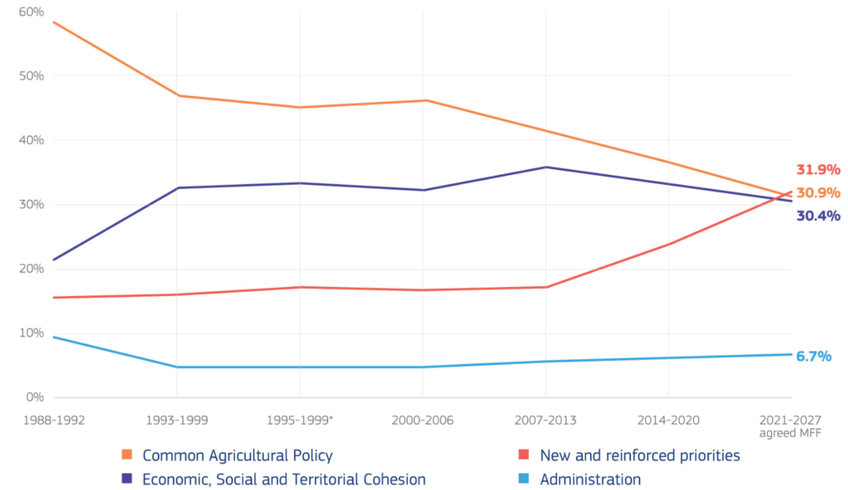
Comisión Europea

## EU expenditure 2021-2027



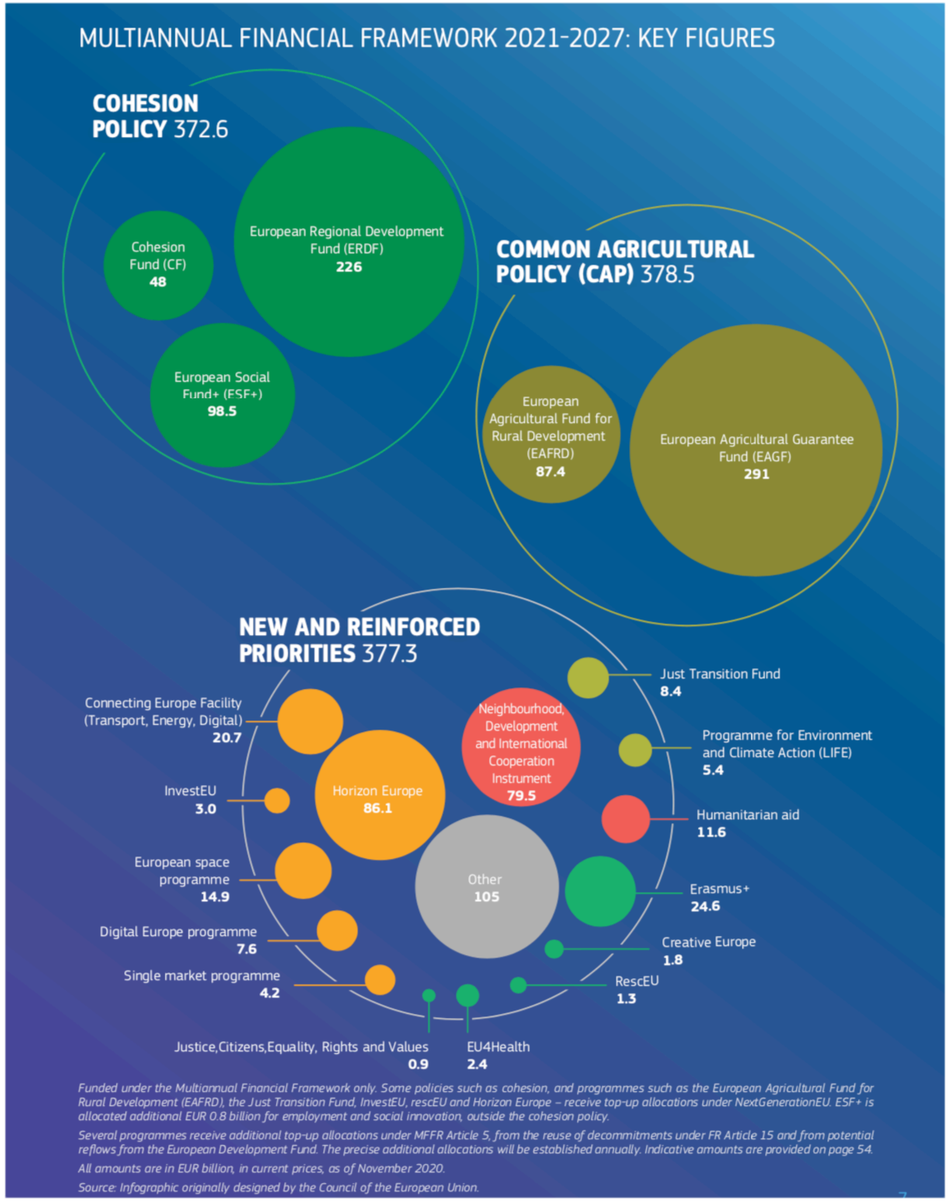



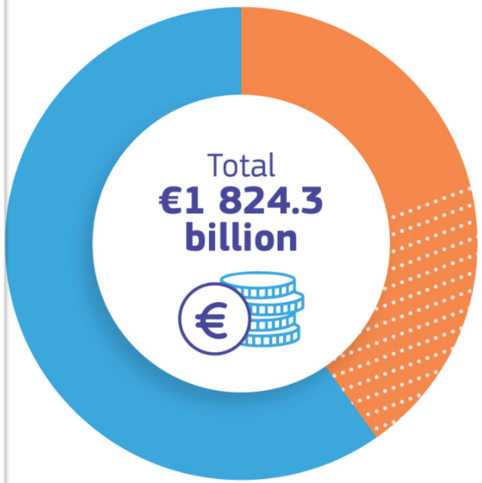

**Porcentaje que representan las principales políticas en los marcos financieros plurianuales:**



Comisión Europea

## EU expenditure 2021-2027




**€750 billion**

**NextGenerationEU** (NGEU)

COVID-19 recovery package

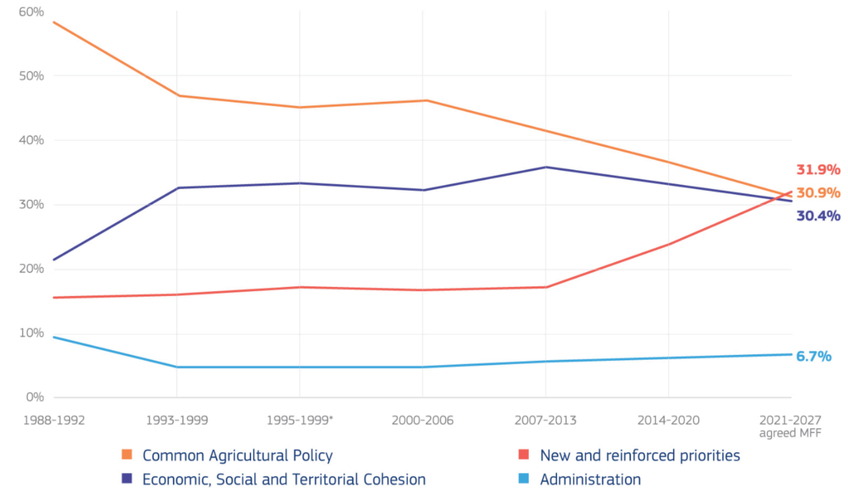
- €390 billion grants
- €360 billion loans

€672.5 billion for the Recovery and Resilience Facility

| | Funding under NGEU | Funding under MFF | Total funding |
|---|---|---|---|
| **Recovery and Resilience Facility** | **672.5** | 0.8 | **673.3** |
| *Of which GRANTS* | 312.5 | - | 313.3 |
| *Of which LOANS* | 360.0 | - | 360.0 |
| **REACT-EU** | **47.5** | - | **47.5** |
| **Rural development** | **7.5** | 77.9 | **85.4** |
| **Just Transition Fund** | **10.0** | 7.5 | **17.5** |
| **InvestEU** | **5.6** | 3.8 | **9.4** |
| **rescEU** | **1.9** | 1.1 | **3.0** |
| **Horizon Europe** | **5.0** | 79.9 | **84.9** |

*All amounts in EUR billion in commitments, 2018 prices.*
*Source:* European Commission.

**Porcentaje que representan las principales políticas en los marcos financieros plurianuales:**



| | Funding under NGEU | Funding under MFF | Total funding |
|---|---|---|---|
| **Recovery and Resilience Facility** | **672.5** | **0.8** | **673.3** |
| *Of which GRANTS* | 312.5 | - | 313.3 |
| *Of which LOANS* | 360.0 | - | 360.0 |
| **REACT-EU** | **47.5** | - | **47.5** |
| **Rural development** | **7.5** | 77.9 | **85.4** |
| **Just Transition Fund** | **10.0** | 7.5 | **17.5** |
| **InvestEU** | **5.6** | 3.8 | **9.4** |
| **rescEU** | **1.9** | 1.1 | **3.0** |
| **Horizon Europe** | **5.0** | 79.9 | **84.9** |

*All amounts in EUR billion in commitments, 2018 prices.*
*Source:* European Commission.

**Financiación: deuda mancomunada**
**Pago hasta 2058**

- En total pueden llegar a España 135,000 millones €(*)
- Enorme esfuerzo económico **sin precedentes**, combinando corto y largo plazo (2023/2027/ 2058!). R

**Recovery and Resilience Facility:**
**Maximum grant allocations*** *(current prices)*

| | For 70% of the amount available | For 30% of the amount available | Total |
|---|---|---|---|
| **Belgium** | 3.6 | 2.3 | **5.9** |
| **Bulgaria** | 4.6 | 1.6 | **6.3** |
| **Czechia** | 3.5 | 3.5 | **7.1** |
| **Denmark** | 1.3 | 0.2 | **1.6** |
| **Germany** | 16.3 | 9.3 | **25.6** |
| **Estonia** | 0.8 | 0.2 | **1.0** |
| **Ireland** | 0.9 | 0.1 | **1.0** |
| **Greece** | 13.5 | 4.3 | **17.8** |
| **Spain** | 46.6 | 22.9 | **69.5** |
| **France** | 24.3 | 15.0 | **39.4** |
| **Croatia** | 4.6 | 1.7 | **6.3** |
| **Italy** | 47.9 | 21.0 | **68.9** |
| **Cyprus** | 0.8 | 0.2 | **1.0** |
| **Latvia** | 1.6 | 0.3 | **2.0** |
| **Lithuania** | 2.1 | 0.1 | **2.2** |
| **Luxembourg** | 0.1 | 0.0 | **0.1** |
| **Hungary** | 4.6 | 2.5 | **7.2** |
| **Malta** | 0.2 | 0.1 | **0.3** |
| **Netherlands** | 3.9 | 2.0 | **6.0** |
| **Austria** | 2.2 | 1.2 | **3.5** |
| **Poland** | 20.3 | 3.6 | **23.9** |
| **Portugal** | 9.8 | 4.1 | **13.9** |
| **Romania** | 10.2 | 4.0 | **14.2** |
| **Slovenia** | 1.3 | 0.5 | **1.8** |
| **Slovakia** | 4.6 | 1.7 | **6.3** |
| **Finland** | 1.7 | 0.4 | **2.1** |
| **Sweden** | 2.9 | 0.4 | **3.3** |
| **EU 27** | **234.5** | **103.5** | **338.0** |

**21%**

*(In billion EUR, current prices)*

*The current maximum financial allocation is indicative based on the Commission's Autumn 2020 Economic Forecast for real GDP growth in 2020 and 2021. The 30% allocations will be revised by June 2022, based on actual outturn data from Eurostat.

The amount available for grants is €312.5 billion in 2018 prices, which corresponds to €337.96 billion in current prices. The difference is due to the standard conversion from 2018 to current prices, calculated by applying a fixed 2% deflator to the annual amount of commitments.

The Recovery and Resilience Facility will make €360 billion available in loans, on top of the €312.5 billion it makes available in grants. Member States can request a loan worth up to 6.8% of their 2019 Gross National Income as part of the submission of their recovery and resilience plan.

(*) A Diaz y L A Puch "Política económica en tiempos de pandemia". Fundación Alternativas

https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0456&from=EN

| | Funding under NGEU | Funding under MFF | Total funding |
|---|---|---|---|
| **Recovery and Resilience Facility** | **672.5** | 0.8 | **673.3** |
| *Of which GRANTS* | 312.5 | - | 313.3 |
| *Of which LOANS* | 360.0 | - | 360.0 |
| **REACT-EU** | **47.5** | - | **47.5** |
| **Rural development** | **7.5** | 77.9 | **85.4** |
| **Just Transition Fund** | **10.0** | 7.5 | **17.5** |
| **InvestEU** | **5.6** | 3.8 | **9.4** |
| **rescEU** | **1.9** | 1.1 | **3.0** |
| **Horizon Europe** | **5.0** | 79.9 | **84.9** |

*All amounts in EUR billion in commitments, 2018 prices.*
*Source:* European Commission.

https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0456&from=EN

## Recovery assistance for cohesion and the territories of Europe (REACT-EU)

**BUDGET:** EUR 50.62 billion from NextGenerationEU.

**OBJECTIVE:** To provide additional funding in 2020 to 2022 for the existing 2014–2020 cohesion programmes under the European Regional Development Fund and the European Social Fund, as well as for the Fund for European Aid to the Most Deprived.

**WHAT DOES IT DO?** Through this programme, the Commission will add fresh additional resources to existing cohesion policy programmes, which will not come at the expense of any other programme or resources planned for future years.

**TYPE OF PROJECTS:** REACT-EU extends the crisis-response and crisis-repair measures delivered through the coronavirus response investment initiative (CRII) and the coronavirus response investment initiative plus (CRII+), and constitutes a bridge to the long-term recovery plan. The programme supports investment projects that foster crisis-repair capacities and contribute to a green, digital and resilient recovery of the economy, including support for maintaining jobs, short-time work schemes and support for the self-employed. It can also support job creation and youth employment measures, healthcare systems and the provision of working capital and investment support for small and medium-sized enterprises.

**TYPE OF RECIPIENTS:** Public authorities in the Member States; and, indirectly, EU citizens, public or private organisations and businesses.

**BUDGET IMPLEMENTATION:** REACT-EU is delivered through shared management. Funding is disbursed as a reinforcement of the 2014–2020 cohesion policy funding, in the form of grants, procurements and financial instruments.

**MORE INFORMATION:** https://ec.europa.eu/regional_policy/en/newsroom/coronavirus-response/react-eu
https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/QANDA_20_948

| | Funding under NGEU | Funding under MFF | Total funding |
|---|---|---|---|
| **Recovery and Resilience Facility** | 672.5 | 0.8 | 673.3 |
| *Of which GRANTS* | 312.5 | - | 313.3 |
| *Of which LOANS* | 360.0 | - | 360.0 |
| **REACT-EU** | 47.5 | - | 47.5 |
| **Rural development** | 7.5 | 77.9 | 85.4 |
| **Just Transition Fund** | 10.0 | 7.5 | 17.5 |
| **InvestEU** | 5.6 | 3.8 | 9.4 |
| **rescEU** | 1.9 | 1.1 | 3.0 |
| **Horizon Europe** | 5.0 | 79.9 | 84.9 |

*All amounts in EUR billion in commitments, 2018 prices.*
*Source:* European Commission.

**Recovery assistance for cohesion and the territories of Europe (REACT-EU)**

| | |
|---|---|
| BUDGET: | EUR 50.62 billion from NextGenerationEU. |
| OBJECTIVE: | To provide additional funding in 2020 to 2022 for the existing 2014–2020 cohesion programmes under the European Regional Development Fund and the European Social Fund, as well as for the Fund for European Aid to the Most Deprived. |
| WHAT DOES IT DO? | Through this programme, the Commission will add fresh additional resources to existing cohesion policy programmes, which will not come at the expense of any other programme or resources planned for future years. |
| TYPE OF PROJECTS: | REACT-EU extends the crisis-response and crisis-repair measures delivered through the coronavirus response investment initiative (CRII) and the coronavirus response investment initiative plus (CRII+), and constitutes a bridge to the long-term recovery plan. The programme supports investment projects that foster crisis-repair capacities and contribute to a green, digital and resilient recovery of the economy, including support for maintaining jobs, short-time work schemes and support for the self-employed. It can also support job creation and youth employment measures, health care systems and the provision of working capital and investment support for small and medium-sized enterprises. |
| TYPE OF RECIPIENTS: | Public authorities in the Member States; and, indirectly, EU citizens, public or private organisations and businesses. |
| BUDGET IMPLEMENTATION: | REACT-EU is delivered through shared management. Funding is disbursed as a reinforcement of the 2014–2020 cohesion policy funding, in the form of grants, procurements and financial instruments. |
| MORE INFORMATION: | https://ec.europa.eu/regional_policy/en/newsroom/coronavirus-response/react-eu<br>https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/QANDA_20_948 |

## Allocations under REACT-EU for 2021 per Member State

27.4%

| | 2018 prices | Current prices |
|---|---|---|
| Belgium | 245 | 260 |
| Bulgaria | 413 | 438 |
| Czechia | 790 | 838 |
| Denmark | 168 | 178 |
| Germany | 1,785 | 1,894 |
| Estonia | 168 | 178 |
| Ireland | 84 | 89 |
| Greece | 1,616 | 1,715 |
| Spain | 10,269 | 10,898 |
| France | 2,926 | 3,105 |
| Croatia | 541 | 574 |
| Italy | 10,693 | 11,348 |
| Cyprus | 105 | 112 |
| Latvia | 199 | 211 |
| Lithuania | 259 | 275 |
| Luxemburg | 132 | 140 |
| Hungary | 834 | 885 |
| Malta | 105 | 112 |
| Netherlands | 417 | 443 |
| Austria | 207 | 219 |
| Poland | 1,556 | 1,651 |
| Portugal | 1,508 | 1,600 |
| Romania | 1,252 | 1,329 |
| Slovenia | 248 | 263 |
| Slovakia | 583 | 618 |
| Finland | 127 | 135 |
| Sweden | 272 | 288 |
| **Total** | **37,500** | **39,795** |

Gross allocations before deduction of administrative expenditure and technical assistance. *(In million EUR)*

https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0456&from=EN


7

| | Funding under NGEU | Funding under MFF | Total funding |
|---|---|---|---|
| **Recovery and Resilience Facility** | **672.5** | 0.8 | **673.3** |
| *Of which GRANTS* | 312.5 | - | 313.3 |
| *Of which LOANS* | 360.0 | - | 360.0 |
| **REACT-EU** | **47.5** | - | **47.5** |
| **Rural development** | **7.5** | 77.9 | **85.4** |
| **Just Transition Fund** | **10.0** | 7.5 | **17.5** |
| **InvestEU** | **5.6** | 3.8 | **9.4** |
| **rescEU** | **1.9** | 1.1 | **3.0** |
| **Horizon Europe** | **5.0** | 79.9 | **84.9** |

*All amounts in EUR billion in commitments, 2018 prices.*
*Source:* European Commission.

## Union Civil Protection Mechanism and rescEU

**BUDGET:** EUR 1.26 billion, + EUR 2.06 billion from NextGenerationEU.

**OBJECTIVE:** To strengthen cooperation between the EU and its Member S:ates in the field of civil protection, to enhance both the protection from disasters and the management of current and emerging risks. It also fosters international cooperation in civil protection.

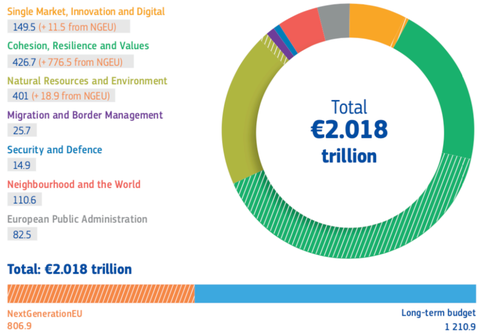
**WHAT DOES IT DO?** The Union Civil Protection Mechanism intervenes in all phases of the disaster risk management cycle – prevention, preparedness and response – and can be activated by any country in the world hit by an emergency. Under the mechanism, rescEU provides a strategic reserve of capacities such as firefighting planes and helicopters, and stockpiles of protective and medical equipment, or capacities for addressing chemical, biological, radiological and nuclear incidents. RescEU provides a safety net when national capacities are overwhelmed. The newly created Union Civil Protection Knowledge Network also facilitates better coordination of these activities.

**TYPE OF PROJECTS:** Training and exercises for civil protection experts; prevention activities, research, innovation and transfer of knowledge; support for transport and/or operational costs; financial support for rescue capacities registered in the European Civil Protection Pool (e.g. for medical emergencies, medical equipment, such as ventilators and personal protective equipment; for forest firefighting, assistance when wildfires overwhelm the response capacities of the affected countries), contributing to a more coordinated and predictable European response.

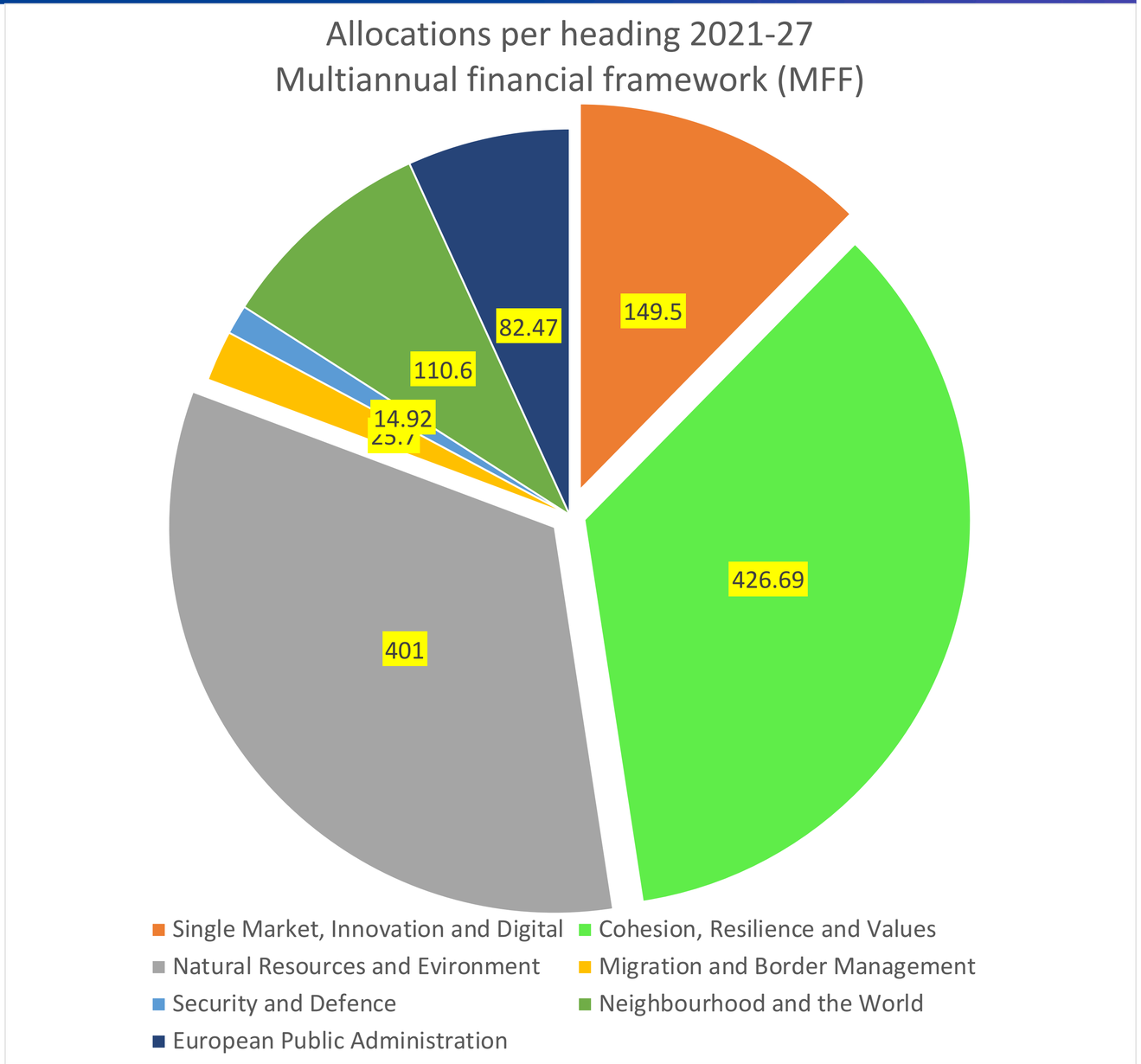
**TYPE OF RECIPIENTS:** EU public and private entities, national civil protection capacities, health organisations, businesses, etc.

**BUDGET IMPLEMENTATION:** The programme is implemented through direct management. RescEU assets are hosted by Member States and participating states, and financed by the EU budget in the form of grants and procurements. When the mechanism is activated, the Emergency Response Coordination Centre channels the assistance provided by the Member States and participating states.

**MORE INFORMATION:** https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/find-funding/eu-funding-programmes_en
https://ec.europa.eu/echo/
Emergency Response Coordination Centre




# ALLOCATIONS PER HEADING FOR 2021 TO 2027



# ALLOCATIONS PER HEADING FOR 2021 TO 2027

Single Market, Innovation and Digital
149.5 (+ 11.5 from NGEU)

Cohesion, Resilience and Values
426.7 (+ 776.5 from NGEU)

Natural Resources and Environment
401 (+ 18.9 from NGEU)

Migration and Border Management
25.7

Security and Defence
14.9

Neighbourhood and the World
110.6

European Public Administration
82.5

**Total: €2.018 trillion**

NextGenerationEU
806.9

Long-term budget
1 210.9

# ALLOCATIONS PER HEADING FOR 2021 TO 2027

La salud (sanidad) está repartida en las distintas áreas

Single Market, Innovation and Digital
149.5 (+ 11.5 from NGEU)

Cohesion, Resilience and Values
426.7 (+ 776.5 from NGEU)

Natural Resources and Environment
401 (+ 18.9 from NGEU)

Migration and Border Management
25.7

Security and Defence
14.9

Neighbourhood and the World
110.6

European Public Administration
82.5

**Total: €2.018 trillion**

NextGenerationEU
806.9

Long-term budget
1 210.9

**Solo hay un programa específico para salud/ sanidad: EU4Health**

## HEADING 2: Cohesion, Resilience and Values

### EU4Health

| | |
|---|---|
| **BUDGET:** | EUR 2.45 billion, + EUR 3.30 billion under MFFR Article 5. |
| **OBJECTIVE:** | As the biggest EU health programme to date, EU4Health will make a significant contribution to the post-COVID-19 recovery. Four general objectives show the broad range and ambition of the programme: improve and foster health in the EU; protect people from serious cross-border health threats; improve access to medicinal products, medical devices and crisis-relevant products; strengthen health systems. The programme will apply, where possible, the 'one health' approach, recognising that human health is connected to animal health and to the environment. |
| **WHAT DOES IT DO?** | The Programme will work to prevent diseases and promote health and international health cooperation. It will support actions to prevent, prepare for and respond to cross-border health threats; complement national stockpiling of essential crisis-relevant products; and establish a reserve of medical, healthcare and support staff. EU4Health will make medicinal products, medical devices and crisis-relevant products more available and accessible. Finally, EU4Health will contribute to digitalising healthcare and equal access to healthcare and support evidence-based decision making. |
| **TYPE OF PROJECTS:** | The EU4Health programme will support a broad range of actions and initiatives under four overarching strands: crisis preparedness, disease prevention, health systems and healthcare workforce and digitalisation. Cancer is a major priority across all four strands. |
| **TYPE OF RECIPIENTS:** | EU4Health will be implemented by direct management and indirect management. The Programme will mainly be implemented by the European Health and Digital Executive Agency. Funding takes the form of grants, prizes and procurements. Direct grants may be signed with international organisations active in the area of health. |
| **BUDGET IMPLEMENTATION:** | EU4Health is implemented through direct management by the Commission and the European Health and Digital Executive Agency. Funding is disbursed in the form of grants, prizes and procurements. Direct grants may be signed with international organisations working in the area of health. |
| **MORE INFORMATION:** | https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/find-funding/eu-funding-programmes_en<br>https://ec.europa.eu/health/funding/eu4health_en |

# Fondos Europeos: puntos importantes

# Fondos Europeos: puntos importantes

- Enorme esfuerzo económico **sin precedentes**, combinando corto y largo plazo (2023/2027/ 2058!). RTR

# Fondos Europeos: puntos importantes

- Enorme esfuerzo económico **sin precedentes**, combinando corto y largo plazo (2023/2027/ 2058!). RTR
- Marco presupuestario plurianual y **NGEU**. Combinación de subvenciones y préstamos a los países: ***tienen que "ganárselos"***

# Fondos Europeos: puntos importantes

- Enorme esfuerzo económico **sin precedentes**, combinando corto y largo plazo (2023/2027/ 2058!). RTR
- Marco presupuestario plurianual y **NGEU**. Combinación de subvenciones y préstamos a los países: ***tienen que "ganárselos"***
- 7 ***headings*** *(*ámbitos de gasto*)*. La salud, en el trasfondo de varios aunque solo un programa específico E4Health

# Fondos Europeos: puntos importantes

- Enorme esfuerzo económico **sin precedentes**, combinando corto y largo plazo (2023/2027/ 2058!). RTR
- Marco presupuestario plurianual y **NGEU**. Combinación de subvenciones y préstamos a los países: ***tienen que "ganárselos"***
- 7 ***headings*** *(*ámbitos de gasto*)*. La salud, en el trasfondo de varios aunque solo un programa específico E4Health
- **Europa como proyecto, reforzada**

# Fondos Europeos: puntos importantes

- Enorme esfuerzo económico **sin precedentes**, combinando corto y largo plazo (2023/2027/ 2058!). RTR
- Marco presupuestario plurianual y **NGEU**. Combinación de subvenciones y préstamos a los países: ***tienen que "ganárselos"***
- 7 ***headings*** *(*ámbitos de gasto*)*. La salud, en el trasfondo de varios aunque solo un programa específico E4Health
- **Europa como proyecto, reforzada**
  - su papel en sanidad y salud (1) (ej. vacunas)

# Fondos Europeos: puntos importantes

- Enorme esfuerzo económico **sin precedentes**, combinando corto y largo plazo (2023/2027/ 2058!). RTR
- Marco presupuestario plurianual y **NGEU**. Combinación de subvenciones y préstamos a los países: ***tienen que "ganárselos"***
- 7 ***headings*** *(*ámbitos de gasto*)*. La salud, en el trasfondo de varios aunque solo un programa específico E4Health
- **Europa como proyecto, reforzada**
  - su papel en sanidad y salud (1) (ej. vacunas)
  - Deuda mancomunada. Requiere avances en **política fiscal** europea(2)

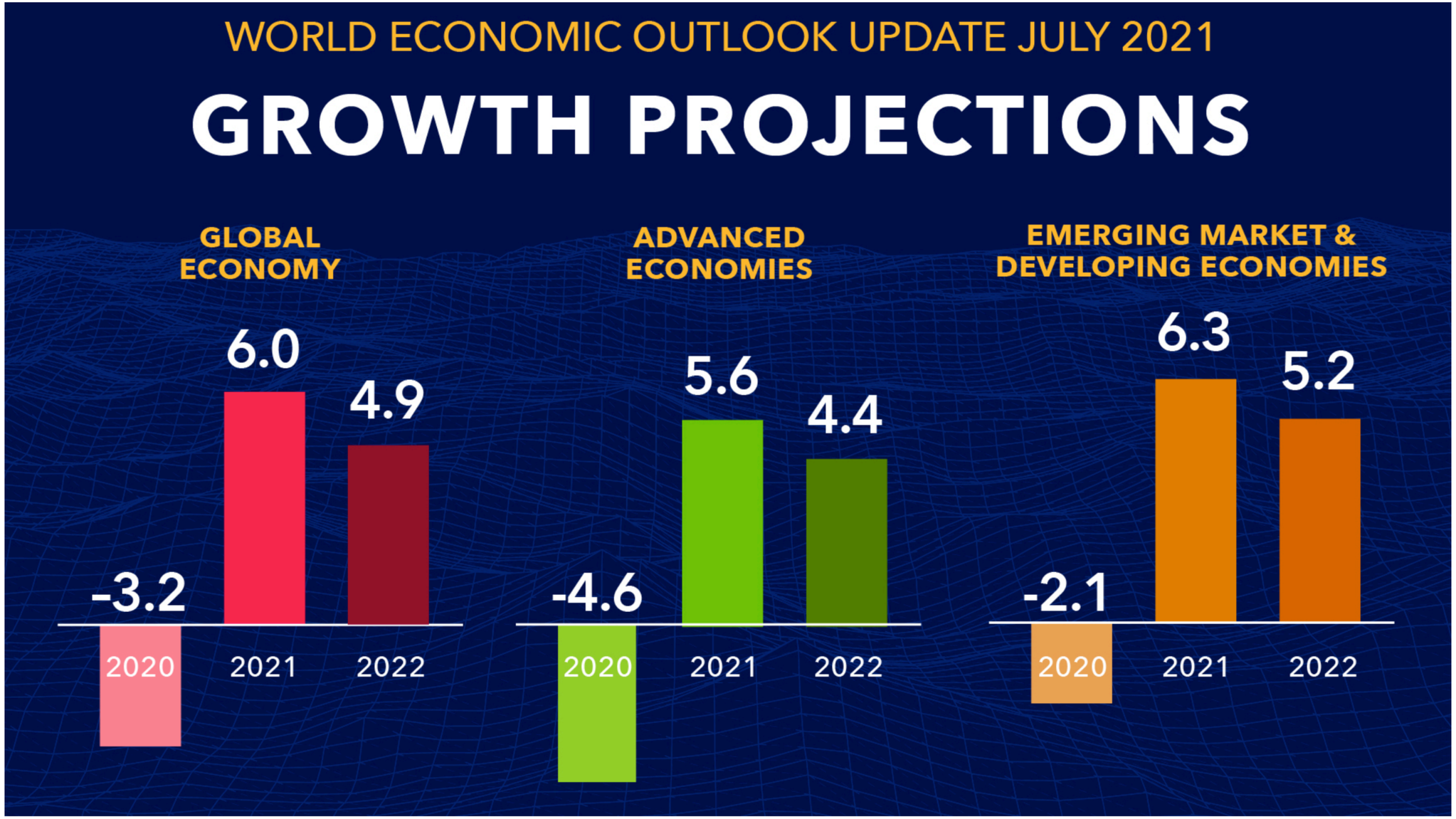
# Fondos Europeos: puntos importantes

- Enorme esfuerzo económico **sin precedentes**, combinando corto y largo plazo (2023/2027/ 2058!). RTR
- Marco presupuestario plurianual y **NGEU**. Combinación de subvenciones y préstamos a los países: ***tienen que "ganárselos"***
- 7 ***headings*** *(*ámbitos de gasto*)*. La salud, en el trasfondo de varios aunque solo un programa específico E4Health
- **Europa como proyecto, reforzada**
  - su papel en sanidad y salud (1) (ej. vacunas)
  - Deuda mancomunada. Requiere avances en **política fiscal** europea(2)
- Más T que R. Todos los sectores, también sanidad

# Fondos Europeos: puntos importantes

- Enorme esfuerzo económico **sin precedentes**, combinando corto y largo plazo (2023/2027/ 2058!). RTR
- Marco presupuestario plurianual y **NGEU**. Combinación de subvenciones y préstamos a los países: ***tienen que "ganárselos"***
- 7 ***headings*** *(*ámbitos de gasto*)*. La salud, en el trasfondo de varios aunque solo un programa específico E4Health
- **Europa como proyecto, reforzada**
  - su papel en sanidad y salud (1) (ej. vacunas)
  - Deuda mancomunada. Requiere avances en **política fiscal** europea(2)
- Más T que R. Todos los sectores, también sanidad

(1) Freire,JM y A Infante. Hacia la UE de la Salud. Fundación Alternativas, mayo 2021
(2) A Diaz y L Puch (2021) Politica económica en tiempos de pandemia. En Informe sobre la democracia en España 2020




FMI. World Economic Outlook July 2021

## Latest World Economic Outlook Update Growth Projections

| (real GDP, annual percent change) | 2020 | PROJECTIONS 2021 | 2022 |
|---|---|---|---|
| **World Output** | **-3.2** | **6.0** | **4.9** |
| **Advanced Economies** | **-4.6** | **5.6** | **4.4** |
| United States | -3.5 | 7.0 | 4.9 |
| Euro Area | -6.5 | 4.6 | 4.3 |
| Germany | -4.8 | 3.6 | 4.1 |
| France | -8.0 | 5.8 | 4.2 |
| Italy | -8.9 | 4.9 | 4.2 |
| Spain | -10.8 | 6.2 | 5.8 |
| Japan | -4.7 | 2.8 | 3.0 |
| United Kingdom | -9.8 | 7.0 | 4.8 |
| Canada | -5.3 | 6.3 | 4.5 |
| Other Advanced Economies | -2.0 | 4.9 | 3.6 |
| **Emerging Market and Developing Economies** | **-2.1** | **6.3** | **5.2** |
| Emerging and Developing Asia | -0.9 | 7.5 | 6.4 |
| China | 2.3 | 8.1 | 5.7 |
| India | -7.3 | 9.5 | 8.5 |
| ASEAN-5 | -3.4 | 4.3 | 6.3 |
| Emerging and Developing Europe | -2.0 | 4.9 | 3.6 |
| Russia | -3.0 | 4.4 | 3.1 |
| Latin America and the Caribbean | -7.0 | 5.8 | 3.2 |
| Brazil | -4.1 | 5.3 | 1.9 |
| Mexico | -8.3 | 6.3 | 4.2 |
| Middle East and Central Asia | -2.6 | 4.0 | 3.7 |
| Saudi Arabia | -4.1 | 2.4 | 4.8 |
| Sub-Saharan Africa | -1.8 | 3.4 | 4.1 |
| Nigeria | -1.8 | 2.5 | 2.6 |
| South Africa | -7.0 | 4.0 | 2.2 |
| *Memorandum* | | | |
| Emerging Market and Middle-Income Economies | -2.3 | 6.5 | 5.2 |
| Low-Income Developing Countries | 0.2 | 3.9 | 5.5 |

Source: IMF, *World Economic Outlook Update*, July 2021

Note: For India, data and forecasts are presented on a fiscal year basis, with FY 2020/2021 starting in April 2020. For the July 2021 WEO, India's growth projections are 8.8 percent in 2021 and 8.3 percent in 2022 based on calendar year.

El coste de la pandemia es mayor (contrafactual: dejar de crecer). **12.4% del PIB en 2020**

España es el país más afectado de Europa. Europa, peor que las economías avanzadas

## Latest World Economic Outlook Update Growth Projections

| (real GDP, annual percent change) | 2020 | PROJECTIONS 2021 | 2022 |
|---|---|---|---|
| **World Output** | **-3.2** | **6.0** | **4.9** |
| **Advanced Economies** | **-4.6** | **5.6** | **4.4** |
| United States | -3.5 | 7.0 | 4.9 |
| Euro Area | -6.5 | 4.6 | 4.3 |
| Germany | -4.8 | 3.6 | 4.1 |
| France | -8.0 | 5.8 | 4.2 |
| Italy | -8.9 | 4.9 | 4.2 |
| Spain | -10.8 | 6.2 | 5.8 |
| Japan | -4.7 | 2.8 | 3.0 |
| United Kingdom | -9.8 | 7.0 | 4.8 |
| Canada | -5.3 | 6.3 | 4.5 |
| Other Advanced Economies | -2.0 | 4.9 | 3.6 |
| **Emerging Market and Developing Economies** | **-2.1** | **6.3** | **5.2** |
| Emerging and Developing Asia | -0.9 | 7.5 | 6.4 |
| China | 2.3 | 8.1 | 5.7 |
| India | -7.3 | 9.5 | 8.5 |
| ASEAN-5 | -3.4 | 4.3 | 6.3 |
| Emerging and Developing Europe | -2.0 | 4.9 | 3.6 |
| Russia | -3.0 | 4.4 | 3.1 |
| Latin America and the Caribbean | -7.0 | 5.8 | 3.2 |
| Brazil | -4.1 | 5.3 | 1.9 |
| Mexico | -8.3 | 6.3 | 4.2 |
| Middle East and Central Asia | -2.6 | 4.0 | 3.7 |
| Saudi Arabia | -4.1 | 2.4 | 4.8 |
| Sub-Saharan Africa | -1.8 | 3.4 | 4.1 |
| Nigeria | -1.8 | 2.5 | 2.6 |
| South Africa | -7.0 | 4.0 | 2.2 |
| *Memorandum* | | | |
| Emerging Market and Middle-Income Economies | -2.3 | 6.5 | 5.2 |
| Low-Income Developing Countries | 0.2 | 3.9 | 5.5 |

Source: IMF, *World Economic Outlook Update*, July 2021

Note: For India, data and forecasts are presented on a fiscal year basis, with FY 2020/2021 starting in April 2020. For the July 2021 WEO, India's growth projections are 8.8 percent in 2021 and 8.3 percent in 2022 based on calendar year.

El coste de la pandemia es mayor (contrafactual: dejar de crecer). **12.4% del PIB en 2020**

España es el país más afectado de Europa. Europa, peor que las economías avanzadas

# ¿Por qué cae el PIB? Tres Mecanismos(*)

(*) Carlsson-Szlezak, Philipp, Reeves, M., & Swartz, P. (2020, March 27). Understanding the Economic Shock of Coronavirus. https://hbr.org/2020/03/understanding-the-economic-shock-of-coronavirus

# ¿Por qué cae el PIB? Tres Mecanismos(*)

- 1. Impacto **directo**. Reducción del consumo y aumento del ahorro

(*) Carlsson-Szlezak, Philipp, Reeves, M., & Swartz, P. (2020, March 27). Understanding the Economic Shock of Coronavirus. https://hbr.org/2020/03/understanding-the-economic-shock-of-coronavirus

# ¿Por qué cae el PIB? Tres Mecanismos(*)

- 1. Impacto **directo**. Reducción del consumo y aumento del ahorro
- 2. Impacto **indirecto** vía **mercados financieros** y su su impacto en la economía real (reducción de riqueza)

(*) Carlsson-Szlezak, Philipp, Reeves, M., & Swartz, P. (2020, March 27). Understanding the Economic Shock of Coronavirus. https://hbr.org/2020/03/understanding-the-economic-shock-of-coronavirus

# ¿Por qué cae el PIB? Tres Mecanismos(*)

- 1. Impacto **directo**. Reducción del consumo y aumento del ahorro
- 2. Impacto **indirecto** vía **mercados financieros** y su su impacto en la economía real (reducción de riqueza)
- 3. **Disrupción de la oferta**. Cadenas de suministros, demanda de trabajo y empleo,…

(*) Carlsson-Szlezak, Philipp, Reeves, M., & Swartz, P. (2020, March 27). Understanding the Economic Shock of Coronavirus. https://hbr.org/2020/03/understanding-the-economic-shock-of-coronavirus

# ¿Por qué cae el PIB? Causas

# ¿Por qué cae el PIB? Causas

- 1. **Exógenas** al país. Dependen de la pandemia en otros países con los que se tiene más conectividad

# ¿Por qué cae el PIB? Causas

- 1. **Exógenas** al país. Dependen de la pandemia en otros países con los que se tiene más conectividad
- 2. **Inevitables**. Causadas por las restricciones a la movilidad y a la actividad económica incluso con la política óptima dado el conocimiento del momento

# ¿Por qué cae el PIB? Causas

- 1. **Exógenas** al país. Dependen de la pandemia en otros países con los que se tiene más conectividad
- 2. **Inevitables**. Causadas por las restricciones a la movilidad y a la actividad económica incluso con la política óptima dado el conocimiento del momento
- 3. **Evitables** con una mejor gestión de la pandemia (intervenciones óptimas de los gobiernos)

# ¿Por qué cae el PIB? Causas

- 1. **Exógenas** al país. Dependen de la pandemia en otros países con los que se tiene más conectividad
- 2. **Inevitables**. Causadas por las restricciones a la movilidad y a la actividad económica incluso con la política óptima dado el conocimiento del momento
- 3. **Evitables** con una mejor gestión de la pandemia (intervenciones óptimas de los gobiernos)

En la práctica, no se puede diferenciar claramente entre (2) y (3)

**CUADRO 4. IMPACTO MEDIDAS**

| Impacto de las medidas (signo + =mayor déficit) | AIReF Informe Líneas Fundamentales | | | | AIReF Informe Ptos Iniciales | | | | Diferencias | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2020 | | 2021 | | 2020 | | 2021 | | 2020 | 2021 |
| | Millones de € | % PIB | Millones | % PIB | Millones de € | % PIB | Millones de € | % PIB | Millones de € | |
| **Administración Central** | **2.306** | **0,2** | **421** | **0,0** | **2.219** | **0,2** | **2.674** | **0,2** | **-87** | **2.253** |
| **Medidas de gastos** | **2.083** | **0,2** | **437** | **0,0** | **1.504** | **0,1** | **2.143** | **0,2** | **-579** | **1.706** |
| Gasto sanitario | 1.317 | 0,1 | 77 | 0,0 | 1.030 | 0,1 | 76,5 | 0,0 | -287 | 0 |
| Medidas de gasto social | 147 | 0,0 | 0 | 0,0 | 147 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0 |
| Linea reestructuración deuda COVID | | 0,0 | | 0,0 | | 0,0 | 1500 | 0,1 | 0 | 1500 |
| Otras medidas de gasto | 619 | 0,1 | 360 | 0,0 | 327 | 0,0 | 566 | 0,0 | -292 | 206 |
| **Medidas fiscales** | **224** | **0,0** | **-16** | **0,0** | **715** | **0,1** | **531** | **0,0** | **491** | **547** |
| IVA: Rebaja tipos material sanitario COVID-19, libro electrónico, mascarillas desechables, vacuna y diagnóstico in vitro | 72 | 0,0 | 52 | 0,0 | 301 | 0,0 | 538 | 0,0 | 229 | 486 |
| Reducción proporcional en Estimación Objetiva por los días en estado de alarma; pagos fraccionados del IS para PYMES; renuncia al Régimen de Estimación Objetiva del IRPF, Régimen Simplificado y Especial Agrario del IVA. | 152 | 0,0 | -68 | 0,0 | 189 | 0,0 | -78 | 0,0 | 37 | -10 |
| Medidas de apoyo a empresas y autónomos (RDL 35/2020) | | | | | 0 | 0,0 | 71 | 0,0 | 0 | 71 |
| Aplazamientos y suspensiones COVID-19 (RDL 7,8,11,15/2020) | | | | | 225 | 0,0 | 0 | 0,0 | 225 | 0 |
| **FSS** | **30.536** | **2,7** | **10.881** | **0,9** | **29.869** | **2,7** | **12.646** | **1,0** | **-667** | **1.765** |
| ERTEs – Prestación contributiva por desempleo | 14.738 | 1,3 | 4.171 | 0,3 | 15.549 | 1,4 | 4.756 | 0,4 | 811 | 585 |
| ERTEs – Exoneración cotización | 6.018 | 0,5 | 2.271 | 0,2 | 5.543 | 0,5 | 3.340 | 0,3 | -475 | 1.069 |
| Autónomos – Prestación por cese de actividad | 4.726 | 0,4 | 157 | 0,0 | 3.859 | 0,3 | 1.322 | 0,1 | -867 | 1.165 |
| Autónomos – Exoneración cotización | 2.388 | 0,2 | 63 | 0,0 | 2.248 | 0,2 | 509 | 0,0 | -140 | 446 |
| Incapacidad laboral temporal (ILT) | 2.108 | 0,2 | 1.263 | 0,1 | 2.112 | 0,2 | 1.263 | 0,1 | 4 | 0 |
| Resto de medidas | 66 | 0,0 | 0 | 0,0 | 66 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0 |
| Ingreso Mínimo Vital | 492 | 0,0 | 2.956 | 0,2 | 492 | 0,0 | 1.456 | 0,1 | 0 | -1.500 |
| **CCAA** | **11.501** | **1,0** | **8.566** | **0,7** | **13.552** | **1,2** | **16.554** | **1,4** | **2.051** | **7.988** |
| Medidas ingreso CCAA *(sin transferencias de AGE)* | 537 | 0,0 | 367 | 0,0 | 412 | 0,0 | 176 | 0,0 | -125 | -191 |
| Medidas gasto no sanitario CCAA *(sin transferencias a CCLL)* | 3.615 | 0,3 | 3.756 | 0,3 | 4.789 | 0,4 | 10.950 | 0,9 | 1.174 | 7.194 |
| *De ellas: Ayudas a empresas y autónomos (RDL 5/2021)* | | | | | | | 7.000 | 0,6 | 0 | 7.000 |
| Medidas gasto sanitario CCAA | 7.349 | 0,7 | 4.443 | 0,4 | 8.352 | 0,7 | 5.428 | 0,4 | 1.003 | 985 |
| **CCLL** | **2.960** | **0,3** | **1.326** | **0,1** | **2.268** | **0,2** | **729** | **0,1** | **-692** | **-597** |
| Medidas ingreso CCLL *(sin transferencias de AGE y CCAA)* | 1.255 | 0,1 | 474 | 0,0 | 1.018 | 0,1 | 78 | 0,0 | -237 | -396 |
| Medidas gasto CCLL | 1.705 | 0,2 | 852 | 0,1 | 1.250 | 0,1 | 651 | 0,1 | -455 | -201 |
| **TOTAL MEDIDAS** | **47.303** | **4,2** | **21.194** | **1,7** | **47.909** | **4,3** | **32.602** | **2,7** | **605** | **11.408** |

AIREF (2021). Informe sobre los presupuestos iniciales 2021 (abril)

- Coste (público) de las **medidas COVID-19** en España: unos **48,000m€ en 2020** (**4.3%** del PIB); y **2.7%** del PIB en 2021

CUADRO 4. IMPACTO MEDIDAS

| Impacto de las medidas (signo + =mayor déficit) | | AIReF Informe Líneas Fundamentales | | | | AIReF Informe Ptos Iniciales | | | | Diferencias | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2020 | | 2021 | | 2020 | | 2021 | | 2020 | 2021 |
| | | Millones de € | % PIB | Millones | % PIB | Millones de € | % PIB | Millones de € | % PIB | Millones de € | |
| **Administración Central** | | **2.306** | **0,2** | **421** | **0,0** | **2.219** | **0,2** | **2.674** | **0,2** | **-87** | **2.253** |
| **Medidas de gastos** | | **2.083** | **0,2** | **437** | **0,0** | **1.504** | **0,1** | **2.143** | **0,2** | **-579** | **1.706** |
| Gasto sanitario | | 1.317 | 0,1 | 77 | 0,0 | 1.030 | 0,1 | 76,5 | 0,0 | -287 | 0 |
| Medidas de gasto social | | 147 | 0,0 | 0 | 0,0 | 147 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0 |
| Linea reestructuración deuda COVID | | | 0,0 | | 0,0 | | 0,0 | 1500 | 0,1 | 0 | 1500 |
| Otras medidas de gasto | | 619 | 0,1 | 360 | 0,0 | 327 | 0,0 | 566 | 0,0 | -292 | 206 |
| **Medidas fiscales** | | **224** | **0,0** | **-16** | **0,0** | **715** | **0,1** | **531** | **0,0** | **491** | **547** |
| IVA: Rebaja tipos material sanitario COVID-19, libro electrónico, mascarillas desechables, vacuna y diagnóstico in vitro | | 72 | 0,0 | 52 | 0,0 | 301 | 0,0 | 538 | 0,0 | 229 | 486 |
| Reducción proporcional en Estimación Objetiva por los días en estado de alarma; pagos fraccionados del IS para PYMES; renuncia al Régimen de Estimación Objetiva del IRPF, Régimen Simplificado y Especial Agrario del IVA. | | 152 | 0,0 | -68 | 0,0 | 189 | 0,0 | -78 | 0,0 | 37 | -10 |
| Medidas de apoyo a empresas y autónomos (RDL 35/2020) | | | | | | 0 | 0,0 | 71 | 0,0 | 0 | 71 |
| Aplazamientos y suspensiones COVID-19 (RDL 7,8,11,15/2020) | | | | | | 225 | 0,0 | 0 | 0,0 | 225 | 0 |
| **FSS** | | **30.536** | **2,7** | **10.881** | **0,9** | **29.869** | **2,7** | **12.646** | **1,0** | **-667** | **1.765** |
| ERTEs | Prestación contributiva por desempleo | 14.738 | 1,3 | 4.171 | 0,3 | 15.549 | 1,4 | 4.756 | 0,4 | 811 | 585 |
| | Exoneración cotización | 6.018 | 0,5 | 2.271 | 0,2 | 5.543 | 0,5 | 3.340 | 0,3 | -475 | 1.069 |
| Autónomos | Prestación por cese de actividad | 4.726 | 0,4 | 157 | 0,0 | 3.859 | 0,3 | 1.322 | 0,1 | -867 | 1.165 |
| | Exoneración cotización | 2.388 | 0,2 | 63 | 0,0 | 2.248 | 0,2 | 509 | 0,0 | -140 | 446 |
| Incapacidad laboral temporal (ILT) | | 2.108 | 0,2 | 1.263 | 0,1 | 2.112 | 0,2 | 1.263 | 0,1 | 4 | 0 |
| Resto de medidas | | 66 | 0,0 | 0 | 0,0 | 66 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0 |
| Ingreso Mínimo Vital | | 492 | 0,0 | 2.956 | 0,2 | 492 | 0,0 | 1.456 | 0,1 | 0 | -1.500 |
| **CCAA** | | **11.501** | **1,0** | **8.566** | **0,7** | **13.552** | **1,2** | **16.554** | **1,4** | **2.051** | **7.988** |
| Medidas ingreso CCAA *(sin transferencias de AGE)* | | 537 | 0,0 | 367 | 0,0 | 412 | 0,0 | 176 | 0,0 | -125 | -191 |
| Medidas gasto no sanitario CCAA *(sin transferencias a CCLL)* | | 3.615 | 0,3 | 3.756 | 0,3 | 4.789 | 0,4 | 10.950 | 0,9 | 1.174 | 7.194 |
| *De ellas: Ayudas a empresas y autónomos (RDL 5/2021)* | | | | | | | | 7.000 | 0,6 | 0 | 7.000 |
| Medidas gasto sanitario CCAA | | 7.349 | 0,7 | 4.443 | 0,4 | 8.352 | 0,7 | 5.428 | 0,4 | 1.003 | 985 |
| **CCLL** | | **2.960** | **0,3** | **1.326** | **0,1** | **2.268** | **0,2** | **729** | **0,1** | **-692** | **-597** |
| Medidas ingreso CCLL *(sin transferencias de AGE y CCAA)* | | 1.255 | 0,1 | 474 | 0,0 | 1.018 | 0,1 | 78 | 0,0 | -237 | -396 |
| Medidas gasto CCLL | | 1.705 | 0,2 | 852 | 0,1 | 1.250 | 0,1 | 651 | 0,1 | -455 | -201 |
| **TOTAL MEDIDAS** | | **47.303** | **4,2** | **21.194** | **1,7** | **47.909** | **4,3** | **32.602** | **2,7** | **605** | **11.408** |

AIREF (2021). Informe sobre los presupuestos iniciales 2021 (abril)

- Coste (público) de las **medidas COVID-19** en España: unos **48,000m€ en 2020** (**4.3%** del PIB); y **2.7%** del PIB en 2021
- Pero el coste de la COVID-19 es mucho mayor (pérdida de PIB=12.4% en 2020)

CUADRO 4. IMPACTO MEDIDAS

| Impacto de las medidas (signo + =mayor déficit) | AIReF Informe Líneas Fundamentales | | | | AIReF Informe Ptos Iniciales | | | | Diferencias | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2020 | | 2021 | | 2020 | | 2021 | | 2020 | 2021 |
| | Millones de € | % PIB | Millones | % PIB | Millones de € | % PIB | Millones de € | % PIB | Millones de € | |
| **Administración Central** | **2.306** | **0,2** | **421** | **0,0** | **2.219** | **0,2** | **2.674** | **0,2** | **-87** | **2.253** |
| **Medidas de gastos** | **2.083** | **0,2** | **437** | **0,0** | **1.504** | **0,1** | **2.143** | **0,2** | **-579** | **1.706** |
| Gasto sanitario | 1.317 | 0,1 | 77 | 0,0 | 1.030 | 0,1 | 76,5 | 0,0 | -287 | 0 |
| Medidas de gasto social | 147 | 0,0 | 0 | 0,0 | 147 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0 |
| Linea reestructuración deuda COVID | | 0,0 | | 0,0 | | 0,0 | 1500 | 0,1 | 0 | 1500 |
| Otras medidas de gasto | 619 | 0,1 | 360 | 0,0 | 327 | 0,0 | 566 | 0,0 | -292 | 206 |
| **Medidas fiscales** | **224** | **0,0** | **-16** | **0,0** | **715** | **0,1** | **531** | **0,0** | **491** | **547** |
| IVA: Rebaja tipos material sanitario COVID-19, libro electrónico, mascarillas desechables, vacuna y diagnóstico in vitro | 72 | 0,0 | 52 | 0,0 | 301 | 0,0 | 538 | 0,0 | 229 | 486 |
| Reducción proporcional en Estimación Objetiva por los días en estado de alarma; pagos fraccionados del IS para PYMES; renuncia al Régimen de Estimación Objetiva del IRPF, Régimen Simplificado y Especial Agrario del IVA. | 152 | 0,0 | -68 | 0,0 | 189 | 0,0 | -78 | 0,0 | 37 | -10 |
| Medidas de apoyo a empresas y autónomos (RDL 35/2020) | | | | | 0 | 0,0 | 71 | 0,0 | 0 | 71 |
| Aplazamientos y suspensiones COVID-19 (RDL 7,8,11,15/2020) | | | | | 225 | 0,0 | 0 | 0,0 | 225 | 0 |
| **FSS** | **30.536** | **2,7** | **10.881** | **0,9** | **29.869** | **2,7** | **12.646** | **1,0** | **-667** | **1.765** |
| ERTEs – Prestación contributiva por desempleo | 14.738 | 1,3 | 4.171 | 0,3 | 15.549 | 1,4 | 4.756 | 0,4 | 811 | 585 |
| ERTEs – Exoneración cotización | 6.018 | 0,5 | 2.271 | 0,2 | 5.543 | 0,5 | 3.340 | 0,3 | -475 | 1.069 |
| Autónomos – Prestación por cese de actividad | 4.726 | 0,4 | 157 | 0,0 | 3.859 | 0,3 | 1.322 | 0,1 | -867 | 1.165 |
| Autónomos – Exoneración cotización | 2.388 | 0,2 | 63 | 0,0 | 2.248 | 0,2 | 509 | 0,0 | -140 | 446 |
| Incapacidad laboral temporal (ILT) | 2.108 | 0,2 | 1.263 | 0,1 | 2.112 | 0,2 | 1.263 | 0,1 | 4 | 0 |
| Resto de medidas | 66 | 0,0 | 0 | 0,0 | 66 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0 |
| Ingreso Mínimo Vital | 492 | 0,0 | 2.956 | 0,2 | 492 | 0,0 | 1.456 | 0,1 | 0 | -1.500 |
| **CCAA** | **11.501** | **1,0** | **8.566** | **0,7** | **13.552** | **1,2** | **16.554** | **1,4** | **2.051** | **7.988** |
| Medidas ingreso CCAA *(sin transferencias de AGE)* | 537 | 0,0 | 367 | 0,0 | 412 | 0,0 | 176 | 0,0 | -125 | -191 |
| Medidas gasto no sanitario CCAA *(sin transferencias a CCLL)* | 3.615 | 0,3 | 3.756 | 0,3 | 4.789 | 0,4 | 10.950 | 0,9 | 1.174 | 7.194 |
| *De ellas: Ayudas a empresas y autónomos (RDL 5/2021)* | | | | | | | 7.000 | 0,6 | 0 | 7.000 |
| Medidas gasto sanitario CCAA | 7.349 | 0,7 | 4.443 | 0,4 | 8.352 | 0,7 | 5.428 | 0,4 | 1.003 | 985 |
| **CCLL** | **2.960** | **0,3** | **1.326** | **0,1** | **2.268** | **0,2** | **729** | **0,1** | **-692** | **-597** |
| Medidas ingreso CCLL *(sin transferencias de AGE y CCAA)* | 1.255 | 0,1 | 474 | 0,0 | 1.018 | 0,1 | 78 | 0,0 | -237 | -396 |
| Medidas gasto CCLL | 1.705 | 0,2 | 852 | 0,1 | 1.250 | 0,1 | 651 | 0,1 | -455 | -201 |
| **TOTAL MEDIDAS** | **47.303** | **4,2** | **21.194** | **1,7** | **47.909** | **4,3** | **32.602** | **2,7** | **605** | **11.408** |

AIREF (2021). Informe sobre los presupuestos iniciales 2021 (abril)

- Coste (público) de las **medidas COVID-19** en España: unos **48,000m€ en 2020** (**4.3%** del PIB); y **2.7%** del PIB en 2021
- Pero el coste de la COVID-19 es mucho mayor (pérdida de PIB=12.4% en 2020)
- **Gasto sanitario público extraordinario** COVID-19:

CUADRO 4. IMPACTO MEDIDAS

| Impacto de las medidas (signo + =mayor déficit) | | AIReF Informe Líneas Fundamentales | | | | AIReF Informe Ptos Iniciales | | | | Diferencias | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2020 | | 2021 | | 2020 | | 2021 | | 2020 | 2021 |
| | | Millones de € | % PIB | Millones | % PIB | Millones de € | % PIB | Millones de € | % PIB | Millones de € | |
| **Administración Central** | | **2.306** | **0,2** | **421** | **0,0** | **2.219** | **0,2** | **2.674** | **0,2** | **-87** | **2.253** |
| **Medidas de gastos** | | **2.083** | **0,2** | **437** | **0,0** | **1.504** | **0,1** | **2.143** | **0,2** | **-579** | **1.706** |
| Gasto sanitario | | 1.317 | 0,1 | 77 | 0,0 | 1.030 | 0,1 | 76,5 | 0,0 | -287 | 0 |
| Medidas de gasto social | | 147 | 0,0 | 0 | 0,0 | 147 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0 |
| Linea reestructuración deuda COVID | | | 0,0 | | 0,0 | | 0,0 | 1500 | 0,1 | 0 | 1500 |
| Otras medidas de gasto | | 619 | 0,1 | 360 | 0,0 | 327 | 0,0 | 566 | 0,0 | -292 | 206 |
| **Medidas fiscales** | | **224** | **0,0** | **-16** | **0,0** | **715** | **0,1** | **531** | **0,0** | **491** | **547** |
| IVA: Rebaja tipos material sanitario COVID-19, libro electrónico, mascarillas desechables, vacuna y diagnóstico in vitro | | 72 | 0,0 | 52 | 0,0 | 301 | 0,0 | 538 | 0,0 | 229 | 486 |
| Reducción proporcional en Estimación Objetiva por los días en estado de alarma; pagos fraccionados del IS para PYMES; renuncia al Régimen de Estimación Objetiva del IRPF, Régimen Simplificado y Especial Agrario del IVA. | | 152 | 0,0 | -68 | 0,0 | 189 | 0,0 | -78 | 0,0 | 37 | -10 |
| Medidas de apoyo a empresas y autónomos (RDL 35/2020) | | | | | | 0 | 0,0 | 71 | 0,0 | 0 | 71 |
| Aplazamientos y suspensiones COVID-19 (RDL 7,8,11,15/2020) | | | | | | 225 | 0,0 | 0 | 0,0 | 225 | 0 |
| **FSS** | | **30.536** | **2,7** | **10.881** | **0,9** | **29.869** | **2,7** | **12.646** | **1,0** | **-667** | **1.765** |
| ERTEs | Prestación contributiva por desempleo | 14.738 | 1,3 | 4.171 | 0,3 | 15.549 | 1,4 | 4.756 | 0,4 | 811 | 585 |
| | Exoneración cotización | 6.018 | 0,5 | 2.271 | 0,2 | 5.543 | 0,5 | 3.340 | 0,3 | -475 | 1.069 |
| Autónomos | Prestación por cese de actividad | 4.726 | 0,4 | 157 | 0,0 | 3.859 | 0,3 | 1.322 | 0,1 | -867 | 1.165 |
| | Exoneración cotización | 2.388 | 0,2 | 63 | 0,0 | 2.248 | 0,2 | 509 | 0,0 | -140 | 446 |
| Incapacidad laboral temporal (ILT) | | 2.108 | 0,2 | 1.263 | 0,1 | 2.112 | 0,2 | 1.263 | 0,1 | 4 | 0 |
| Resto de medidas | | 66 | 0,0 | 0 | 0,0 | 66 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0 |
| Ingreso Mínimo Vital | | 492 | 0,0 | 2.956 | 0,2 | 492 | 0,0 | 1.456 | 0,1 | 0 | -1.500 |
| **CCAA** | | **11.501** | **1,0** | **8.566** | **0,7** | **13.552** | **1,2** | **16.554** | **1,4** | **2.051** | **7.988** |
| Medidas ingreso CCAA *(sin transferencias de AGE)* | | 537 | 0,0 | 367 | 0,0 | 412 | 0,0 | 176 | 0,0 | -125 | -191 |
| Medidas gasto no sanitario CCAA *(sin transferencias a CCLL)* | | 3.615 | 0,3 | 3.756 | 0,3 | 4.789 | 0,4 | 10.950 | 0,9 | 1.174 | 7.194 |
| *De ellas: Ayudas a empresas y autónomos (RDL 5/2021)* | | | | | | | | 7.000 | 0,6 | 0 | 7.000 |
| Medidas gasto sanitario CCAA | | 7.349 | 0,7 | 4.443 | 0,4 | 8.352 | 0,7 | 5.428 | 0,4 | 1.003 | 985 |
| **CCLL** | | **2.960** | **0,3** | **1.326** | **0,1** | **2.268** | **0,2** | **729** | **0,1** | **-692** | **-597** |
| Medidas ingreso CCLL *(sin transferencias de AGE y CCAA)* | | 1.255 | 0,1 | 474 | 0,0 | 1.018 | 0,1 | 78 | 0,0 | -237 | -396 |
| Medidas gasto CCLL | | 1.705 | 0,2 | 852 | 0,1 | 1.250 | 0,1 | 651 | 0,1 | -455 | -201 |
| **TOTAL MEDIDAS** | | **47.303** | **4,2** | **21.194** | **1,7** | **47.909** | **4,3** | **32.602** | **2,7** | **605** | **11.408** |

AIREF (2021). Informe sobre los presupuestos iniciales 2021 (abril)

- Coste (público) de las **medidas COVID-19** en España: unos **48,000m€ en 2020** (**4.3%** del PIB); y **2.7%** del PIB en 2021
- Pero el coste de la COVID-19 es mucho mayor (pérdida de PIB=12.4% en 2020)
- **Gasto sanitario público extraordinario** COVID-19:
  - **2020**: 1,030m€+8,352m€=**9,382m€**. 19.6% del gasto público COVID-19 total

CUADRO 4. IMPACTO MEDIDAS

| Impacto de las medidas (signo + =mayor déficit) | | AIReF Informe Líneas Fundamentales | | | | AIReF Informe Ptos Iniciales | | | | Diferencias | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2020 | | 2021 | | 2020 | | 2021 | | 2020 | 2021 |
| | | Millones de € | % PIB | Millones | % PIB | Millones de € | % PIB | Millones de € | % PIB | Millones de € | |
| **Administración Central** | | **2.306** | **0,2** | **421** | **0,0** | **2.219** | **0,2** | **2.674** | **0,2** | **-87** | **2.253** |
| **Medidas de gastos** | | **2.083** | **0,2** | **437** | **0,0** | **1.504** | **0,1** | **2.143** | **0,2** | **-579** | **1.706** |
| Gasto sanitario | | 1.317 | 0,1 | 77 | 0,0 | 1.030 | 0,1 | 76,5 | 0,0 | -287 | 0 |
| Medidas de gasto social | | 147 | 0,0 | 0 | 0,0 | 147 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0 |
| Linea reestructuración deuda COVID | | | 0,0 | | 0,0 | | 0,0 | 1500 | 0,1 | 0 | 1500 |
| Otras medidas de gasto | | 619 | 0,1 | 360 | 0,0 | 327 | 0,0 | 566 | 0,0 | -292 | 206 |
| **Medidas fiscales** | | **224** | **0,0** | **-16** | **0,0** | **715** | **0,1** | **531** | **0,0** | **491** | **547** |
| IVA: Rebaja tipos material sanitario COVID-19, libro electrónico, mascarillas desechables, vacuna y diagnóstico in vitro | | 72 | 0,0 | 52 | 0,0 | 301 | 0,0 | 538 | 0,0 | 229 | 486 |
| Reducción proporcional en Estimación Objetiva por los días en estado de alarma; pagos fraccionados del IS para PYMES; renuncia al Régimen de Estimación Objetiva del IRPF, Régimen Simplificado y Especial Agrario del IVA. | | 152 | 0,0 | -68 | 0,0 | 189 | 0,0 | -78 | 0,0 | 37 | -10 |
| Medidas de apoyo a empresas y autónomos (RDL 35/2020) | | | | | | 0 | 0,0 | 71 | 0,0 | 0 | 71 |
| Aplazamientos y suspensiones COVID-19 (RDL 7,8,11,15/2020) | | | | | | 225 | 0,0 | 0 | 0,0 | 225 | 0 |
| **FSS** | | **30.536** | **2,7** | **10.881** | **0,9** | **29.869** | **2,7** | **12.646** | **1,0** | **-667** | **1.765** |
| ERTEs | Prestación contributiva por desempleo | 14.738 | 1,3 | 4.171 | 0,3 | 15.549 | 1,4 | 4.756 | 0,4 | 811 | 585 |
| | Exoneración cotización | 6.018 | 0,5 | 2.271 | 0,2 | 5.543 | 0,5 | 3.340 | 0,3 | -475 | 1.069 |
| Autónomos | Prestación por cese de actividad | 4.726 | 0,4 | 157 | 0,0 | 3.859 | 0,3 | 1.322 | 0,1 | -867 | 1.165 |
| | Exoneración cotización | 2.388 | 0,2 | 63 | 0,0 | 2.248 | 0,2 | 509 | 0,0 | -140 | 446 |
| Incapacidad laboral temporal (ILT) | | 2.108 | 0,2 | 1.263 | 0,1 | 2.112 | 0,2 | 1.263 | 0,1 | 4 | 0 |
| Resto de medidas | | 66 | 0,0 | 0 | 0,0 | 66 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0 |
| Ingreso Mínimo Vital | | 492 | 0,0 | 2.956 | 0,2 | 492 | 0,0 | 1.456 | 0,1 | 0 | -1.500 |
| **CCAA** | | **11.501** | **1,0** | **8.566** | **0,7** | **13.552** | **1,2** | **16.554** | **1,4** | **2.051** | **7.988** |
| Medidas ingreso CCAA *(sin transferencias de AGE)* | | 537 | 0,0 | 367 | 0,0 | 412 | 0,0 | 176 | 0,0 | -125 | -191 |
| Medidas gasto no sanitario CCAA *(sin transferencias a CCLL)* | | 3.615 | 0,3 | 3.756 | 0,3 | 4.789 | 0,4 | 10.950 | 0,9 | 1.174 | 7.194 |
| *De ellas: Ayudas a empresas y autónomos (RDL 5/2021)* | | | | | | | | 7.000 | 0,6 | 0 | 7.000 |
| Medidas gasto sanitario CCAA | | 7.349 | 0,7 | 4.443 | 0,4 | 8.352 | 0,7 | 5.428 | 0,4 | 1.003 | 985 |
| **CCLL** | | **2.960** | **0,3** | **1.326** | **0,1** | **2.268** | **0,2** | **729** | **0,1** | **-692** | **-597** |
| Medidas ingreso CCLL *(sin transferencias de AGE y CCAA)* | | 1.255 | 0,1 | 474 | 0,0 | 1.018 | 0,1 | 78 | 0,0 | -237 | -396 |
| Medidas gasto CCLL | | 1.705 | 0,2 | 852 | 0,1 | 1.250 | 0,1 | 651 | 0,1 | -455 | -201 |
| **TOTAL MEDIDAS** | | **47.303** | **4,2** | **21.194** | **1,7** | **47.909** | **4,3** | **32.602** | **2,7** | **605** | **11.408** |

AIREF (2021). Informe sobre los presupuestos iniciales 2021 (abril)

- Coste (público) de las **medidas COVID-19** en España: unos **48,000m€ en 2020** (**4.3%** del PIB); y **2.7%** del PIB en 2021
- Pero el coste de la COVID-19 es mucho mayor (pérdida de PIB=12.4% en 2020)
- **Gasto sanitario público extraordinario** COVID-19:
  - **2020**: 1,030m€+8,352m€=**9,382m€**. 19.6% del gasto público COVID-19 total
  - **2021**: 765m€+5,428m€= **6,193m€,** 19% del gasto público COVID-19 total

CUADRO 4. IMPACTO MEDIDAS

| Impacto de las medidas (signo + =mayor déficit) | AIReF Informe Líneas Fundamentales | | | | AIReF Informe Ptos Iniciales | | | | Diferencias | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2020 | | 2021 | | 2020 | | 2021 | | 2020 | 2021 |
| | Millones de € | % PIB | Millones | % PIB | Millones de € | % PIB | Millones de € | % PIB | Millones de € | |
| **Administración Central** | 2.306 | 0,2 | 421 | 0,0 | 2.219 | 0,2 | 2.674 | 0,2 | -87 | 2.253 |
| **Medidas de gastos** | **2.083** | **0,2** | **437** | **0,0** | **1.504** | **0,1** | **2.143** | **0,2** | **-579** | **1.706** |
| Gasto sanitario | 1.317 | 0,1 | 77 | 0,0 | 1.030 | 0,1 | 76,5 | 0,0 | -287 | 0 |
| Medidas de gasto social | 147 | 0,0 | 0 | 0,0 | 147 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0 |
| Linea reestructuración deuda COVID | | 0,0 | | 0,0 | | 0,0 | 1500 | 0,1 | 0 | 1500 |
| Otras medidas de gasto | 619 | 0,1 | 360 | 0,0 | 327 | 0,0 | 566 | 0,0 | -292 | 206 |
| **Medidas fiscales** | **224** | **0,0** | **-16** | **0,0** | **715** | **0,1** | **531** | **0,0** | **491** | **547** |
| IVA: Rebaja tipos material sanitario COVID-19, libro electrónico, mascarillas desechables, vacuna y diagnóstico in vitro | 72 | 0,0 | 52 | 0,0 | 301 | 0,0 | 538 | 0,0 | 229 | 486 |
| Reducción proporcional en Estimación Objetiva por los días en estado de alarma; pagos fraccionados del IS para PYMES; renuncia al Régimen de Estimación Objetiva del IRPF, Régimen Simplificado y Especial Agrario del IVA. | 152 | 0,0 | -68 | 0,0 | 189 | 0,0 | -78 | 0,0 | 37 | -10 |
| Medidas de apoyo a empresas y autónomos (RDL 35/2020) | | | | | 0 | 0,0 | 71 | 0,0 | 0 | 71 |
| Aplazamientos y suspensiones COVID-19 (RDL 7,8,11,15/2020) | | | | | 225 | 0,0 | 0 | 0,0 | 225 | 0 |
| **FSS** | **30.536** | **2,7** | **10.881** | **0,9** | **29.869** | **2,7** | **12.646** | **1,0** | **-667** | **1.765** |
| ERTEs – Prestación contributiva por desempleo | 14.738 | 1,3 | 4.171 | 0,3 | 15.549 | 1,4 | 4.756 | 0,4 | 811 | 585 |
| ERTEs – Exoneración cotización | 6.018 | 0,5 | 2.271 | 0,2 | 5.543 | 0,5 | 3.340 | 0,3 | -475 | 1.069 |
| Autónomos – Prestación por cese de actividad | 4.726 | 0,4 | 157 | 0,0 | 3.859 | 0,3 | 1.322 | 0,1 | -867 | 1.165 |
| Autónomos – Exoneración cotización | 2.388 | 0,2 | 63 | 0,0 | 2.248 | 0,2 | 509 | 0,0 | -140 | 446 |
| Incapacidad laboral temporal (ILT) | 2.108 | 0,2 | 1.263 | 0,1 | 2.112 | 0,2 | 1.263 | 0,1 | 4 | 0 |
| Resto de medidas | 66 | 0,0 | 0 | 0,0 | 66 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0 |
| Ingreso Mínimo Vital | 492 | 0,0 | 2.956 | 0,2 | 492 | 0,0 | 1.456 | 0,1 | 0 | -1.500 |
| **CCAA** | **11.501** | **1,0** | **8.566** | **0,7** | **13.552** | **1,2** | **16.554** | **1,4** | **2.051** | **7.988** |
| Medidas ingreso CCAA *(sin transferencias de AGE)* | 537 | 0,0 | 367 | 0,0 | 412 | 0,0 | 176 | 0,0 | -125 | -191 |
| Medidas gasto no sanitario CCAA *(sin transferencias a CCLL)* | 3.615 | 0,3 | 3.756 | 0,3 | 4.789 | 0,4 | 10.950 | 0,9 | 1.174 | 7.194 |
| *De ellas: Ayudas a empresas y autónomos (RDL 5/2021)* | | | | | | | 7.000 | 0,6 | 0 | 7.000 |
| Medidas gasto sanitario CCAA | 7.349 | 0,7 | 4.443 | 0,4 | 8.352 | 0,7 | 5.428 | 0,4 | 1.003 | 985 |
| **CCLL** | **2.960** | **0,3** | **1.326** | **0,1** | **2.268** | **0,2** | **729** | **0,1** | **-692** | **-597** |
| Medidas ingreso CCLL *(sin transferencias de AGE y CCAA)* | 1.255 | 0,1 | 474 | 0,0 | 1.018 | 0,1 | 78 | 0,0 | -237 | -396 |
| Medidas gasto CCLL | 1.705 | 0,2 | 852 | 0,1 | 1.250 | 0,1 | 651 | 0,1 | -455 | -201 |
| **TOTAL MEDIDAS** | **47.303** | **4,2** | **21.194** | **1,7** | **47.909** | **4,3** | **32.602** | **2,7** | **605** | **11.408** |

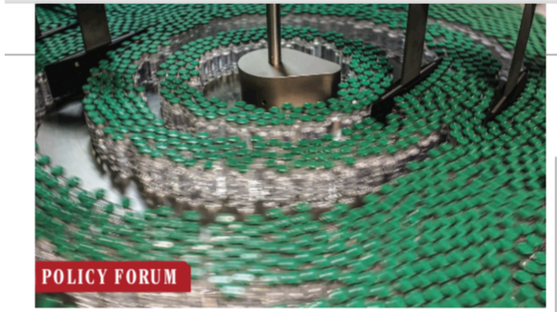
AIREF (2021). Informe sobre los presupuestos iniciales 2021 (abril)

# Según el FMI (mayo 2021):

- La COVID le cuesta al mundo **500.000 millones $ mensuales**
- Los gobiernos gastan **1.5 billones$** mensuales en gastos fiscales por la COVID

https://blogs.imf.org/2021/05/21/a-proposal-to-end-the-covid-19-pandemic/

# La **vacunación** COVID **de la humanidad** es todavía **más coste-efectiva** que la estrategia TRA



Vaccine capacity equals speed, which has enormous value in a pandemic. Vials of the COVID-19 vaccine developed by AstraZeneca move along the production line at the Serum Institute of India plant in Pune, India.

POLICY FORUM

COVID-19: ECONOMICS

Clave: capacidad de produccion

## Market design to accelerate COVID-19 vaccine supply

Build more capacity, and stretch what we already have

By Juan Camilo Castillo[1], Amrita Ahuja[2], Susan Athey[3,4], Arthur Baker[5], Eric Budish[4,6], Tasneem Chipty[7], Rachel Glennerster[8], Scott Duke Kominers[4,9,10], Michael Kremer[4,5], Greg Larson[11], Jean Lee[12], Canice Prendergast[13], Christopher M. Snyder[4,13], Alex Tabarrok[14], Brandon Joel Tan[10], Witold Więcek[15]

Each month, COVID-19 kills hundreds of thousands of people, reduces global gross domestic product (GDP) by hundreds of billions of dollars, and generates large, accumulating losses to human capital by harming education and health (*1–4*). Achieving widespread immunization 1 month faster would thus save many lives and mitigate short- and long-run economic harm. Although the value of vaccines may seem obvious, government action and investment in vaccines have not been commensurate with the enormous scale of benefits, with many countries not likely to achieve widespread immunization until the end of 2022.

We estimate below that installed capacity for 3 billion annual vaccine courses has a global benefit of $17.4 trillion, over $5800 per course. Investing now in expanding capacity for an additional annual 1 billion courses could accelerate completion of widespread immunization by over 4 months, providing additional global benefits of $576 to $989 per course. This dwarfs prices of $6 to $40 per course seen in deals with vaccine producers, indicating the wide gap between social and commercial incentives. We urge governments and international organizations to contract with vaccine producers to further expand capacity and encourage measures described below to "stretch" existing capacity (such as lower-dose regimens) and efficiently allocate courses (such as a cross-country vaccine exchange).

Our analysis involves two exercises, first estimating the global benefits from vaccine capacity already in place, then estimating the benefits of undertaking additional capacity investment starting now (see supplementary materials for all data and methods). The enormous estimates from both exercises provide a wake-up call relevant for the current pandemic—that it is not too late to invest in more capacity—and future pandemics—that preparations to shorten delays in rolling out vaccines, treatments, and other countermeasures at global scale could prevent enormous harm.

### VALUE OF CAPACITY IN PLACE

In our model, a unit of capacity is defined as the fixed investment needed for one course per year of a regulatory-approved COVID-19 vaccine, including production lines as well as complementary investments necessary to get shots into arms (e.g., input-supply chains, transportation logistics, and medical staff at administration sites). Our discussion focuses on production capacity because it involves the most economic risk and lead time, so may be the rate-limiting step.

Capacity already in place, some of which was installed "at risk" before clinical trials were completed, is more valuable than capacity that comes online later because it can produce vaccine courses without delay. Some credit for the extent of capacity in place can be ascribed to advance contracts that many countries signed with firms. Typically, firms only install capacity at commercial scale once a vaccine is proven safe and effective, creating a delay of at least 6 months between clinical approval and large-scale vaccination. By signing contracts in advance of clinical approval, governments shoulder some of this risk and incentivize firms to install capacity earlier.

It is difficult to pin down the level of capacity currently in place precisely. We take 3 billion courses of annual capacity as our baseline, with half coming online in January and half in April. This baseline is high relative to current production but low relative to best-case production plans for 2021 announced by firms succeeding in phase 3 clinical trials (table S1). We trace out global benefits for a range of capacities around this baseline, from 1 billion to 5 billion annual courses.

The International Monetary Fund (IMF) estimates global GDP losses from COVID-19 of $12 trillion during 2020–2021 (*2*), an average monthly GDP loss of $500 billion. More comprehensive harm estimates—including education and health losses—are multiples larger. For example, comprehensive harm in the United States has been estimated (*3*) to be over five times the projected GDP loss. We use $1 trillion (double the IMF estimate of GDP losses) as a conservative measure of comprehensive global monthly harm.

### Global value of vaccine capacity

| GLOBAL CAPACITY (BILLION COURSES) | GLOBAL BENEFIT (TRILLION $) | | TIME TO 70% VACCINATION (MONTHS) | |
|---|---|---|---|---|
| | GDP ALONE | COMPREHENSIVE | HIGH-INCOME COUNTRIES | WORLD |
| 1 | 5.3 | 10.5 | 31.5 | 66.0 |
| 2 | 7.5 | 15.0 | 16.5 | 33.7 |
| 3 | 8.7 | 17.4 | 11.5 | 23.0 |
| 4 | 9.4 | 18.8 | 9.0 | 17.6 |
| 5 | 9.8 | 19.7 | 7.5 | 14.4 |

Vaccine capacity assumes ramp-up such that half of the indicated capacity is available starting January 2021 and the remainder starting April 2021. First two columns estimate global benefit in monetary terms from specified capacity over a 24-month period. Last two columns estimate time until 70% of high-income countries or world population is vaccinated using available capacity. Allocation of capacity to countries of different income levels is based on reported bilateral deals and assumes that global capacity is fully utilized until the target of 70% of world population is vaccinated. Calculations are based on the model outlined in the text and detailed further in the supplementary materials.

Downloaded from http://science.sciencemag.org/ on May 16, 2021



## Global value of vaccine capacity

| GLOBAL CAPACITY (BILLION COURSES) | GLOBAL BENEFIT (TRILLION $) | | TIME TO 70% VACCINATION (MONTHS) | |
|---|---|---|---|---|
| | GDP ALONE | COMPREHENSIVE | HIGH-INCOME COUNTRIES | WORLD |
| 1 | 5.3 | 10.5 | 31.5 | 66.0 |
| 2 | 7.5 | 15.0 | 16.5 | 33.7 |
| 3 | 8.7 | 17.4 | 11.5 | 23.0 |
| 4 | 9.4 | 18.8 | 9.0 | 17.6 |
| 5 | 9.8 | 19.7 | 7.5 | 14.4 |

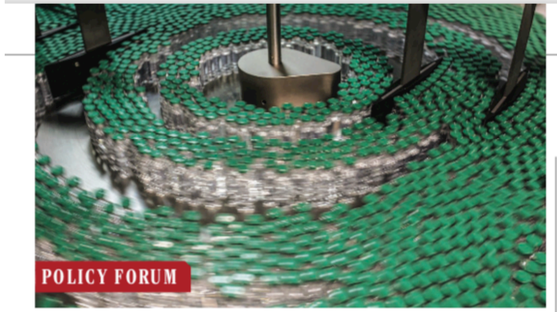
Vaccine capacity assumes ramp-up such that half of the indicated capacity is available starting January 2021 and the remainder starting April 2021. First two columns estimate global benefit in monetary terms from specified capacity over a 24-month period. Last two columns estimate time until 70% of high-income countries or world population is vaccinated using available capacity. Allocation of capacity to countries of different income levels is based on reported bilateral deals and assumes that global capacity is fully utilized until the target of 70% of world population is vaccinated. Calculations are based on the model outlined in the text and detailed further in the supplementary materials.

**El valor de una dosis es 5.800$**

**Unas 316 veces el precio de una dosis de pfizer (15€) y 2.370 veces el precio de una dosis de AZN**

**Ergo: El precio es lo de menos, lo importante es acelerar….**

# La **vacunación** COVID **de la humanidad** es todavía **más coste-efectiva** que la estrategia TRA



Vaccine capacity equals speed, which has enormous value in a pandemic. Vials of the COVID-19 vaccine developed by AstraZeneca move along the production line at the Serum Institute of India plant in Pune, India.

POLICY FORUM

COVID-19: ECONOMICS

Clave: capacidad de produccion

## Market design to accelerate COVID-19 vaccine supply

Build more capacity, and stretch what we already have

By Juan Camilo Castillo[1], Amrita Ahuja[2], Susan Athey[3,4], Arthur Baker[5], Eric Budish[4,6], Tasneem Chipty[7], Rachel Glennerster[8], Scott Duke Kominers[4,9,10], Michael Kremer[4,5], Greg Larson[11], Jean Lee[12], Canice Prendergast[13], Christopher M. Snyder[4,13], Alex Tabarrok[14], Brandon Joel Tan[10], Witold Więcek[15]

Each month, COVID-19 kills hundreds of thousands of people, reduces global gross domestic product (GDP) by hundreds of billions of dollars, and generates large, accumulating losses to human capital by harming education and health (*1–4*). Achieving widespread immunization 1 month faster would thus save many lives and mitigate short- and long-run economic harm. Although the value of vaccines may seem obvious, government action and investment in vaccines have not been commensurate with the enormous scale of benefits, with many countries not likely to achieve widespread immunization until the end of 2022.

We estimate below that installed capacity for 3 billion annual vaccine courses has a global benefit of $17.4 trillion, over $5800 per course. Investing now in expanding capacity for an additional annual 1 billion courses could accelerate completion of widespread immunization by over 4 months, providing additional global benefits of $576 to $989 per course. This dwarfs prices of $6 to $40 per course seen in deals with vaccine producers, indicating the wide gap between social and commercial incentives. We urge governments and international organizations to contract with vaccine producers to further expand capacity and encourage measures described below to "stretch" existing capacity (such as lower-dose regimens) and efficiently allocate courses (such as a cross-country vaccine exchange).

Our analysis involves two exercises, first estimating the global benefits from vaccine capacity already in place, then estimating the benefits of undertaking additional capacity investment starting now (see supplementary materials for all data and methods). The enormous estimates from both exercises provide a wake-up call relevant for the current pandemic—that it is not too late to invest in more capacity—and future pandemics—that preparations to shorten delays in rolling out vaccines, treatments, and other countermeasures at global scale could prevent enormous harm.

### VALUE OF CAPACITY IN PLACE

In our model, a unit of capacity is defined as the fixed investment needed for one course per year of a regulatory-approved COVID-19 vaccine, including production lines as well as complementary investments necessary to get shots into arms (e.g., input-supply chains, transportation logistics, and medical staff at administration sites). Our discussion focuses on production capacity because it involves the most economic risk and lead time, so may be the rate-limiting step.

Capacity already in place, some of which was installed "at risk" before clinical trials were completed, is more valuable than capacity that comes online later because it can produce vaccine courses without delay. Some credit for the extent of capacity in place can be ascribed to advance contracts that many countries signed with firms. Typically, firms only install capacity at commercial scale once a vaccine is proven safe and effective, creating a delay of at least 6 months between clinical approval and large-scale vaccination. By signing contracts in advance of clinical approval, governments shoulder some of this risk and incentivize firms to install capacity earlier.

It is difficult to pin down the level of capacity currently in place precisely. We take 3 billion courses of annual capacity as our baseline, with half coming online in January and half in April. This baseline is high relative to current production but low relative to best-case production plans for 2021 announced by firms succeeding in phase 3 clinical trials (table S1). We trace out global benefits for a range of capacities around this baseline, from 1 billion to 5 billion annual courses.

The International Monetary Fund (IMF) estimates global GDP losses from COVID-19 of $12 trillion during 2020–2021 (*2*), an average monthly GDP loss of $500 billion. More comprehensive harm estimates—including education and health losses—are multiples larger. For example, comprehensive harm in the United States has been estimated (*3*) to be over five times the projected GDP loss. We use $1 trillion (double the IMF estimate of GDP losses) as a conservative measure of comprehensive global monthly harm.

**Global value of vaccine capacity**

| GLOBAL CAPACITY (BILLION COURSES) | GLOBAL BENEFIT (TRILLION $) | | TIME TO 70% VACCINATION (MONTHS) | |
|---|---|---|---|---|
| | GDP ALONE | COMPREHENSIVE | HIGH-INCOME COUNTRIES | WORLD |
| 1 | 5.3 | 10.5 | 31.5 | 66.0 |
| 2 | 7.5 | 15.0 | 16.5 | 33.7 |
| 3 | 8.7 | 17.4 | 11.5 | 23.0 |
| 4 | 9.4 | 18.8 | 9.0 | 17.6 |
| 5 | 9.8 | 19.7 | 7.5 | 14.4 |

Vaccine capacity assumes ramp-up such that half of the indicated capacity is available starting January 2021 and the remainder starting April 2021. First two columns estimate global benefit in monetary terms from specified capacity over a 24-month period. Last two columns estimate time until 70% of high-income countries or world population is vaccinated using available capacity. Allocation of capacity to countries of different income levels is based on reported bilateral deals and assumes that global capacity is fully utilized until the target of 70% of world population is vaccinated. Calculations are based on the model outlined in the text and detailed further in the supplementary materials.



Downloaded from http://science.sciencemag.org/ on May 16, 2021

PHOTO: CHIRAG SINGH/BLOOMBERG/GETTY IMAGES

## Global value of vaccine capacity

| GLOBAL CAPACITY (BILLION COURSES) | GLOBAL BENEFIT (TRILLION $) | | TIME TO 70% VACCINATION (MONTHS) | |
|---|---|---|---|---|
| | GDP ALONE | COMPREHENSIVE | HIGH-INCOME COUNTRIES | WORLD |
| 1 | 5.3 | 10.5 | 31.5 | 66.0 |
| 2 | 7.5 | 15.0 | 16.5 | 33.7 |
| 3 | 8.7 | 17.4 | 11.5 | 23.0 |
| 4 | 9.4 | 18.8 | 9.0 | 17.6 |
| 5 | 9.8 | 19.7 | 7.5 | 14.4 |

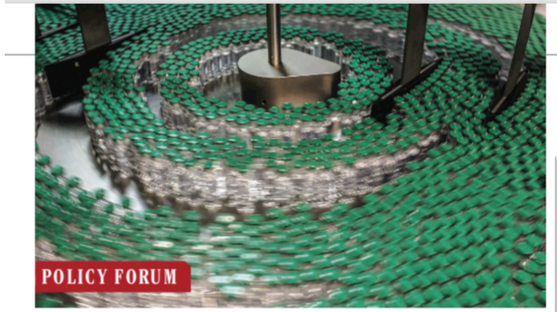
Vaccine capacity assumes ramp-up such that half of the indicated capacity is available starting January 2021 and the remainder starting April 2021. First two columns estimate global benefit in monetary terms from specified capacity over a 24-month period. Last two columns estimate time until 70% of high-income countries or world population is vaccinated using available capacity. Allocation of capacity to countries of different income levels is based on reported bilateral deals and assumes that global capacity is fully utilized until the target of 70% of world population is vaccinated. Calculations are based on the model outlined in the text and detailed further in the supplementary materials.

**El valor de una dosis es 5.800$**

**Unas 316 veces el precio de una dosis de pfizer (15€) y 2.370 veces el precio de una dosis de AZN**

**Ergo: El precio es lo de menos, lo importante es acelerar….**

# La **vacunación** COVID **de la humanidad** es todavía **más coste-efectiva** que la estrategia TRA



Vaccine capacity equals speed, which has enormous value in a pandemic. Vials of the COVID-19 vaccine developed by AstraZeneca move along the production line at the Serum Institute of India plant in Pune, India.

POLICY FORUM

COVID-19: ECONOMICS

Clave: capacidad de produccion

## Market design to accelerate COVID-19 vaccine supply

Build more capacity, and stretch what we already have

By Juan Camilo Castillo[1], Amrita Ahuja[2], Susan Athey[3,4], Arthur Baker[5], Eric Budish[4,6], Tasneem Chipty[7], Rachel Glennerster[8], Scott Duke Kominers[4,9,10], Michael Kremer[4,5], Greg Larson[11], Jean Lee[12], Canice Prendergast[13], Christopher M. Snyder[4,13], Alex Tabarrok[14], Brandon Joel Tan[10], Witold Więcek[15]

Each month, COVID-19 kills hundreds of thousands of people, reduces global gross domestic product (GDP) by hundreds of billions of dollars, and generates large, accumulating losses to human capital by harming education and health (*1–4*). Achieving widespread immunization 1 month faster would thus save many lives and mitigate short- and long-run economic harm. Although the value of vaccines may seem obvious, government action and investment in vaccines have not been commensurate with the enormous scale of benefits, with many countries not likely to achieve widespread immunization until the end of 2022.

We estimate below that installed capacity for 3 billion annual vaccine courses has a global benefit of $17.4 trillion, over $5800 per course. Investing now in expanding capacity for an additional annual 1 billion courses could accelerate completion of widespread immunization by over 4 months, providing additional global benefits of $576 to $989 per course. This dwarfs prices of $6 to $40 per course seen in deals with vaccine producers, indicating the wide gap between social and commercial incentives. We urge governments and international organizations to contract with vaccine producers to further expand capacity and encourage measures described below to "stretch" existing capacity (such as lower-dose regimens) and efficiently allocate courses (such as a cross-country vaccine exchange).

Our analysis involves two exercises, first estimating the global benefits from vaccine capacity already in place, then estimating the benefits of undertaking additional capacity investment starting now (see supplementary materials for all data and methods). The enormous estimates from both exercises provide a wake-up call relevant for the current pandemic—that it is not too late to invest in more capacity—and future pandemics—that preparations to shorten delays in rolling out vaccines, treatments, and other countermeasures at global scale could prevent enormous harm.

### VALUE OF CAPACITY IN PLACE

In our model, a unit of capacity is defined as the fixed investment needed for one course per year of a regulatory-approved COVID-19 vaccine, including production lines as well as complementary investments necessary to get shots into arms (e.g., input-supply chains, transportation logistics, and medical staff at administration sites). Our discussion focuses on production capacity because it involves the most economic risk and lead time, so may be the rate-limiting step.

Capacity already in place, some of which was installed "at risk" before clinical trials were completed, is more valuable than capacity that comes online later because it can produce vaccine courses without delay. Some credit for the extent of capacity in place can be ascribed to advance contracts that many countries signed with firms. Typically, firms only install capacity at commercial scale once a vaccine is proven safe and effective, creating a delay of at least 6 months between clinical approval and large-scale vaccination. By signing contracts in advance of clinical approval, governments shoulder some of this risk and incentivize firms to install capacity earlier.

It is difficult to pin down the level of capacity currently in place precisely. We take 3 billion courses of annual capacity as our baseline, with half coming online in January and half in April. This baseline is high relative to current production but low relative to best-case production plans for 2021 announced by firms succeeding in phase 3 clinical trials (table S1). We trace out global benefits for a range of capacities around this baseline, from 1 billion to 5 billion annual courses.

The International Monetary Fund (IMF) estimates global GDP losses from COVID-19 of $12 trillion during 2020–2021 (*2*), an average monthly GDP loss of $500 billion. More comprehensive harm estimates—including education and health losses—are multiples larger. For example, comprehensive harm in the United States has been estimated (*3*) to be over five times the projected GDP loss. We use $1 trillion (double the IMF estimate of GDP losses) as a conservative measure of comprehensive global monthly harm.

### Global value of vaccine capacity

| GLOBAL CAPACITY (BILLION COURSES) | GLOBAL BENEFIT (TRILLION $) | | TIME TO 70% VACCINATION (MONTHS) | |
|---|---|---|---|---|
| | GDP ALONE | COMPREHENSIVE | HIGH-INCOME COUNTRIES | WORLD |
| 1 | 5.3 | 10.5 | 31.5 | 66.0 |
| 2 | 7.5 | 15.0 | 16.5 | 33.7 |
| 3 | 8.7 | 17.4 | 11.5 | 23.0 |
| 4 | 9.4 | 18.8 | 9.0 | 17.6 |
| 5 | 9.8 | 19.7 | 7.5 | 14.4 |

Vaccine capacity assumes ramp-up such that half of the indicated capacity is available starting January 2021 and the remainder starting April 2021. First two columns estimate global benefit in monetary terms from specified capacity over a 24-month period. Last two columns estimate time until 70% of high-income countries or world population is vaccinated using available capacity. Allocation of capacity to countries of different income levels is based on reported bilateral deals and assumes that global capacity is fully utilized until the target of 70% of world population is vaccinated. Calculations are based on the model outlined in the text and detailed further in the supplementary materials.

Downloaded from http://science.sciencemag.org/ on May 16, 2021



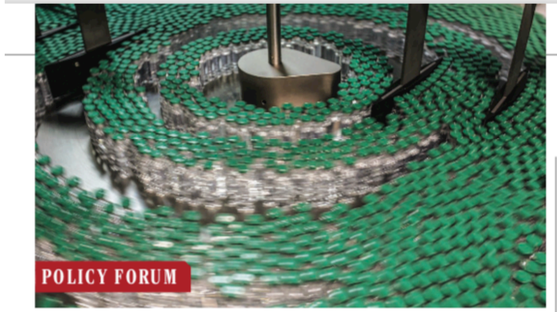
## Global value of vaccine capacity

| GLOBAL CAPACITY (BILLION COURSES) | GLOBAL BENEFIT (TRILLION $) | | TIME TO 70% VACCINATION (MONTHS) | |
|---|---|---|---|---|
| | GDP ALONE | COMPREHENSIVE | HIGH-INCOME COUNTRIES | WORLD |
| 1 | 5.3 | 10.5 | 31.5 | 66.0 |
| 2 | 7.5 | 15.0 | 16.5 | 33.7 |
| 3 | 8.7 | 17.4 | 11.5 | 23.0 |
| 4 | 9.4 | 18.8 | 9.0 | 17.6 |
| 5 | 9.8 | 19.7 | 7.5 | 14.4 |

Vaccine capacity assumes ramp-up such that half of the indicated capacity is available starting January 2021 and the remainder starting April 2021. First two columns estimate global benefit in monetary terms from specified capacity over a 24-month period. Last two columns estimate time until 70% of high-income countries or world population is vaccinated using available capacity. Allocation of capacity to countries of different income levels is based on reported bilateral deals and assumes that global capacity is fully utilized until the target of 70% of world population is vaccinated. Calculations are based on the model outlined in the text and detailed further in the supplementary materials.

**Si se consigue ampliar la capacidad mundial de produccción en 1000 millones de dosis en 2021, cada nueva dosis fabricada tendrá un valor adicional entre 600$ y casi 1000$**

# La **vacunación** COVID **de la humanidad** es todavía **más coste-efectiva** que la estrategia TRA



Vaccine capacity equals speed, which has enormous value in a pandemic. Vials of the COVID-19 vaccine developed by AstraZeneca move along the production line at the Serum Institute of India plant in Pune, India.

POLICY FORUM

COVID-19: ECONOMICS

Clave: capacidad de produccion

## Market design to accelerate COVID-19 vaccine supply

Build more capacity, and stretch what we already have

By Juan Camilo Castillo[1], Amrita Ahuja[2], Susan Athey[3,4], Arthur Baker[5], Eric Budish[4,6], Tasneem Chipty[7], Rachel Glennerster[8], Scott Duke Kominers[4,9,10], Michael Kremer[4,5], Greg Larson[11], Jean Lee[12], Canice Prendergast[13], Christopher M. Snyder[4,13], Alex Tabarrok[14], Brandon Joel Tan[10], Witold Więcek[15]

Each month, COVID-19 kills hundreds of thousands of people, reduces global gross domestic product (GDP) by hundreds of billions of dollars, and generates large, accumulating losses to human capital by harming education and health (*1–4*). Achieving widespread immunization 1 month faster would thus save many lives and mitigate short- and long-run economic harm. Although the value of vaccines may seem obvious, government action and investment in vaccines have not been commensurate with the enormous scale of benefits, with many countries not likely to achieve widespread immunization until the end of 2022.

We estimate below that installed capacity for 3 billion annual vaccine courses has a global benefit of $17.4 trillion, over $5800 per course. Investing now in expanding capacity for an additional annual 1 billion courses could accelerate completion of widespread immunization by over 4 months, providing additional global benefits of $576 to $989 per course. This dwarfs prices of $6 to $40 per course seen in deals with vaccine producers, indicating the wide gap between social and commercial incentives. We urge governments and international organizations to contract with vaccine producers to further expand capacity and encourage measures described below to "stretch" existing capacity (such as lower-dose regimens) and efficiently allocate courses (such as a cross-country vaccine exchange).

Our analysis involves two exercises, first estimating the global benefits from vaccine capacity already in place, then estimating the benefits of undertaking additional capacity investment starting now (see supplementary materials for all data and methods). The enormous estimates from both exercises provide a wake-up call relevant for the current pandemic—that it is not too late to invest in more capacity—and future pandemics—that preparations to shorten delays in rolling out vaccines, treatments, and other countermeasures at global scale could prevent enormous harm.

### VALUE OF CAPACITY IN PLACE

In our model, a unit of capacity is defined as the fixed investment needed for one course per year of a regulatory-approved COVID-19 vaccine, including production lines as well as complementary investments necessary to get shots into arms (e.g., input-supply chains, transportation logistics, and medical staff at administration sites). Our discussion focuses on production capacity because it involves the most economic risk and lead time, so may be the rate-limiting step.

Capacity already in place, some of which was installed "at risk" before clinical trials were completed, is more valuable than capacity that comes online later because it can produce vaccine courses without delay. Some credit for the extent of capacity in place can be ascribed to advance contracts that many countries signed with firms. Typically, firms only install capacity at commercial scale once a vaccine is proven safe and effective, creating a delay of at least 6 months between clinical approval and large-scale vaccination. By signing contracts in advance of clinical approval, governments shoulder some of this risk and incentivize firms to install capacity earlier.

It is difficult to pin down the level of capacity currently in place precisely. We take 3 billion courses of annual capacity as our baseline, with half coming online in January and half in April. This baseline is high relative to current production but low relative to best-case production plans for 2021 announced by firms succeeding in phase 3 clinical trials (table S1). We trace out global benefits for a range of capacities around this baseline, from 1 billion to 5 billion annual courses.

The International Monetary Fund (IMF) estimates global GDP losses from COVID-19 of $12 trillion during 2020–2021 (*2*), an average monthly GDP loss of $500 billion. More comprehensive harm estimates—including education and health losses—are multiples larger. For example, comprehensive harm in the United States has been estimated (*3*) to be over five times the projected GDP loss. We use $1 trillion (double the IMF estimate of GDP losses) as a conservative measure of comprehensive global monthly harm.

### Global value of vaccine capacity

| GLOBAL CAPACITY (BILLION COURSES) | GLOBAL BENEFIT (TRILLION $) | | TIME TO 70% VACCINATION (MONTHS) | |
|---|---|---|---|---|
| | GDP ALONE | COMPREHENSIVE | HIGH-INCOME COUNTRIES | WORLD |
| 1 | 5.3 | 10.5 | 31.5 | 66.0 |
| 2 | 7.5 | 15.0 | 16.5 | 33.7 |
| 3 | 8.7 | 17.4 | 11.5 | 23.0 |
| 4 | 9.4 | 18.8 | 9.0 | 17.6 |
| 5 | 9.8 | 19.7 | 7.5 | 14.4 |

Vaccine capacity assumes ramp-up such that half of the indicated capacity is available starting January 2021 and the remainder starting April 2021. First two columns estimate global benefit in monetary terms from specified capacity over a 24-month period. Last two columns estimate time until 70% of high-income countries or world population is vaccinated using available capacity. Allocation of capacity to countries of different income levels is based on reported bilateral deals and assumes that global capacity is fully utilized until the target of 70% of world population is vaccinated. Calculations are based on the model outlined in the text and detailed further in the supplementary materials.

Downloaded from http://science.sciencemag.org/ on May 16, 2021



## Global value of vaccine capacity

| GLOBAL CAPACITY (BILLION COURSES) | GLOBAL BENEFIT (TRILLION $) | | TIME TO 70% VACCINATION (MONTHS) | |
|---|---|---|---|---|
| | GDP ALONE | COMPREHENSIVE | HIGH-INCOME COUNTRIES | WORLD |
| 1 | 5.3 | 10.5 | 31.5 | 66.0 |
| 2 | 7.5 | 15.0 | 16.5 | 33.7 |
| 3 | 8.7 | 17.4 | 11.5 | 23.0 |
| 4 | 9.4 | 18.8 | 9.0 | 17.6 |
| 5 | 9.8 | 19.7 | 7.5 | 14.4 |

Vaccine capacity assumes ramp-up such that half of the indicated capacity is available starting January 2021 and the remainder starting April 2021. First two columns estimate global benefit in monetary terms from specified capacity over a 24-month period. Last two columns estimate time until 70% of high-income countries or world population is vaccinated using available capacity. Allocation of capacity to countries of different income levels is based on reported bilateral deals and assumes that global capacity is fully utilized until the target of 70% of world population is vaccinated. Calculations are based on the model outlined in the text and detailed further in the supplementary materials.

**Si se consigue ampliar la capacidad mundial de produccción en 1000 millones de dosis en 2021, cada nueva dosis fabricada tendrá un valor adicional entre 600$ y casi 1000$**

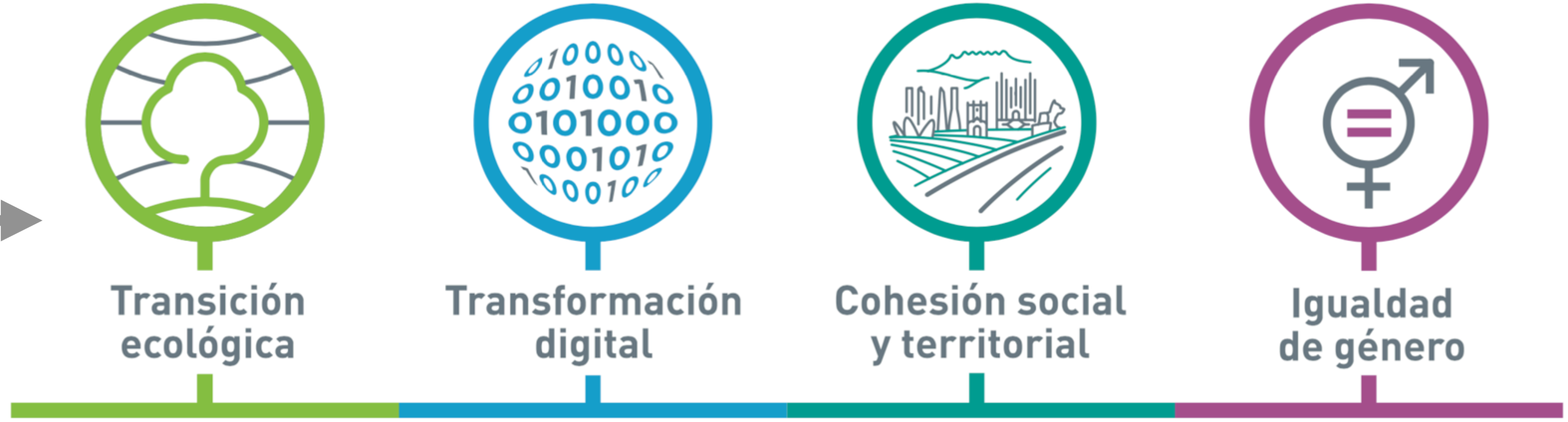
Por tanto, el objetivo

**económico**

es acelerar la producción y distribución de vacunas en todo el planeta

**SNS:**
**¿Transformación o refundación?**
**(Juan Oliva)**

4 **ejes** →




10 **Políticas palanca** →

**10 Políticas palanca**

**con 30 componentes**

## Políticas palanca y componentes

**I. Agenda urbana y rural, lucha contra la despoblación y desarrollo de la agricultura**
1. Plan de choque de movilidad sostenible, segura y conectada en entornos urbanos y metropolitanos
2. Plan de rehabilitación de vivienda y regeneración urbana
3. Transformación ambiental y digital del sistema agroalimentario y pesquero

**II. Infraestructuras y ecosistemas resilientes**
4. Conservación y restauración de ecosistemas y su biodiversidad
5. Preservación del espacio litoral y los recursos hídricos
6. Movilidad sostenible, segura y conectada

**III. Transición energética justa e inclusiva**
7. Despliegue e integración de energías renovables
8. Infraestructuras eléctricas, promoción de redes inteligentes y despliegue de la flexibilidad y el almacenamiento
9. Hoja de ruta del hidrógeno renovable y su integración sectorial
10. Estrategia de Transición Justa

**IV. Una Administración para el siglo XXI**
11. Modernización de las Administraciones públicas

**V. Modernización y digitalización del tejido industrial y de la pyme, recuperación del turismo e impulso a una España nación emprendedora**
12. Política Industrial España 2030
13. Impulso a la pyme
14. Plan de modernización y competitividad del sector turístico
15. Conectividad Digital, impulso de la ciberseguridad y despliegue del 5G

**VI. Pacto por la ciencia y la innovación. Refuerzo a las capacidades del Sistema Nacional de Salud**
16. Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial
17. Reforma institucional y fortalecimiento de las capacidades del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación
18. Renovación y ampliación de las capacidades del Sistema Nacional de Salud

**VII. Educación y conocimiento, formación continua y desarrollo de capacidades**
19. Plan Nacional de Competencias Digitales *(digital skills)*
20. Plan estratégico de impulso de la Formación Profesional
21. Modernización y digitalización del sistema educativo, incluida la educación temprana de 0 a 3 años

**VIII. Nueva economía de los cuidados y políticas de empleo**
22. Plan de choque para la economía de los cuidados y refuerzo de las políticas de inclusión
23. Nuevas políticas públicas para un mercado de trabajo dinámico, resiliente e inclusivo

**IX. Impulso de la industria de la cultura y el deporte**
24. Revalorización de la industria cultural
25. España hub audiovisual de Europa *(Spain AVS Hub)*
26. Plan de fomento del sector del deporte

**X. Modernización del sistema fiscal para un crecimiento inclusivo y sostenible**
27. Medidas y actuaciones de prevención y lucha contra el fraude fiscal
28. Adaptación del sistema impositivo a la realidad del siglo XXI
29. Mejora de la eficacia del gasto público
30. Sostenibilidad a largo plazo del sistema público de pensiones en el marco del Pacto de Toledo

**El componente 18 es de Renovación y Ampliación de las Capacidades del SNS**

**10 Políticas palanca**

**con 30 componentes**

## Políticas palanca y componentes

**I. Agenda urbana y rural, lucha contra la despoblación y desarrollo de la agricultura**
1. Plan de choque de movilidad sostenible, segura y conectada en entornos urbanos y metropolitanos
2. Plan de rehabilitación de vivienda y regeneración urbana
3. Transformación ambiental y digital del sistema agroalimentario y pesquero

**II. Infraestructuras y ecosistemas resilientes**
4. Conservación y restauración de ecosistemas y su biodiversidad
5. Preservación del espacio litoral y los recursos hídricos
6. Movilidad sostenible, segura y conectada

**III. Transición energética justa e inclusiva**
7. Despliegue e integración de energías renovables
8. Infraestructuras eléctricas, promoción de redes inteligentes y despliegue de la flexibilidad y el almacenamiento
9. Hoja de ruta del hidrógeno renovable y su integración sectorial
10. Estrategia de Transición Justa

**IV. Una Administración para el siglo XXI**
11. Modernización de las Administraciones públicas

**V. Modernización y digitalización del tejido industrial y de la pyme, recuperación del turismo e impulso a una España nación emprendedora**
12. Política Industrial España 2030
13. Impulso a la pyme
14. Plan de modernización y competitividad del sector turístico
15. Conectividad Digital, impulso de la ciberseguridad y despliegue del 5G

**VI. Pacto por la ciencia y la innovación. Refuerzo a las capacidades del Sistema Nacional de Salud**
16. Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial
17. Reforma institucional y fortalecimiento de las capacidades del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación
18. Renovación y ampliación de las capacidades del Sistema Nacional de Salud

**VII. Educación y conocimiento, formación continua y desarrollo de capacidades**
19. Plan Nacional de Competencias Digitales *(digital skills)*
20. Plan estratégico de impulso de la Formación Profesional
21. Modernización y digitalización del sistema educativo, incluida la educación temprana de 0 a 3 años

**VIII. Nueva economía de los cuidados y políticas de empleo**
22. Plan de choque para la economía de los cuidados y refuerzo de las políticas de inclusión
23. Nuevas políticas públicas para un mercado de trabajo dinámico, resiliente e inclusivo

**IX. Impulso de la industria de la cultura y el deporte**
24. Revalorización de la industria cultural
25. España hub audiovisual de Europa *(Spain AVS Hub)*
26. Plan de fomento del sector del deporte

**X. Modernización del sistema fiscal para un crecimiento inclusivo y sostenible**
27. Medidas y actuaciones de prevención y lucha contra el fraude fiscal
28. Adaptación del sistema impositivo a la realidad del siglo XXI
29. Mejora de la eficacia del gasto público
30. Sostenibilidad a largo plazo del sistema público de pensiones en el marco del Pacto de Toledo

**El componente 18 es de Renovación y Ampliación de las Capacidades del SNS**

VI

Pacto por la ciencia y la innovación y refuerzo del Sistema Nacional de Salud

## COMPONENTE 18
## Renovación y ampliación de las capacidades del Sistema Nacional de Salud

### Retos y objetivos

**La crisis sanitaria ha puesto de manifiesto la fortaleza del sistema público de salud de España, pero también ha evidenciado los retos y dificultades a los que se enfrenta a la hora de abordar crisis** que requieren anticipación, respuesta rápida y coordinación en cada territorio y con el resto del país. **También ha evidenciado el carácter estratégico de la industria farmacéutica y la necesidad de asegurar el abastecimiento y favorecer la equidad en el acceso a los nuevos tratamientos**. Esta situación ha demostrado que deben acelerarse las transformaciones para que el sistema sanitario pueda responder mejor a los retos demográficos (envejecimiento, cronicidad, dependencia, despoblación, etc.), ambientales (cambio climático, contaminación, ruido, etc.), sociales (determinantes sociales de la salud, diferencias territoriales, etc.), tecnológicos (tratamiento de datos, tecnologías disruptivas, etc.) y económicos (sostenibilidad, eficiencia, etc.) a los que se enfrenta.

Este componente busca así reforzar las capacidades del Sistema Nacional de Salud, en coordinación con las Comunidades Autónomas, a través del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud, en cinco ámbitos clave para responder a la necesaria mejora de la salud de los ciudadanos: (i) fortalecimiento de la atención primaria y comunitaria, (ii) reforma del sistema de salud pública, (iii) consolidación de la cohesión, (iv) la equidad y la universalidad, y (v) refuerzo de las capacidades profesionales y reducción de la temporalidad y reforma de la regulación de medicamentos y productos sanitarios.

El objetivo es **preparar al Sistema para prevenir y afrontar posibles amenazas sanitarias globales como la derivada de la COVID-19** e incrementar las capacidades de salud pública y los sistemas de vigilancia epidemiológica. Asimismo, se persigue asegurar que **todas las personas tengan las máximas oportunidades de desarrollar y preservar su salud y que dispongan de un sistema sanitario público, universal y excelente, sólidamente cohesionado, proactivo, innovador e inteligente y con perspectiva de género, que cuide y promocione su salud a lo largo de toda la vida.**

## Inversión total estimada — 1.069 millones €

### Reformas

| | | |
|---|---|---|
| C18.R1 | **Fortalecimiento de la Atención Primaria y Comunitaria.** Ejecución del Marco Estratégico para el refuerzo de la atención primaria y comunitaria para una mayor prevención y diagnóstico precoz de la enfermedad, mejora de su control, reducción de desigualdades sociales y territoriales y mejora de la eficiencia y sostenibilidad del sistema sanitario. | |
| C18.R2 | **Reforma del sistema de salud pública.** Desarrollo de instrumentos estratégicos y operativos como base de un nuevo sistema de salud pública más ambicioso, más integrado y mejor articulado. | |
| C18.R3 | **Consolidación de la cohesión, la equidad y la universalidad.** Reforma orientada a fortalecer el acceso universal a la sanidad, la equidad en el acceso a la prestación sanitaria y la cohesión entre los diferentes territorios del país. Estará basada en tres pilares: (i) una nueva ley que permita avanzar en la consecución de los objetivos de universalidad, equidad y cohesión, (ii) la reorientación de la atención de alta complejidad en el sistema sanitario, (iii) el incremento de la cartera común de servicios sanitarios públicos a prestar al conjunto de la ciudadanía. | 0€ |
| C18.R4 | **Refuerzo de las capacidades profesionales y reducción de la temporalidad.** Su objetivo es reforzar las dotaciones de médicos y enfermería, reducir su temporalidad, mejorar sus condiciones laborales y potenciar su formación y desarrollo profesional. Para ello se reformará la ley que regula el personal sanitario en España (Estatuto Marco). Asimismo, se prevé aprobar un Real Decreto para mejorar el sistema de formación sanitaria especializada (MIR). | |
| C18.R5 | **Reforma de la regulación de medicamentos y productos sanitarios** introduciendo elementos que incrementen la competencia y favorezcan el acceso a nuevos tratamientos, desarrollando a su vez el Plan Estratégico de la Industria Farmacéutica. | |

### Inversiones

| | | | |
|---|---|---|---|
| 74% | C18.I1 | **Plan de inversión en equipos de alta tecnología en el Sistema Nacional de Salud.** Renovación en particular de los siguientes tipos de equipos: Aceleradores lineales, Tomografía Axial Computerizada (TC); Resonancia Magnética, Gamma-cámara, Equipos de hemodinámica, Angiografía Vascular, Angiografía Neurorradiológica, Tomografía por emisión de positrones (PET), Tomografía por emisión de positrones y TAC (PET-TAC), Equipo de Braquiterapia Digital. | 792.1m€ |
| 6% | C18.I2 | **Acciones para reforzar la prevención y promoción de la Salud.** Centradas especialmente en la promoción de estilos de vida y entornos saludables dado que la mayor parte de las enfermedades tienen factores de riesgo comunes sobre los que debe actuarse preventivamente (tabaquismo, consumo de alcohol, sedentarismo, alimentación no saludable, falta de bienestar emocional). | 62.05m€ |
| 8% | C18.I3 | **Aumento de capacidades de respuesta ante crisis sanitarias.** Incluye el fortalecimiento de las capacidades de vigilancia, detección precoz y respuesta rápida ante crisis sanitarias, de disposición de suministros suficientes ante la eventualidad de cualquier situación crítica, el refuerzo de las capacidades de laboratorios e instituciones sanitarias, así como la evaluación del desempeño del Sistema Nacional de Salud durante la pandemia. | 80.91m€ |
| 1% | C18.I4 | **Formación de profesionales sanitarios y recursos para compartir conocimiento.** Refuerzo de las capacidades y competencias de los profesionales de la sanidad a través de su formación continuada y con herramientas que les permitan compartir conocimiento para mejorar la coordinación y calidad de la atención sanitaria. | 13.14m€ |
| 2% | C18.I5 | **El Plan para la Racionalización del consumo de productos farmacéuticos y fomento de la sostenibilidad** incluye: (i) mejoras en los sistemas de evaluación de medicamentos, tecnologías y prestaciones sanitarias, (ii) el fomento de la utilización de los medicamentos genéricos y biosimilares, así como de los medicamentos innovadores en el Sistema Nacional de Salud (iii) el desarrollo y modernización de la prestación ortoprotésica en el Sistema Nacional de Salud y (iv) el aumento de las habilidades y el conocimiento de los profesionales para el uso racional de medicamentos y tecnologías sanitarias. | 20.8m€€ |
| 9% | C18.I6 | **Data Lake sanitario.** Generación de un centro de datos sanitarios que recoja la información de los sistemas de información y permita un análisis masivo para la identificación y mejora del diagnóstico y de los tratamientos. Forma parte de un proceso más amplio de impulso de la digitalización de los servicios de salud, la interoperabilidad y los servicios en red en el ámbito nacional, europeo e internacional. | 100m€ |

**Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia**

Partidas presupuestarias asignadas a diferentes componentes relacionados con el sector salud

| | | |
|---|---|---|
| Componente 11 | Modernización de las Administraciones Públicas | |
| | Transformación digital de la sanidad | 170 M€ |
| Componente 16 | Estrategia nacional de inteligencia artificial | |
| | Impulso al uso de la inteligencia artificial (presupuesto a distribuir entre proyectos de: energía, movilidad, biomedicina, clima, agroalimentario, sanidad, turismo y hostelería) | 500* M€ |
| Componente 17 | Reforma institucional y fortalecimiento de las capacidades del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación | |
| | Fortalecimiento de las capacidades sanitarias de los agentes del Sistema Nacional de Salud | 490,47 M€ |
| Componente 18 | Renovación y ampliación de las capacidades del Sistema Nacional de Salud | |
| | Plan de inversión en equipos de alta tecnología en el Sistema Nacional de Salud | 792,1 M€ |
| | Acciones para reforzar la prevención y promoción de la salud | 62,05 M€ |
| | Aumento de capacidades de respuesta ante crisis sanitarias | 80,91 M€ |
| | Formación de profesionales sanitarios y recursos para compartir conocimiento | 13,14 M€ |
| | Plan para la racionalización del consumo de productos farmacéuticos y fomento de la sostenibilidad | 20,8 M€ |
| | Data lake Sanitario | 100 M€ |
| **Total Fondos de financiación Next Generation EU disponibles** | | **69,528 M€** |

*Fuente:* Elaboración propia a partir del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la Economía (20).

**La salud y la sanidad están también en otros componentes**

B G Lopez-Valcarcel, J Pinilla, L Vallejo-Torres (2021) La transformación digital del sector sanitario. Revista Economistas

| Inversiones o reformas que conllevarán una inversión específica | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **C18.I1** | Plan de inversión en equipos de alta tecnología en el Sistema Nacional de Salud | | | | | | | |
| Coste | *792,1 M€* | | | | | | | |
| Periodificación | *2020* | *2021* | *2022* | *2023* | *2024* | *2025* | *2026* | *Total* |
| Coste del Mecanismo | - | 400 | 392,1 | - | - | - | - | *792,1* |
| Otra financiación | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Total | **-** | **400** | **392,1** | **-** | **-** | **-** | **-** | ***792,1*** |
| Sinergias con otros fondos UE | Esta inversión desarrolla actuaciones financiadas únicamente por el RRF. | | | | | | | |
| Metodología de cálculo | Total: 792.100.000 euros<br>La estimación de las necesidades presupuestarias se ha realizado en función del impacto económico que figura en el *Estudio sobre gasto hospitalario del SNS: farmacia e inversión en bienes de equipo*, publicado en octubre de 2020 por la Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal (AIReF) enmarcado en el Spending Review que tiene sus orígenes en el encargo realizado por el Gobierno de España en la Actualización del Programa de Estabilidad de 2017-2020.<br>Dentro de este importe se ha considerado un importe de 255.000 euros, repartidos en 2 ejercicios, para la ejecución y control necesarias por parte del Ministerio.<br>*La información de detalle se encuentra en el documento anexo de financiación* | | | | | | | |
| Validación por entidad independiente | *IGAE* | | | | | | | |

| Inversiones o reformas que conllevarán una inversión específica | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **C18.I1** | Plan de inversión en equipos de alta tecnología en el Sistema Nacional de Salud | | | | | | | |
| Coste | *792,1 M€* | | | | | | | |
| Periodificación | *2020* | *2021* | *2022* | *2023* | *2024* | *2025* | *2026* | *Total* |
| Coste del Mecanismo | - | 400 | 392,1 | - | - | - | - | *792,1* |
| Otra financiación | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Total | **-** | **400** | **392,1** | **-** | **-** | **-** | **-** | ***792,1*** |
| Sinergias con otros fondos UE | Esta inversión desarrolla actuaciones financiadas únicamente por el RRF. | | | | | | | |
| Metodología de cálculo | Total: 792.100.000 euros<br>La estimación de las necesidades presupuestarias se ha realizado en función del impacto económico que figura en el *Estudio sobre gasto hospitalario del SNS: farmacia e inversión en bienes de equipo*, publicado en octubre de 2020 por la Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal (AIReF) enmarcado en el Spending Review que tiene sus orígenes en el encargo realizado por el Gobierno de España en la Actualización del Programa de Estabilidad de 2017-2020.<br>Dentro de este importe se ha considerado un importe de 255.000 euros, repartidos en 2 ejercicios, para la ejecución y control necesarias por parte del Ministerio.<br>*La información de detalle se encuentra en el documento anexo de financiación* | | | | | | | |
| Validación por entidad independiente | *IGAE* | | | | | | | |

| Inversiones o reformas que conllevarán una inversión específica | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **C18.I2** | Acciones para reforzar la prevención y promoción de la salud | | | | | | | |
| Coste | *62,05M€* | | | | | | | |
| Periodificación | *2020* | *2021* | *2022* | *2023* | *2024* | *2025* | *2026* | *Total* |
| Coste del Mecanismo | | 20,78 | 24,085 | 17,185 | - | - | - | *62,05* |
| Otra financiación | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Total | | **20,78** | **24,085** | **17,185** | **-** | **-** | **-** | ***62,05*** |
| Sinergias con otros fondos UE | Esta inversión desarrolla actuaciones financiadas únicamente por el RRF. | | | | | | | |
| Metodología de calculo | Total: 62.050.000 euros, con la siguiente distribución:<br><u>1.- Lucha contra el tabaquismo: 7.000.000 euros</u><br>- 3 campañas de concienciación y sensibilización. 3.000.000<br>Población objetivo: Totalidad población fumadora<br>○ concienciación del impacto en la salud los nuevos productos del tabaco a la población joven.<br>○ sensibilización sobre los daños del consumo<br>○ Vinculada a la aprobación de la nueva Ley contra el tabaco<br>- Refuerzo terapia de reemplazo de nicotina. 4.000.000<br>Población objetivo: 13.500 personas fumadoras<br><br><u>2.- Prevención Alcohol: 2.000.000 euros.</u> Dos campañas: Una de sensibilización para la desnormalización del consumo de alcohol y evidencia del daño en la salud del consumo de riesgo. Otra dirigida a prevenir el consumo de alcohol en jóvenes y vinculada a la aprobación de la nueva Ley sobre alcohol en jóvenes, cuya aprobación está prevista en la primera mitad de 2022<br><br><u>3.- Promoción de hábitos de vida saludable: 19.400.000 euros</u><br>Convenio de Colaboración del Ministerio de Sanidad con la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP), que agrupa y representa a los 8.000 municipios que existen en España. La Federación asignará los fondos de acuerdo a proyectos presentados y criterios objetivos para que las entidades locales ejecuten inversiones relacionadas con la creación o rehabilitación de espacios saludables (gimnasios en parques urbanos, rutas o circuitos saludables e inversiones asimilables).<br>Población objetivo: 485 actuaciones en la Red (260 municipios en la actualidad)<br><br><u>4.- Actuaciones para reducir el consumo de antibióticos. 5.400.000 euros</u><br>- Implantación herramienta WASPSS (Wise Antimicrobial Stewardship Program Support System) en hospitales del SNS. 4.580.000 euros<br>- Implantación de la base de datos de vigilancia de patógenos en animales enfermos: 630.000 euros<br>- Formación en Programas de Optimización de Antibióticos a profesionales sanitarios (8 cursos anuales). 170.000 euros<br><br><u>5.- Subvenciones en materia de prevención y tratamiento de adicciones. 8.700.000 euros</u><br>- Actuaciones realizadas por entidades sin ánimo de lucro destinadas a mejorar sistemas de información, aumentar los recursos habitacionales para las personas consumidoras de drogas sin hogar, ampliar los programas de prevención de las adicciones y mejorar la capacitación de los profesionales de la red ante las adiciones comportamentales: 6.600.000 euros<br>- Proyectos de investigación que analicen la repercusión de la pandemia COVID 19 en los consumos y los trastornos adictivos en la población: 2.100.000<br><br><u>6.- Prevención y promoción de la salud mental: 2.550.000</u><br>Tres campañas de difusión para prevenir trastornos mentales y conductas suicidas.<br><br><u>7.- Campañas de prevención del cáncer. 17.000.000</u><br>- Campaña de difusión del Código Europeo contra el Cáncer. 1.000.000 euros<br>- Cribado poblacional de cáncer colorrectal en personas de 50 a 69 años: 7.500.000 euros.<br>- Cribado poblacional de cáncer de cuello de útero (cérvix) en mujeres de 25 a 65 años. 8.500.000 euros | | | | | | | |

| Inversiones o reformas que conllevarán una inversión específica | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **C18.I2** | Acciones para reforzar la prevención y promoción de la salud | | | | | | | |
| Coste | *62,05M€* | | | | | | | |
| Periodificación | *2020* | *2021* | *2022* | *2023* | *2024* | *2025* | *2026* | *Total* |
| Coste del Mecanismo | | 20,78 | 24,085 | 17,185 | - | - | - | *62,05* |
| Otra financiación | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Total | | **20,78** | **24,085** | **17,185** | **-** | **-** | **-** | ***62,05*** |
| Sinergias con otros fondos UE | Esta inversión desarrolla actuaciones financiadas únicamente por el RRF. | | | | | | | |
| Metodología de calculo | Total: 62.050.000 euros, con la siguiente distribución:<br><br><u>1.- Lucha contra el tabaquismo: 7.000.000 euros</u><br>- 3 campañas de concienciación y sensibilización. 3.000.000<br>Población objetivo: Totalidad población fumadora<br>○ concienciación del impacto en la salud los nuevos productos del tabaco a la población joven.<br>○ sensibilización sobre los daños del consumo<br>○ Vinculada a la aprobación de la nueva Ley contra el tabaco<br>- Refuerzo terapia de reemplazo de nicotina. 4.000.000<br>Población objetivo: 13.500 personas fumadoras<br><br><u>2.- Prevención Alcohol: 2.000.000 euros.</u> Dos campañas: Una de sensibilización para la desnormalización del consumo de alcohol y evidencia del daño en la salud del consumo de riesgo. Otra dirigida a prevenir el consumo de alcohol en jóvenes y vinculada a la aprobación de la nueva Ley sobre alcohol en jóvenes, cuya aprobación está prevista en la primera mitad de 2022<br><br><u>3.- Promoción de hábitos de vida saludable: 19.400.000 euros</u><br><br>Convenio de Colaboración del Ministerio de Sanidad con la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP), que agrupa y representa a los 8.000 municipios que existen en España. La Federación asignará los fondos de acuerdo a proyectos presentados y criterios objetivos para que las entidades locales ejecuten inversiones relacionadas con la creación o rehabilitación de espacios saludables (gimnasios en parques urbanos, rutas o circuitos saludables e inversiones asimilables).<br><br>Población objetivo: 485 actuaciones en la Red (260 municipios en la actualidad)<br><br><u>4.- Actuaciones para reducir el consumo de antibióticos. 5.400.000 euros</u><br>- Implantación herramienta WASPSS (Wise Antimicrobial Stewardship Program Support System) en hospitales del SNS. 4.580.000 euros<br>- Implantación de la base de datos de vigilancia de patógenos en animales enfermos: 630.000 euros<br>- Formación en Programas de Optimización de Antibióticos a profesionales sanitarios (8 cursos anuales). 170.000 euros<br><br><u>5.- Subvenciones en materia de prevención y tratamiento de adicciones. 8.700.000 euros</u><br>- Actuaciones realizadas por entidades sin ánimo de lucro destinadas a mejorar sistemas de información, aumentar los recursos habitacionales para las personas consumidoras de drogas sin hogar, ampliar los programas de prevención de las adicciones y mejorar la capacitación de los profesionales de la red ante las adiciones comportamentales: 6.600.000 euros<br>- Proyectos de investigación que analicen la repercusión de la pandemia COVID 19 en los consumos y los trastornos adictivos en la población: 2.100.000<br><br><u>6.- Prevención y promoción de la salud mental: 2.550.000</u><br><br>Tres campañas de difusión para prevenir trastornos mentales y conductas suicidas.<br><br><u>7.- Campañas de prevención del cáncer. 17.000.000</u><br>- Campaña de difusión del Código Europeo contra el Cáncer. 1.000.000 euros<br>- Cribado poblacional de cáncer colorrectal en personas de 50 a 69 años: 7.500.000 euros.<br>- Cribado poblacional de cáncer de cuello de útero (cérvix) en mujeres de 25 a 65 años. 8.500.000 euros | | | | | | | |

| Inversiones o reformas que conllevarán una inversión específica | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **C18.I3** | Aumento de capacidades de respuesta ante crisis sanitarias | | | | | | | |
| Coste | *80,91 M€* | | | | | | | |
| Periodificación | *2020* | *2021* | *2022* | *2023* | *2024* | *2025* | *2026* | *Total* |
| Coste del Mecanismo | - | 20,165 | 35,845 | 24,9 | - | - | - | *80,91* |
| Otra financiación | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Total | **-** | **20,165** | **35,845** | **24,9** | **-** | **-** | - | ***80,91*** |
| Sinergias con otros fondos UE | Esta inversión desarrolla actuaciones financiadas únicamente por el RRF. | | | | | | | |
| Metodología de cálculo | Total: 80.910.000 euros, con la siguiente distribución<br><u>1.- Equipamiento tecnológico del nuevo Centro Estatal de Salud Pública: 9.450.000 euros</u><br>- Dotación de equipamiento tecnológico para el edificio, considerando 460 pcs y monitores, y un alto grado de necesidad de comunicaciones: 450.000<br>- Equipamiento físico hardware (ampliación del Centro de Proceso de Datos para dar capacidad suficiente al Centro Estatal de Salud Pública): 3.000.000 euros<br>- Almacenamiento SAN de alto rendimiento para virtualización y datos (incluyendo racks, cabinas, discos SSD y licencias: 3.000.000 euros<br>- Electrónica de red SAN para interconexión redundante de servidores y almacenamiento (incluyendo racks, frames, puertos fibra y licencias). 120 puertos: 1.000.000 euros<br>- Otro sw (licencias): 1.000.000 euros<br>- 4 Salas con sistema de Videowall (24x7) y puestos adecuados para centro de operaciones: 1.000.000 euros<br><u>2.- Nuevo sistema de Información de la Red Vigilancia en Salud Pública: 27.400.000 euros</u><br>- Contratos de desarrollo de sistemas de información 24.200.000 euros<br>- Desarrollos por parte del Ministerio de Sanidad, y financiación de desarrollo de los componentes autonómicos de la Estrategia y de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica<br>- Desarrollo de herramientas de vigilancia entomológica de implantación nacional, en base a la ciencia ciudadana validada por estudios de campo que se combine con la vigilancia de las enfermedades transmitidas por vectores: 2.000.000 €<br>- Apoyo a la definición y coordinación del sistema y auditoría de implantación: 1.200.000 euros<br><u>3.- Finalización del Hospital Universitario de Melilla y construcción del nuevo edificio del Centro Nacional de Dosimetría: 34.160.000 euros-</u><br><u>4.- Aumento de capacidad del laboratorio de ensayo de Equipos de Protección Individual (EPI) del Centro Nacional de Medios de Protección: 3.880.000 euros</u><br>- Reforma del laboratorio de ensayos y certificación del CNMP-INSST: 2.940.000 euros<br>- Adquisición de equipos e instrumentos de medida: 640.000 euros<br>- Formación del personal: 300.000 euros<br><u>5.- Refuerzo del Centro Nacional de Alimentación y laboratorio de Biotoxinas: 3.480.000 euros</u><br>- Dotación de equipos necesarios para el procesado de muestras<br>6.- <u>Inversiones tecnológicas en la Agencia del Medicamento y la Organización Nacional de Trasplantes</u>: 1.740.000<br>- Organización Nacional de Trasplantes: 920.000 euros<br>Mejoras de las infraestructuras<br>Mejoras de las redes sociales seguras para interactuar con la ONT<br>Herramienta de explotación de datos<br>- Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios: 820.000 euros<br>Financiación de la creación del repositorio de datos y de su explotación en 2021-2023, que incluye adquisición de software de análisis de datos y desarrollos informáticos<br><u>7.- Evaluación del desempeño del Sistema Nacional de Salud durante la pandemia: 800.000 euros</u><br>*La información de detalle se encuentra en el documento anexo de financiación* | | | | | | | |
| Validación por entidad independiente | IGAE | | | | | | | |

| Inversiones o reformas que conllevarán una inversión específica | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **C18.I3** | Aumento de capacidades de respuesta ante crisis sanitarias | | | | | | | |
| Coste | *80,91 M€* | | | | | | | |
| Periodificación | *2020* | *2021* | *2022* | *2023* | *2024* | *2025* | *2026* | *Total* |
| Coste del Mecanismo | - | 20,165 | 35,845 | 24,9 | - | - | - | *80,91* |
| Otra financiación | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Total | **-** | **20,165** | **35,845** | **24,9** | **-** | **-** | - | ***80,91*** |
| Sinergias con otros fondos UE | Esta inversión desarrolla actuaciones financiadas únicamente por el RRF. | | | | | | | |
| Metodología de cálculo | Total: 80.910.000 euros, con la siguiente distribución<br><u>1.- Equipamiento tecnológico del nuevo Centro Estatal de Salud Pública: 9.450.000 euros</u><br>- Dotación de equipamiento tecnológico para el edificio, considerando 460 pcs y monitores, y un alto grado de necesidad de comunicaciones: 450.000<br>- Equipamiento físico hardware (ampliación del Centro de Proceso de Datos para dar capacidad suficiente al Centro Estatal de Salud Pública): 3.000.000 euros<br>- Almacenamiento SAN de alto rendimiento para virtualización y datos (incluyendo racks, cabinas, discos SSD y licencias: 3.000.000 euros<br>- Electrónica de red SAN para interconexión redundante de servidores y almacenamiento (incluyendo racks, frames, puertos fibra y licencias). 120 puertos: 1.000.000 euros<br>- Otro sw (licencias): 1.000.000 euros<br>- 4 Salas con sistema de Videowall (24x7) y puestos adecuados para centro de operaciones: 1.000.000 euros<br><u>2.- Nuevo sistema de Información de la Red Vigilancia en Salud Pública: 27.400.000 euros</u><br>- Contratos de desarrollo de sistemas de información 24.200.000 euros<br>- Desarrollos por parte del Ministerio de Sanidad, y financiación de desarrollo de los componentes autonómicos de la Estrategia y de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica<br>- Desarrollo de herramientas de vigilancia entomológica de implantación nacional, en base a la ciencia ciudadana validada por estudios de campo que se combine con la vigilancia de las enfermedades transmitidas por vectores: 2.000.000 €<br>- Apoyo a la definición y coordinación del sistema y auditoría de implantación: 1.200.000 euros<br><u>3.- Finalización del Hospital Universitario de Melilla y construcción del nuevo edificio del Centro Nacional de Dosimetría: 34.160.000 euros-</u><br><u>4.- Aumento de capacidad del laboratorio de ensayo de Equipos de Protección Individual (EPI) del Centro Nacional de Medios de Protección: 3.880.000 euros</u><br>- Reforma del laboratorio de ensayos y certificación del CNMP-INSST: 2.940.000 euros<br>- Adquisición de equipos e instrumentos de medida: 640.000 euros<br>- Formación del personal: 300.000 euros<br><u>5.- Refuerzo del Centro Nacional de Alimentación y laboratorio de Biotoxinas: 3.480.000 euros</u><br>- Dotación de equipos necesarios para el procesado de muestras<br>6.- <u>Inversiones tecnológicas en la Agencia del Medicamento y la Organización Nacional de Trasplantes</u>: 1.740.000<br>- Organización Nacional de Trasplantes: 920.000 euros<br>Mejoras de las infraestructuras<br>Mejoras de las redes sociales seguras para interactuar con la ONT<br>Herramienta de explotación de datos<br>- Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios: 820.000 euros<br>Financiación de la creación del repositorio de datos y de su explotación en 2021-2023, que incluye adquisición de software de análisis de datos y desarrollos informáticos<br><u>7.- Evaluación del desempeño del Sistema Nacional de Salud durante la pandemia: 800.000 euros</u><br>*La información de detalle se encuentra en el documento anexo de financiación* | | | | | | | |
| Validación por entidad independiente | IGAE | | | | | | | |

| Inversiones o reformas que conllevarán una inversión específica | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **C18.I4** | Formación de profesionales sanitarios y recursos para compartir conocimiento | | | | | | | |
| Coste | *13,14 M€* | | | | | | | |
| Periodificación | *2020* | *2021* | *2022* | *2023* | *2024* | *2025* | *2026* | *Total* |
| Coste del Mecanismo | | *4,23* | *4,635* | *4,275* | | | | *13,14* |
| Otra financiación | | | | | | | | |
| Total | | ***4,23*** | ***4,635*** | ***4,275*** | | | | ***13,14*** |
| Sinergias con otros fondos UE | Esta inversión desarrolla actuaciones financiadas únicamente por el RRF. | | | | | | | |
| Metodología de cálculo | Total: 13.140.000 euros, con la siguiente distribución<br>1.- Formación continuada: 10.000.000 euros<br>2.- Desarrollo profesional y certificación de competencias: 1.000.000 euros<br>3.- Herramientas colaborativas para compartir conocimiento y mejorar la atención a los pacientes de alta complejidad: 1.540.000 euros<br>- Aplicación informática CSUR web<br>- Plataforma en red de atención al paciente para compartir el conocimiento entre las Redes Europeas de Referencia (ERN) y los CSUR, entre éstos, y entre éstos y los centros sanitarios que les deriven pacientes<br>4.- Mapa informatizado para visualizar recursos compartidos y prestaciones de la atención temprana y genética en España: 600.000 euros<br>*La información de detalle se encuentra en el documento anexo de financiación* | | | | | | | |
| Validación por entidad | *IGAE* | | | | | | | |

| Inversiones o reformas que conllevarán una inversión específica | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **C18.I4** | Formación de profesionales sanitarios y recursos para compartir conocimiento | | | | | | | |
| Coste | *13,14 M€* | | | | | | | |
| Periodificación | *2020* | *2021* | *2022* | *2023* | *2024* | *2025* | *2026* | *Total* |
| Coste del Mecanismo | | *4,23* | *4,635* | *4,275* | | | | *13,14* |
| Otra financiación | | | | | | | | |
| Total | | ***4,23*** | ***4,635*** | ***4,275*** | | | | ***13,14*** |
| Sinergias con otros fondos UE | Esta inversión desarrolla actuaciones financiadas únicamente por el RRF. | | | | | | | |
| Metodología de cálculo | Total: 13.140.000 euros, con la siguiente distribución<br>1.- Formación continuada: 10.000.000 euros<br>2.- Desarrollo profesional y certificación de competencias: 1.000.000 euros<br>3.- Herramientas colaborativas para compartir conocimiento y mejorar la atención a los pacientes de alta complejidad: 1.540.000 euros<br>- Aplicación informática CSUR web<br>- Plataforma en red de atención al paciente para compartir el conocimiento entre las Redes Europeas de Referencia (ERN) y los CSUR, entre éstos, y entre éstos y los centros sanitarios que les deriven pacientes<br>4.- Mapa informatizado para visualizar recursos compartidos y prestaciones de la atención temprana y genética en España: 600.000 euros<br>*La información de detalle se encuentra en el documento anexo de financiación* | | | | | | | |
| Validación por entidad | *IGAE* | | | | | | | |

| Inversiones o reformas que conllevarán una inversión específica | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **C18.I5** | Plan para la racionalización del consumo de productos farmacéuticos y fomento de la sostenibilidad | | | | | | | |
| Coste | *20,8 M€* | | | | | | | |
| Periodificación | *2020* | *2021* | *2022* | *2023* | *2024* | *2025* | *2026* | *Total* |
| Coste del Mecanismo | | *5,855* | *7,485* | *7,46* | | | | *20,8* |
| Sinergias con otros fondos UE | Esta inversión desarrolla actuaciones financiadas únicamente por el RRF. | | | | | | | |
| Metodología de calculo | Total: 20.800.000 euros, con la siguiente distribución:<br><u>1.- Mejoras en los sistemas de evaluación de medicamentos, tecnologías y prestaciones sanitarias: 10.775.000 euros</u><br>- Mejoras prevista en sistemas de información: 10.500.000 euros:<br>○ Desarrollo de una plataforma tecnológica que permita tanto gestionar como compartir los informes en sus distintos estados de desarrollo entre las estructuras que componen la Red de Evaluación de Medicamentos del SNS y monitorizar el cumplimiento de los plazos definidos para cada una de las etapas<br>○ Desarrollo de un sistema de información para la evaluación de resultados en salud en la vida real de los medicamentos de alto impacto sanitario y económico. Valtermed<br>○ Desarrollo de una plataforma tecnológica que permita tanto gestionar como compartir los distintos productos de la Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Prestaciones en el SNS (RedETS) en sus distintos estados de desarrollo entre las agencias/unidades que componen la Red y monitorizar el cumplimiento de los plazos definidos para cada una de las etapas.<br>- Programa de difusión de los productos de la RedETS para incrementar el impacto y el conocimiento, y por tanto la implantación de los mismos: 225.000 euros<br><u>2.- Desarrollo y modernización de la prestación ortoprotésica en el SNS: 1.125.000 euros</u><br>Diseño e implementación de un sistema de información corporativo para la gestión de la prestación ortoprotésica en el SNS que nazca interoperable y que aborde desde la prescripción médica hasta la entrega del producto al usuario, que garantice la trazabilidad del proceso y disminuya las cargas administrativas en el proceso asistencial y de gestión<br><u>3.- Fomento de la utilización de los medicamentos genéricos y biosimilares, así como medicamentos innovadores, en el SNS: 300.000 euros</u><br>Campaña de educación sanitaria sobre aspectos generales de la seguridad y eficacia de medicamentos genéricos y medicamentos biosimilares, y en el caso de biosimilares también de intercambiabilidad, dirigida tanto a la ciudadanía como a los profesionales.<br><u>4.- Aumento de las habilidades y el conocimiento de los profesionales para el uso racional de medicamentos y tecnologías sanitarias: 7.100.000 euros</u><br>- Programa de formación en uso racional del medicamento dirigido a médicos/as especialistas en formación: 2.070.000 €<br>- Programa de formación en conocimiento científico para la acción clínica: 2.745.000 €<br>- Programa de formación para el desarrollo de habilidades en lectura crítica de la literatura científica: 1.800.000 €<br>- Diploma para la evaluación avanzada de medicamentos y tecnologías sanitarias<br>- Auditoría de seguimiento<br><u>5.- Fomento y adaptación regulatoria para la mejora de la I+D+i del sector del medicamento: 1.500.000 euos.</u><br>*La información de detalle se encuentra en el documento anexo de financiación* | | | | | | | |
| Validación por entidad independiente | *IGAE* | | | | | | | |

| Inversiones o reformas que conllevarán una inversión específica | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **C18.I5** | Plan para la racionalización del consumo de productos farmacéuticos y fomento de la sostenibilidad | | | | | | | |
| Coste | *20,8 M€* | | | | | | | |
| Periodificación | *2020* | *2021* | *2022* | *2023* | *2024* | *2025* | *2026* | *Total* |
| Coste del Mecanismo | | *5,855* | *7,485* | *7,46* | | | | *20,8* |
| Sinergias con otros fondos UE | Esta inversión desarrolla actuaciones financiadas únicamente por el RRF. | | | | | | | |
| Metodología de calculo | Total: 20.800.000 euros, con la siguiente distribución:<br><u>1.- Mejoras en los sistemas de evaluación de medicamentos, tecnologías y prestaciones sanitarias: 10.775.000 euros</u><br>- Mejoras prevista en sistemas de información: 10.500.000 euros:<br>○ Desarrollo de una plataforma tecnológica que permita tanto gestionar como compartir los informes en sus distintos estados de desarrollo entre las estructuras que componen la Red de Evaluación de Medicamentos del SNS y monitorizar el cumplimiento de los plazos definidos para cada una de las etapas<br>○ Desarrollo de un sistema de información para la evaluación de resultados en salud en la vida real de los medicamentos de alto impacto sanitario y económico. Valtermed<br>○ Desarrollo de una plataforma tecnológica que permita tanto gestionar como compartir los distintos productos de la Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Prestaciones en el SNS (RedETS) en sus distintos estados de desarrollo entre las agencias/unidades que componen la Red y monitorizar el cumplimiento de los plazos definidos para cada una de las etapas.<br>- Programa de difusión de los productos de la RedETS para incrementar el impacto y el conocimiento, y por tanto la implantación de los mismos: 225.000 euros<br><u>2.- Desarrollo y modernización de la prestación ortoprotésica en el SNS: 1.125.000 euros</u><br>Diseño e implementación de un sistema de información corporativo para la gestión de la prestación ortoprotésica en el SNS que nazca interoperable y que aborde desde la prescripción médica hasta la entrega del producto al usuario, que garantice la trazabilidad del proceso y disminuya las cargas administrativas en el proceso asistencial y de gestión<br><u>3.- Fomento de la utilización de los medicamentos genéricos y biosimilares, así como medicamentos innovadores, en el SNS: 300.000 euros</u><br>Campaña de educación sanitaria sobre aspectos generales de la seguridad y eficacia de medicamentos genéricos y medicamentos biosimilares, y en el caso de biosimilares también de intercambiabilidad, dirigida tanto a la ciudadanía como a los profesionales.<br><u>4.- Aumento de las habilidades y el conocimiento de los profesionales para el uso racional de medicamentos y tecnologías sanitarias: 7.100.000 euros</u><br>- Programa de formación en uso racional del medicamento dirigido a médicos/as especialistas en formación: 2.070.000 €<br>- Programa de formación en conocimiento científico para la acción clínica: 2.745.000 €<br>- Programa de formación para el desarrollo de habilidades en lectura crítica de la literatura científica: 1.800.000 €<br>- Diploma para la evaluación avanzada de medicamentos y tecnologías sanitarias<br>- Auditoría de seguimiento<br><u>5.- Fomento y adaptación regulatoria para la mejora de la I+D+i del sector del medicamento: 1.500.000 euos.</u><br>*La información de detalle se encuentra en el documento anexo de financiación* | | | | | | | |
| Validación por entidad independiente | *IGAE* | | | | | | | |

| Inversiones o reformas que conllevarán una inversión específica | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **C18.I6** | Data lake sanitario | | | | | | | |
| Coste | *100 M€* | | | | | | | |
| Periodificación | *2020* | *2021* | *2022* | *2023* | *2024* | *2025* | *2026* | *Total* |
| Coste del Mecanismo | | *0* | *35* | *65* | | | | *100* |
| Otra financiación | | | | | | | | |
| Total | | ***0*** | ***35*** | ***65*** | | | | ***100*** |
| Sinergias con otros fondos UE | Esta inversión desarrolla actuaciones financiadas únicamente por el RRF. | | | | | | | |

**Metodología de calculo**

| | |
|---|---|
| Adquisición de infraestructura tecnológica (EQUIPAMIENTO) | 40.000.000 |
| Definición y puesta en marcha de proyectos de tratamiento masivo de datos (DESARROLLO) | 30.000.000 |
| Incorporación de agentes y fuentes a Data Lake Sanitario- (INTEGRACIÓN) | 30.000.000 |

*La información de detalle se encuentra en el documento anexo de financiación*

**Validación por entidad independiente**

IGAE

| Inversiones o reformas que conllevarán una inversión específica | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **C18.I6** | Data lake sanitario | | | | | | | |
| Coste | *100 M€* | | | | | | | |
| Periodificación | *2020* | *2021* | *2022* | *2023* | *2024* | *2025* | *2026* | *Total* |
| Coste del Mecanismo | | *0* | *35* | *65* | | | | *100* |
| Otra financiación | | | | | | | | |
| Total | | ***0*** | ***35*** | ***65*** | | | | ***100*** |
| Sinergias con otros fondos UE | Esta inversión desarrolla actuaciones financiadas únicamente por el RRF. | | | | | | | |

**Metodología de calculo**

| | |
|---|---|
| Adquisición de infraestructura tecnológica (EQUIPAMIENTO) | 40.000.000 |
| Definición y puesta en marcha de proyectos de tratamiento masivo de datos (DESARROLLO) | 30.000.000 |
| Incorporación de agentes y fuentes a Data Lake Sanitario- (INTEGRACIÓN) | 30.000.000 |

*La información de detalle se encuentra en el documento anexo de financiación*

**Validación por entidad independiente**

IGAE

**Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia**

Partidas presupuestarias asignadas a diferentes componentes relacionados con el sector salud

| | | |
|---|---|---|
| Componente 11 | Modernización de las Administraciones Públicas | |
| | Transformación digital de la sanidad | 170 M€ |
| Componente 16 | Estrategia nacional de inteligencia artificial | |
| | Impulso al uso de la inteligencia artificial (presupuesto a distribuir entre proyectos de: energía, movilidad, biomedicina, clima, agroalimentario, sanidad, turismo y hostelería) | 500* M€ |
| Componente 17 | Reforma institucional y fortalecimiento de las capacidades del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación | |
| | Fortalecimiento de las capacidades sanitarias de los agentes del Sistema Nacional de Salud | 490,47 M€ |
| Componente 18 | Renovación y ampliación de las capacidades del Sistema Nacional de Salud | |
| | Plan de inversión en equipos de alta tecnología en el Sistema Nacional de Salud | 792,1 M€ |
| | Acciones para reforzar la prevención y promoción de la salud | 62,05 M€ |
| | Aumento de capacidades de respuesta ante crisis sanitarias | 80,91 M€ |
| | Formación de profesionales sanitarios y recursos para compartir conocimiento | 13,14 M€ |
| | Plan para la racionalización del consumo de productos farmacéuticos y fomento de la sostenibilidad | 20,8 M€ |
| | Data lake Sanitario | 100 M€ |
| **Total Fondos de financiación Next Generation EU disponibles** | | **69,528 M€** |

*Fuente:* Elaboración propia a partir del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la Economía (20).

# La digitalización de la sanidad

B G Lopez-Valcarcel, J Pinilla, L Vallejo-Torres (2021) La transformación digital del sector sanitario. Revista Economistas

## Clasificación de las tecnologías sanitarias digitales

**Intervenciones**

- **Cambios de comportamiento preventivos** Incluye aspectos de salud pública: tabaco, alimentación, alcohol, salud sexual, descanso y ejercicio
- **Autocuidado** Permite a las personas autogestionar una condición de salud específica. Puede incluir técnicas de cambio de conductas
- **Tratar** Ofrece un tratamiento Guía un tratamiento
- **Monitorización activa** Rastrear la localización de pacientes, usando dispositivos llevables (*wearables*) que recogen y/o transmiten información sobre una condición de salud determinada
- **Calcular** Una calculadora que tiene impacto sobre el tratamiento, diagnóstico o cuidado
- **Diagnosticar** Diagnostica una determinada condición Guía el diagnóstico

**Entendiendo y comunicando**

- **Informar** Ofrece información, recursos y actividades al público, pacientes y clínicos. Incluye información sobre una condición de salud o salud general y estilos de vida
- **Diarios de salud** Incluye la monitorización de la salud general usando dispositivos llevables (*wearables*) y diarios de salud
- **Comunicación** Permite la comunicación en dos direcciones entre ciudadanos, pacientes o profesionales sanitarios

**Impacto sobre el sistema**

- **Servicios para el sistema** Sin efectos medibles sobre los pacientes pero que ofrecen servicios al Sistema Nacional de Salud

**Digitalización es mas que telemedicina y que Sistemas de Información**

*Fuente:* Adaptada de NICE (2019).

# Digitalización es mas que telemedicina y que Sistemas de Información

Vicente Ortun y BG Lopez-Valcarcel. Reconstrucción del sistema sanitario: gobernanza, organización y digitalización en Informe SESPAS 2022.

Fuente: Adaptada de NICE (2019).

# Digitalización es mas que telemedicina y que Sistemas de Información

- 1. La **sanidad** es uno de los sectores que **antes completará** la digitalización

Vicente Ortun y BG Lopez-Valcarcel. Reconstrucción del sistema sanitario: gobernanza, organización y digitalización en Informe SESPAS 2022.

Fuente: Adaptada de NICE (2019).

# Digitalización es mas que telemedicina y que Sistemas de Información

- 1. La **sanidad** es uno de los sectores que **antes completará** la digitalización
- Plantea nuevos e importantes **retos de evaluación**

Vicente Ortun y BG Lopez-Valcarcel. Reconstrucción del sistema sanitario: gobernanza, organización y digitalización en Informe SESPAS 2022.

# Digitalización es mas que telemedicina y que Sistemas de Información

- 1. La **sanidad** es uno de los sectores que **antes completará** la digitalización
- Plantea nuevos e importantes **retos de evaluación**
- 2. Plantea problemas **éticos** y de diseño de **modelos de extracción de valor**. ¿Papel del for-profit?

Vicente Ortun y BG Lopez-Valcarcel. Reconstrucción del sistema sanitario: gobernanza, organización y digitalización en Informe SESPAS 2022.

Fuente: Adaptada de NICE (2019).

# Digitalización es mas que telemedicina y que Sistemas de Información

- 1. La **sanidad** es uno de los sectores que **antes completará** la digitalización
- Plantea nuevos e importantes **retos de evaluación**
- 2. Plantea problemas **éticos** y de diseño de **modelos de extracción de valor**. ¿Papel del for-profit?
- 3. Mejora las perspectivas de una **Unión Europea de la Salud** (incluso de compartir datos entre CCAA)

Vicente Ortun y BG Lopez-Valcarcel. Reconstrucción del sistema sanitario: gobernanza, organización y digitalización en Informe SESPAS 2022.

# Digitalización es mas que telemedicina y que Sistemas de Información

- 1. La **sanidad** es uno de los sectores que **antes completará** la digitalización
- Plantea nuevos e importantes **retos de evaluación**
- 2. Plantea problemas **éticos** y de diseño de **modelos de extracción de valor**. ¿Papel del for-profit?
- 3. Mejora las perspectivas de una **Unión Europea de la Salud** (incluso de compartir datos entre CCAA)
- 4. Puede tener **consecuencias** importantes en las **organizaciones** y en las **relaciones laborales**

Vicente Ortun y BG Lopez-Valcarcel. Reconstrucción del sistema sanitario: gobernanza, organización y digitalización en Informe SESPAS 2022.

- 1. **Europa** financiará la RTR de los países de la Unión a través del Marco Financiero Plurianual (**MFF**) 2021-2027 y del **NGEU**. Corto (NGEU) y largo plazo (MFF). Muchos programas son condicionados y/o competitivos. (**Ojo España**)

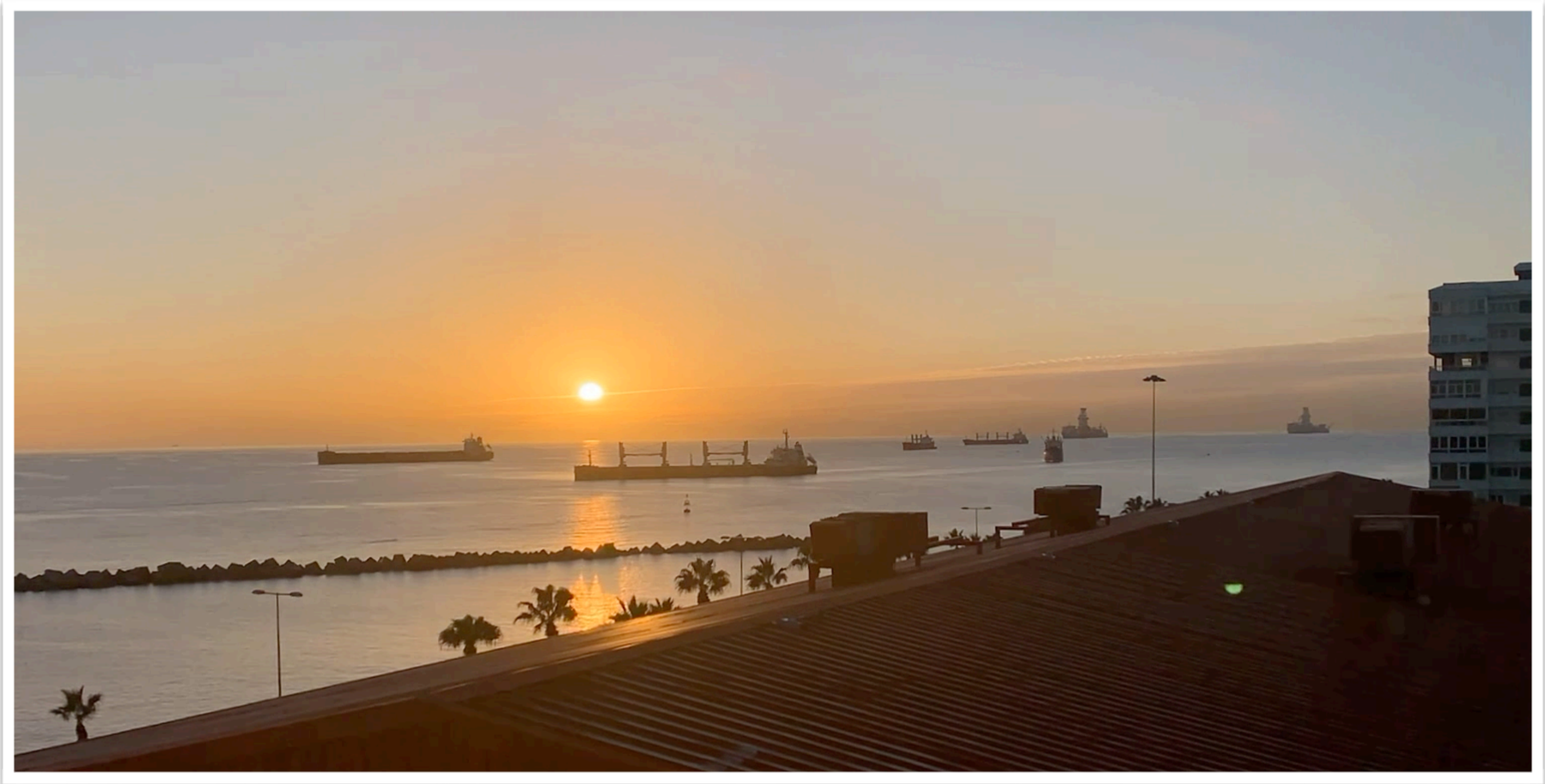
- 1. **Europa** financiará la RTR de los países de la Unión a través del Marco Financiero Plurianual (**MFF**) 2021-2027 y del **NGEU**. Corto (NGEU) y largo plazo (MFF). Muchos programas son condicionados y/o competitivos. (**Ojo España**)
- 2. La **sanidad** tiene solo un programa específico en Europa (**EU4Health**), pero puede ser beneficiaria de otros muchos programas europeos

- 1. **Europa** financiará la RTR de los países de la Unión a través del Marco Financiero Plurianual (**MFF**) 2021-2027 y del **NGEU**. Corto (NGEU) y largo plazo (MFF). Muchos programas son condicionados y/o competitivos. (**Ojo España**)
- 2. La **sanidad** tiene solo un programa específico en Europa (**EU4Health**), pero puede ser beneficiaria de otros muchos programas europeos
- 3. **COVID-19**: Los **costes económicos y fiscales** para la Administración Pública y sobre todo la pérdida de PIB son **mucho mayores que los costes sanitarios** directos. ¡La vacunación es un objetivo de política económica!

- 1. **Europa** financiará la RTR de los países de la Unión a través del Marco Financiero Plurianual (**MFF**) 2021-2027 y del **NGEU**. Corto (NGEU) y largo plazo (MFF). Muchos programas son condicionados y/o competitivos. (**Ojo España**)
- 2. La **sanidad** tiene solo un programa específico en Europa (**EU4Health**), pero puede ser beneficiaria de otros muchos programas europeos
- 3. **COVID-19**: Los **costes económicos y fiscales** para la Administración Pública y sobre todo la pérdida de PIB son **mucho mayores que los costes sanitarios** directos. ¡La vacunación es un objetivo de política económica!
- 4. En España el **Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia** concreta los grandes ejes de intervenciones y programas en los que invertir los nuevos fondos europeos en 2021-2023. Tiene **30 componentes**, el 18 es sanitario (**1,069 millones €**). La sanidad está presente en otros componentes también

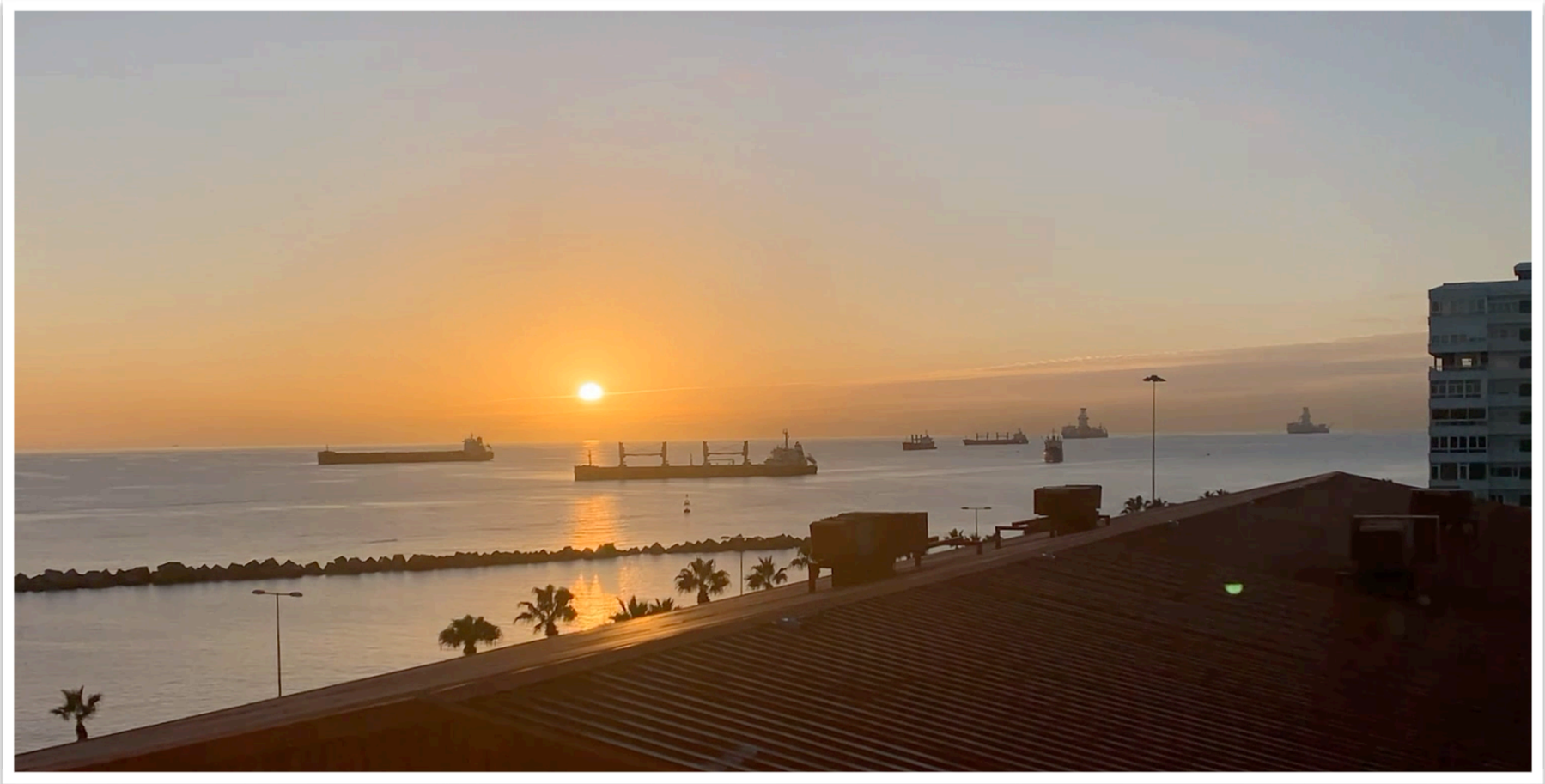
- 1. **Europa** financiará la RTR de los países de la Unión a través del Marco Financiero Plurianual (**MFF**) 2021-2027 y del **NGEU**. Corto (NGEU) y largo plazo (MFF). Muchos programas son condicionados y/o competitivos. (**Ojo España**)
- 2. La **sanidad** tiene solo un programa específico en Europa (**EU4Health**), pero puede ser beneficiaria de otros muchos programas europeos
- 3. **COVID-19**: Los **costes económicos y fiscales** para la Administración Pública y sobre todo la pérdida de PIB son **mucho mayores que los costes sanitarios** directos. ¡La vacunación es un objetivo de política económica!
- 4. En España el **Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia** concreta los grandes ejes de intervenciones y programas en los que invertir los nuevos fondos europeos en 2021-2023. Tiene **30 componentes**, el 18 es sanitario (**1,069 millones €**). La sanidad está presente en otros componentes también
- Uno de los ejes principales de la Transformación es la **digitalización**. En sanidad plantea nuevos retos (evaluación, ética, modelo de negocio) pero abre también inmensas perspectivas

Muchas gracias!



beatriz.lopezvalcarcel@ulpgc.es

Muchas gracias!



beatriz.lopezvalcarcel@ulpgc.es