



ComFuturo
Ciencia, Juventud
y Talento

 **Fundación
General CSIC**



ComFuturo: origen, evolución e impacto

- I y II edición
- Avance III edición



ComFuturo
Ciencia, Juventud
y Talento



Origen y evolución de ComFuturo



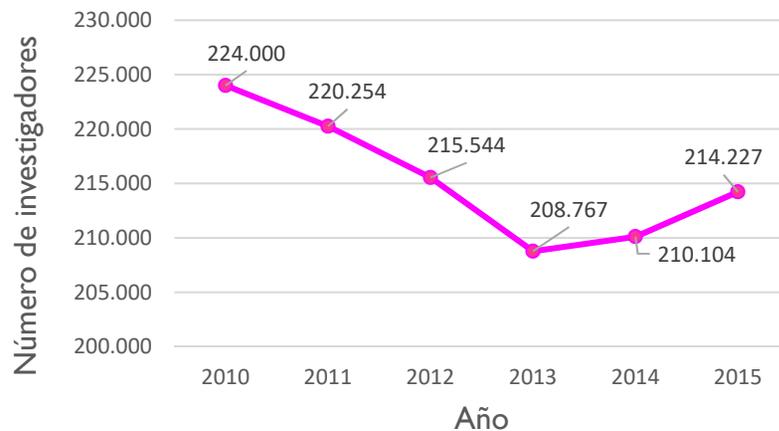
2014

La actividad del sistema público español de ciencia, tecnología e innovación tenía serios problemas de financiación, como consecuencia del escenario de crisis económica.

La situación afectó principalmente a los más **jóvenes**, con abandono de la carrera científica o expatriación para poder desarrollar sus capacidades. Muchos programas de incorporación de jóvenes científicos fueron cancelados.

Entre 2010 y 2013 el sistema público de investigación español perdió QUINCE MIL investigadores.

Investigadores empleados en actividades de I+D por años
(fuente: Instituto Nacional de Estadística)



Consciente de esta realidad, la FGCSIC creó en 2014 el programa **ComFuturo**
“Un Compromiso público-privado con la ciencia y el Futuro”



ComFuturo
Ciencia, Juventud
y Talento



Presentación al sector empresarial

03-febrero-2014

Asistencia de más de **50 grandes empresas**; representantes de alto nivel de los principales despachos de abogados, confederaciones de empresarios, fundaciones, etc.; y personalidades relevantes e influyentes del mundo empresarial, de las políticas científicas, etc.



En la foto de la izquierda y de izquierda a derecha: Juan-Miguel Villar Mir, presidente de la Fundación Cotec; Carmen Vela Olmo, secretaria de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación; Emilio Lora-Tamayo, presidente del CSIC; y Miguel García Guerrero, director general de la Fundación General CSIC.

Difusión de alto impacto: apariciones en más de **90 medios** nacionales, regionales y locales





ComFuturo
Ciencia, Juventud
y Talento



Objeto I edición (2015-2018)

Una alianza público-privada de la FGCSIC y el CSIC con destacadas entidades privadas del país para

dar respuesta al **desempleo** de jóvenes científicos altamente cualificados, captando el mejor talento joven investigador y posibilitando que aplique sus valiosas capacidades a la resolución de problemas de interés industrial y social



“There is a strong belief that young researchers hold the key to the future”

Royal Society of Chemistry (09/01/2012)



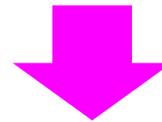
2018

Tras una gradual recuperación del número de investigadores en el sistema público de investigación español, en 2018 el desempleo de jóvenes científicos en España se había reducido.

Pero seguía habiendo una brecha en las primeras etapas postdoctorales, con una carencia de programas de atracción y retención de jóvenes doctores

En la etapa postdoctoral, el investigador puede aportar gran **creatividad** y generar mayor **impacto en la sociedad** a través de investigaciones **innovadoras**

Un país rico en **talento joven investigador** será un país con mayor capacidad para afrontar los **grandes retos científicos y tecnológicos** de la actualidad y del futuro



Eran necesarias iniciativas que impulsaran la atracción de talento joven investigador con capacidad de contribuir a los desafíos sociales e industriales



ComFuturo
Ciencia, Juventud
y Talento



Objeto II edición (2018-2021)

Una alianza público-privada de la FGCSIC y el CSIC con destacadas entidades privadas del país para

atraer el mejor talento joven investigador posibilitando que aplique sus valiosas capacidades a la resolución de problemas de interés industrial y social

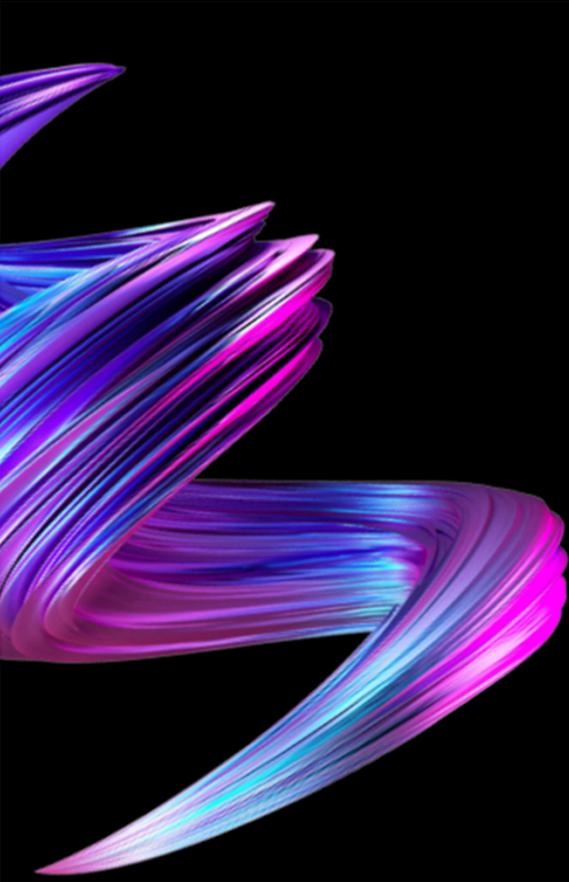


“There is a strong belief that young researchers hold the key to the future”

Royal Society of Chemistry (09/01/2012)



ComFuturo
Ciencia, Juventud
y Talento



Datos de la I y II edición de ComFuturo



ComFuturo
Ciencia, Juventud
y Talento



I edición: colaboradores

9 entidades privadas

15 ayudas ComFuturo

2.250.000€ comprometidos





ComFuturo
Ciencia, Juventud
y Talento



I edición: investigadores ComFuturo

Investigador/a ComFuturo	Línea de interés industrial	Título Proyecto
Couso Liañez, Inmaculada	 Nuevas alternativas sostenibles de aprovechamiento del CO ₂	Sistemas algales para la captación de CO ₂ . Interacción con rutas metabólicas y de señalización.
Fernández Ortuño, Dolores	 Agroquímica	Programa de monitorización de resistencia a fungicidas en patógenos de la fresa
Kubacka, Anna Elzbieta	 Biocidas nanoparticulados para desinfección de aguas	Sistemas biocidas nanoparticulados titania/carbono-polímero para desinfección de aguas
Martínez Muñoz, Laura	 Enfermedades inflamatorias autoinmunes	Estrategias terapéuticas basadas en quimioquinas para el tratamiento de enfermedades inflamatorias crónicas
Monteiro Kosaka, Priscila	 Nuevas tecnologías para detección temprana de cáncer	Nanosensor ultrasensible para la detección precoz en sangre de cáncer de mama
Tamayo Hernando, Aitana Elena	 Soluciones catalíticas de bajo coste para la industria del gas	Nanocompuestos termocatalíticos para generación de combustibles limpios con energía solar



ComFuturo
Ciencia, Juventud
y Talento



I edición: investigadores ComFuturo

Investigador/a ComFuturo		Título Proyecto (línea general)
Bretos Ullívarri, Iñigo		Nuevos materiales y procesos para piel electrónica
Gándara Barragán, Felipe		Redes metal-orgánicas con alta conductividad electrónica para almacenamiento de energía
Isern Fontanet, Jordi		Diagnóstico de las corrientes marinas a partir de observaciones de satélite
Mitchell, Scott		Nanomateriales antimicrobianos para la preservación del patrimonio cultural
Nofrarias Serra, Miquel		Sensores de alta precisión para control térmico en misiones espaciales
Redrejo Rodríguez, Modesto		Nuevas ADN polimerasas de fusión con aplicaciones biotecnológicas
Sabín Lestayo, Carlos		Tecnologías cuánticas 3.0
Tena Pajuelo, Noelia		Determinación rápida de la vida útil de alimentos grasos en estado líquido
Vargas Balbuena, Javier		Procesamiento de imagen en criomicroscopía electrónica con impacto en la industria farmacéutica



ComFuturo
Ciencia, Juventud
y Talento



II edición: colaboradores

6 entidades privadas

15 ayudas ComFuturo

2.250.000€ comprometidos





ComFuturo
Ciencia, Juventud
y Talento



II edición: investigadores ComFuturo

Investigador/a ComFuturo	Línea de interés industrial	Título Proyecto
Cameán Martínez, Ignacio 	Sistemas energéticos sostenibles	Baterías de doble ión Na ⁺ /anión para el almacenamiento sostenible de energía renovable
Dongil de Pedro, Ana Belén 	Obtención y conversión de compuestos con grupos –OH relacionados con la industria petroquímica	Nuevos materiales grafénicos para la síntesis de metanol a partir de CO ₂ e H ₂
Jiménez Relinque, Eva María 	Valorización de escorias generadas en la fabricación de aceros inoxidables	Valorización de escorias siderúrgicas: de residuo a material de construcción inteligente para ciudades saludables
Matatagui Cruz, Daniel 	Desarrollo de nuevos sensores y dispositivos para detección de gases	Nuevos microsistemas analíticos basados en nanoestructuras magnéticas para la detección de tóxicos ambientales
Ruiz Navarro, Antonio 	Producción de compuestos de alto valor añadido a partir de subproductos orgánicos de origen urbano	Desarrollo de un biofertilizante fosforado de naturaleza orgánica a partir de la valorización de subproductos de origen urbano



ComFuturo
Ciencia, Juventud
y Talento



II edición: investigadores ComFuturo

Investigador/a ComFuturo		Título Proyecto (línea general)
Álvarez Núñez, Consolación		Nuevos biofertilizantes ecológicos de uso agrícola basados en la interacción planta-cianobacteria
Gil Santos, Eduardo		Biosensores optomecánicos para la caracterización de virus y bacterias
González Calatayud, David		Ensamblaje programable de nanocomponentes electrónicos por caminos bioinspirados
Losada Rodríguez, Juan Manuel		Efecto de la ploidía y la sequía en la conductividad del floema: aplicación en frutales con altos requerimientos hídricos
Merelo Cremades, Paz		Caracterización de la Parada Global de la Proliferación y su potencial como diana en programas de mejora genética de cereales
Palomar Sanz, Teresa		La enfermedad del vidrio: causas, efectos y tratamientos
Pino García, Manuel		Ordenador adiabático cuántico: rendimiento en problemas Np
Postigo Rebollo, Cristina		Enfoque innovador para la detección de sustancias citotóxicas y reprotóxicas en agua regenerada y potable
Romera Castillo, Cristina		Nuevas rutas de biodegradación del plástico marino a través de sus lixiviados y su interacción con los microorganismos
Tronchoni León, Jordi		Evolución dirigida de levaduras para una disminución equilibrada del alcohol del vino



ComFuturo
Ciencia, Juventud
y Talento



ComFuturo en el



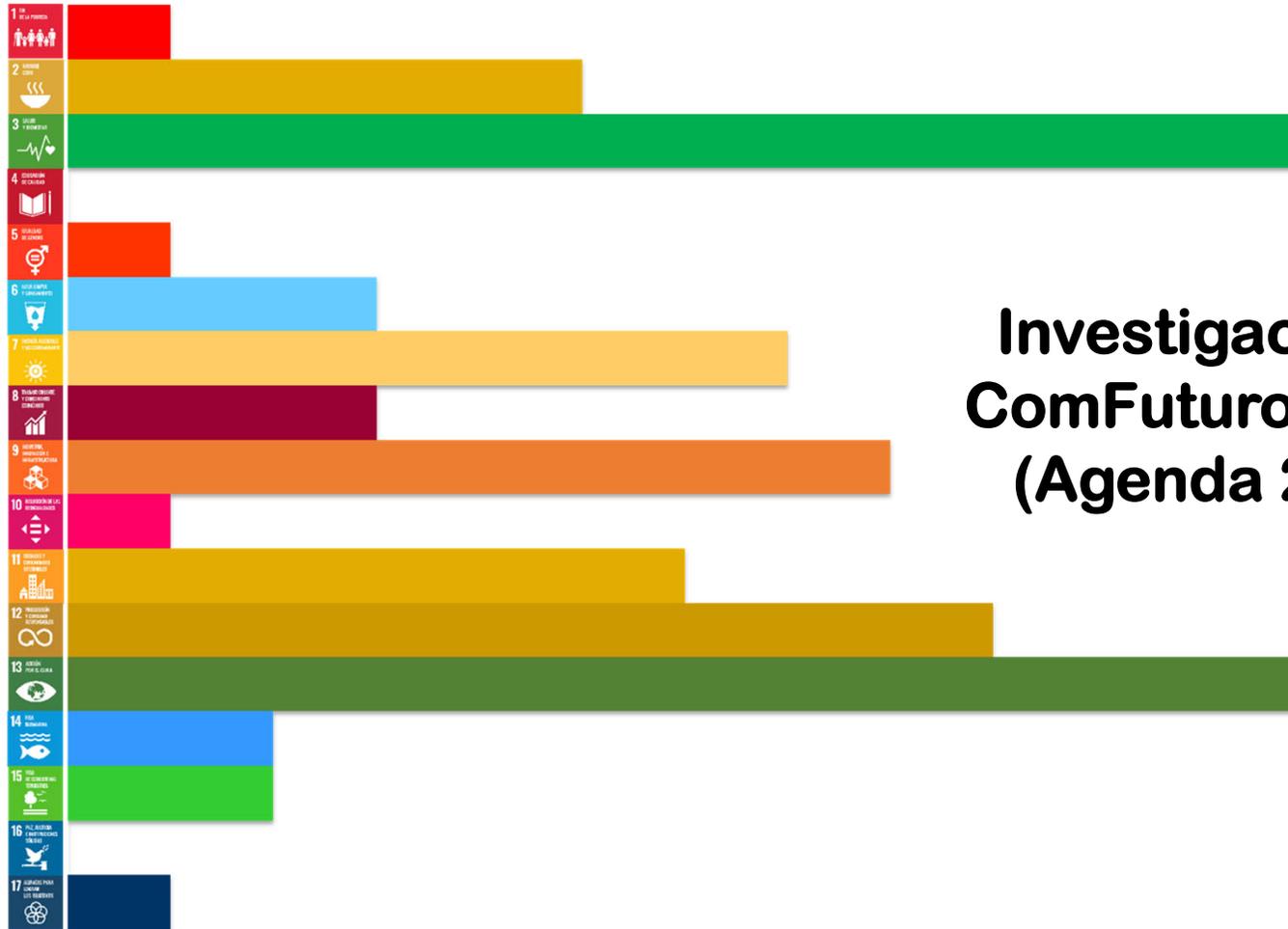
30 proyectos ComFuturo desarrollados en
21 institutos diferentes del CSIC
repartidos por toda la geografía española

ÁREA DE CONOCIMIENTO	Nº PROYECTOS	
Matemáticas, Física y Tecnologías Físicas	6	20%
Ciencia y Tecnología de Materiales	6	20%
Ciencias Agrarias	5	17%
Biología Celular y Molecular; Biomedicina	4	13%
Química y Tecnologías Químicas	4	13%
Ciencia y Tecnología de Alimentos	2	7%
Ciencias de la Naturaleza y Recursos Naturales	2	7%
Humanidades	1	3%
TOTAL	30	100%



Distribución por los ODS

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



Investigaciones
ComFuturo y ODS
(Agenda 2030)



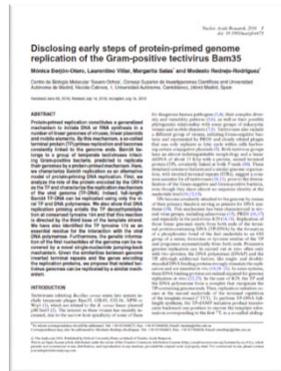
Impacto

Indicadores científico-técnicos:

- 30 investigadores y 30 proyectos (11 en líneas de interés industrial) seleccionados entre más de 400 solicitudes
- 24 reuniones bilaterales investigadores-empresas
- 163 artículos científicos
- 11 capítulos de libro
- 230 trabajos presentados en congresos nacionales e internacionales
- 8 solicitudes de patente y 1 modelo de utilidad
- > 39 proyectos y > 17 ayudas de financiación a partir de la ayuda ComFuturo
- Contratación de investigación CSIC en una línea ComFuturo

Otros indicadores (divulgación, etc.)

- 7 premios
- 25 artículos de divulgación
- 65 charlas divulgativas
- 33 entrevistas en prensa
- 12 entrevistas en televisión
- 14 entrevistas en radio
- 9 webs propias de proyectos ComFuturo





Consolidación de carreras profesionales

- **Plazas de científico titular CSIC (4)**
- **Plazas Ramón y Cajal (9)** (Ministerio de Ciencia e Innovación)
- **Plazas de Profesor Contratado Doctor (1)**
- **Plazas de Profesor Ayudante Doctor (2)**
- **Investigador Distinguido "Beatriz Galindo" (1)** (Ministerio de Educación y Formación Profesional)
- **Contrato "Retos Investigación" tipo JIN (1)** (Ministerio de Ciencia e Innovación)
- **Otros contratos postdoctorales (9)**
- **Director Máster Bioinformática en Universidad Internacional de Valencia (1)**
- **Responsable de I+D en multinacional de fertilizantes ICL (1)**

- Paso intermedio por otros programas competitivos como las **Acciones Marie Skłodowska-Curie (MSCA)** de la Comisión Europea o el **Programa Junior Leader** de "la Caixa"



Visibilidad

- **Entrevistas a los investigadores** en **madri+d**, [revista Innovaspain](#) y otras plataformas y medios de difusión y comunicación (prensa, televisión, radio, ...)
- **Difusión de los proyectos** en [www.fgcsic.es](#), en [www.comfuturo.es](#), en webs de las entidades colaboradoras, RRSS, etc.
- **Serie audiovisual “ComFuturo, un compromiso público-privado con la ciencia y el futuro”**, con microrreportajes protagonizados por los investigadores
- Participación en **eventos de divulgación**, impartición de **charlas divulgativas**, y publicación de **artículos de opinión** por parte de los investigadores





ComFuturo
Ciencia, Juventud
y Talento



Actos y eventos



3 febrero 2014
Presentación a
empresas



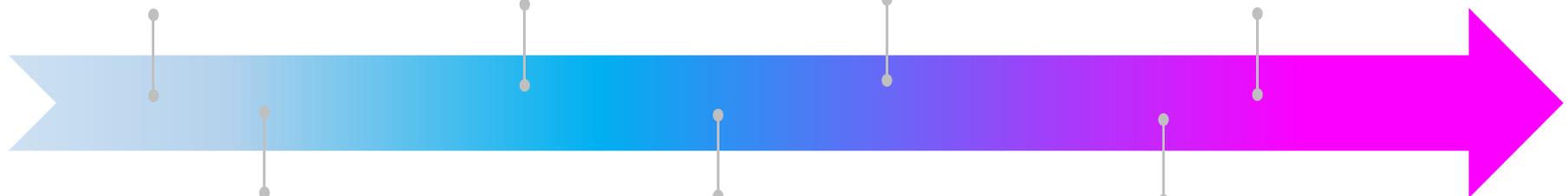
17 septiembre 2015
Reunión ComFuturo
I edición



28 febrero 2018
Ratificación convenio con
Banco Santander



15 noviembre 2018
Entrega credenciales
II edición



11 febrero 2015
Lanzamiento del
Programa (I edición)



12 noviembre 2015
Entrega credenciales
I edición



25 septiembre 2018
Reunión ComFuturo
II edición





ComFuturo
Ciencia, Juventud
y Talento



Premios y distinciones

ComFuturo reconocido en la **campana europea de Responsabilidad Social Enterprise 2020** como **actuación colaborativa público-privada de alto impacto para la empleabilidad de los jóvenes**



Premio Max Mazin por la labor continuada de la **FGCSIC** de apoyo al talento y la excelencia





ComFuturo
Ciencia, Juventud
y Talento

ComFuturo es una apuesta por el talento científico joven y su papel esencial para el futuro de nuestra sociedad.

Queremos que sea un programa de largo recorrido.

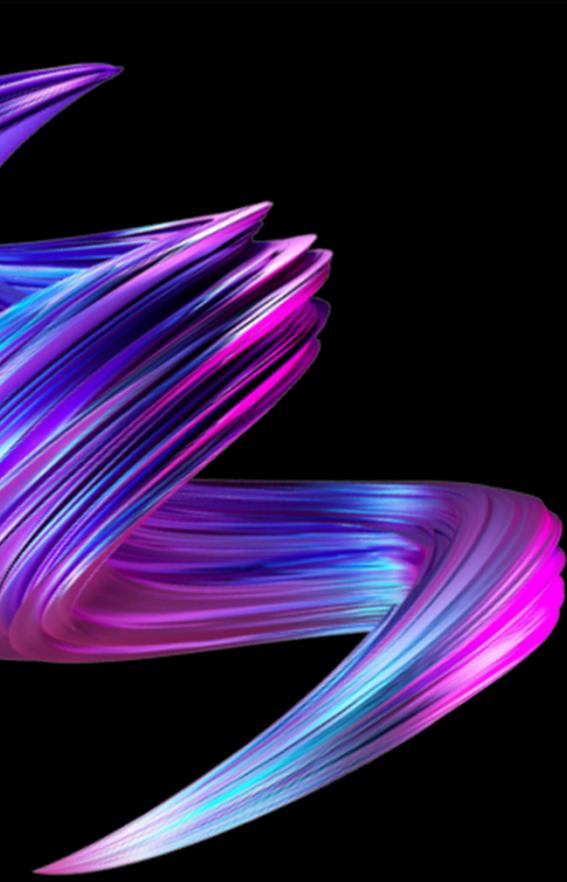
**TERCERA EDICIÓN
(2022-2026)**



ComFuturo
Ciencia, Juventud
y Talento



**Fundación
General CSIC**



III edición de ComFuturo (2022-2026)

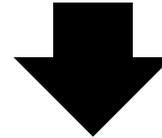


III edición Contexto

Un **país próspero** y avanzado **necesita** asegurar la renovación generacional de investigadores científicos que aporten **soluciones** reales, sostenibles e **innovadoras al tejido productivo** y a la sociedad



Las vías convencionales de consolidación de las carreras científicas no siempre son suficientes



ComFuturo aspira a generar una **cantera de investigadores** con perfiles científicos **de excelencia** que, al mismo tiempo, **aporten capacidades** e iniciativas **de transferencia** de conocimiento, **innovación** y **emprendimiento**

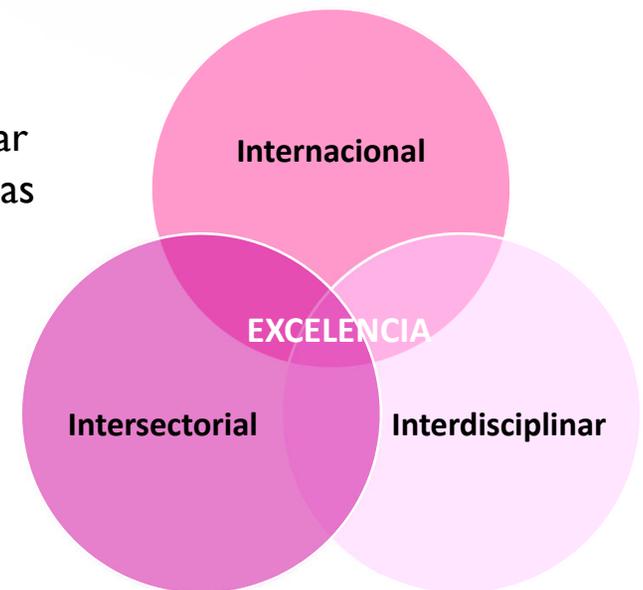


III edición Cofinanciación europea



ComFuturo ha obtenido, en 2021, una ayuda de cofinanciación del prestigioso programa **Marie Skłodowska-Curie-COFUND** de la Comisión Europea

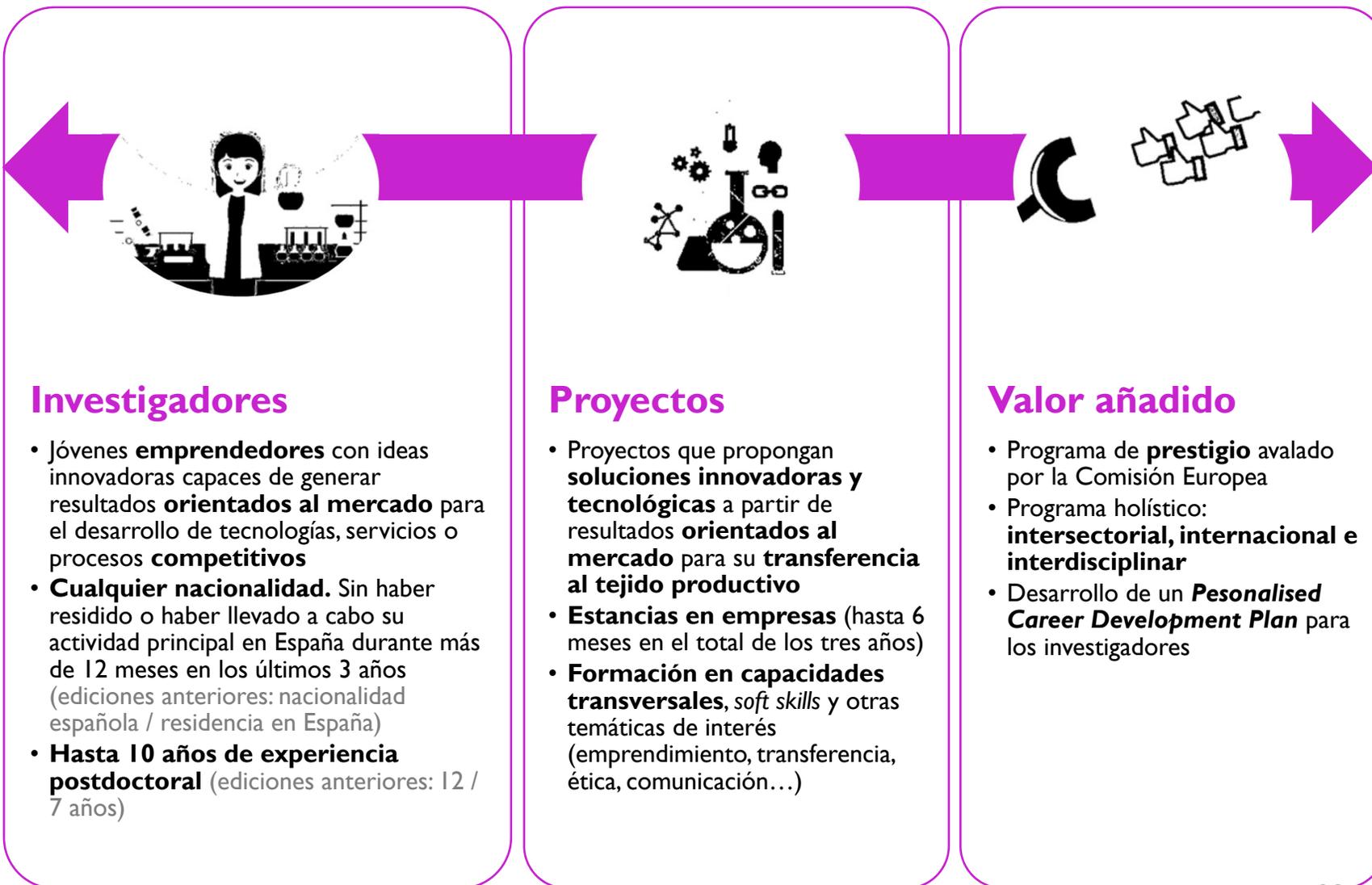
- ➔ Las Acciones Marie Sklodowska-Curie (MSCA) aspiran a desarrollar la capacidad europea de investigación e innovación invirtiendo en las **carreras a largo plazo de investigadores excelentes**
- ➔ Se cofinancian programas de apoyo al **desarrollo profesional** y la **formación sostenible** de los investigadores a través de la movilidad internacional y la exposición a diferentes sectores y disciplinas (dimensión “**triple i**”)





III edición

Características diferenciales



Investigadores

- Jóvenes **emprendedores** con ideas innovadoras capaces de generar resultados **orientados al mercado** para el desarrollo de tecnologías, servicios o procesos **competitivos**
- **Cualquier nacionalidad.** Sin haber residido o haber llevado a cabo su actividad principal en España durante más de 12 meses en los últimos 3 años (ediciones anteriores: nacionalidad española / residencia en España)
- **Hasta 10 años de experiencia postdoctoral** (ediciones anteriores: 12 / 7 años)

Proyectos

- Proyectos que propongan **soluciones innovadoras y tecnológicas** a partir de resultados **orientados al mercado** para su **transferencia al tejido productivo**
- **Estancias en empresas** (hasta 6 meses en el total de los tres años)
- **Formación en capacidades transversales, soft skills** y otras temáticas de interés (emprendimiento, transferencia, ética, comunicación...)

Valor añadido

- Programa de **prestigio** avalado por la Comisión Europea
- Programa holístico: **intersectorial, internacional e interdisciplinar**
- Desarrollo de un ***Personalised Career Development Plan*** para los investigadores



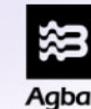
ComFuturo
Ciencia, Juventud
y Talento



III edición Datos generales

- ➔ **15 ayudas** ComFuturo en diferentes líneas de investigación que aseguran la **interdisciplinaridad** del programa (energía, economía circular, medicina personalizada, etc.)
 - Especial enfoque a **innovación** tecnológica
 - Consideración de **ODS**

- ➔ **7 Partner Organisations (PO)**, más el **CSIC** que acoge a los investigadores en sus centros de investigación





Beneficios para colaboradores



Cumplimiento de estrategia RSC



Reputación, imagen y visibilidad



Acceso a fuentes de innovación: nuevo talento y conocimiento



Posicionamiento en temas de interés social e industrial



Alianza con el CSIC



Especiales deducciones fiscales

FGCSIC: Entidad que realiza Actividad Prioritaria de Mecenazgo (MINHAFP)



Programa win-win-win

Beneficios concurrentes

<p>Los jóvenes científicos</p> <ul style="list-style-type: none">- Empleo- Desarrollo de sus ideas creativas- Aproximación a la investigación industrial e innovación	 <p>CSIC CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS</p> <ul style="list-style-type: none">- Refuerzo en investigadores jóvenes e investigación aplicada- Refuerzo en colaboración con entidades privadas	<p>Las entidades colaboradoras</p> <ul style="list-style-type: none">- Desarrollo de productos y procesos- Apoyo a su estrategia empresarial- Manifestación de compromiso social y contribución a los ODS
--	---	--

COLABORACIÓN BASADA EN FORTALEZAS COMPARTIDAS

Soluciones a los desafíos actuales para una sociedad más desarrollada y sostenible

Gracias



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under the Marie Skłodowska-Curie grant agreement N° 101034263

✉ comfuturo@fgcsic.es

☎ 917 815 999

📄 Joaquín Costa 12. 28002 Madrid

★ www.comfuturo.es