



ComFuturo
Ciencia, Juventud
y Talento



ComFuturo: origen, evolución e impacto

- I y II edición
- Avance III edición



ComFuturo
Ciencia, Juventud
y Talento



Origen y evolución de ComFuturo

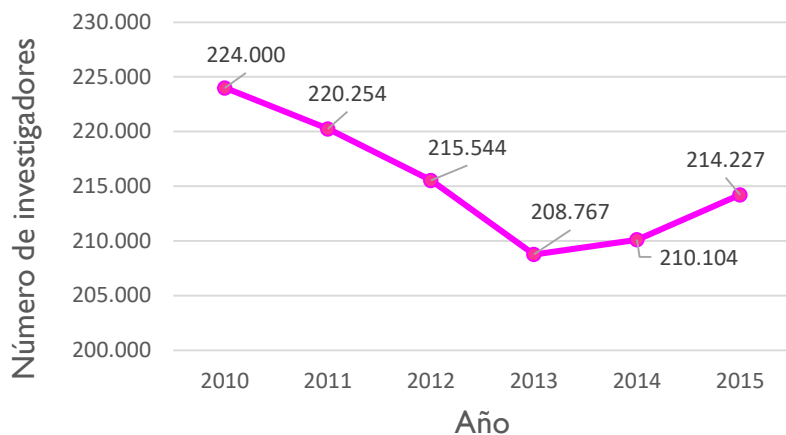
2014

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



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)

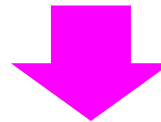
2018

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



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 del
sector privado**





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



I edición: investigadores ComFuturo

Investigador/a ComFuturo		Título Proyecto (línea general)
Bretos Ullívarri, Íñigo		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

**1.500.000€ comprometidos del
sector privado
750.000€ fondos FGCSIC**





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 $-\text{OH}$ 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

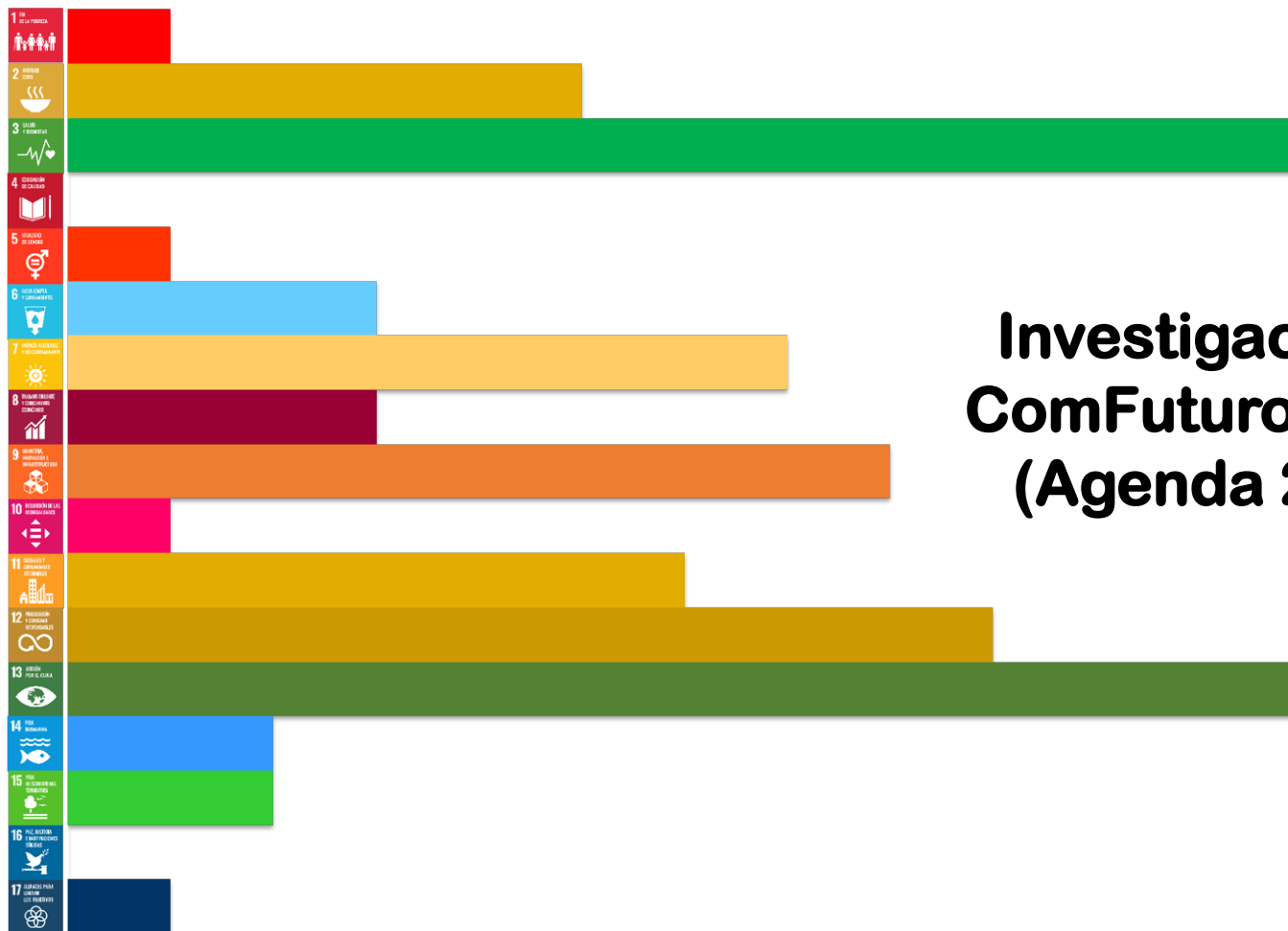
ÁREA DE CONOCIMIENTO	Nº PROYECTOS	
Matemáticas, Física y Tecnologías Físicas	6	20%
Ciencia y Tecnología de Materiales	6	20%
Ciencias Agrarias	5	17%
Biología Celular y Molecular; Biomedicina	4	13%
Química y Tecnologías Químicas	4	13%
Ciencia y Tecnología de Alimentos	2	7%
Ciencias de la Naturaleza y Recursos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



Distribución por los ODS

Investigaciones
ComFuturo y ODS
(Agenda 2030)

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE





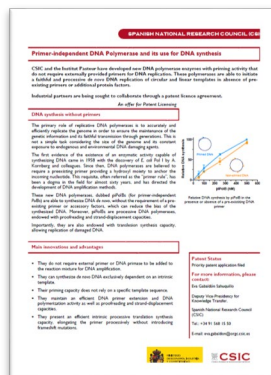
Impacto

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](http://revista.innovaspain.com) 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



Actos y eventos



3 febrero 2014
**Presentación a
empresas**



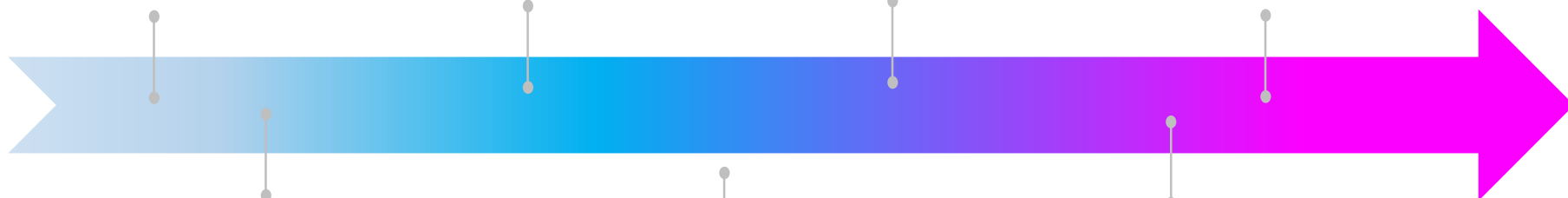
17 septiembre 2015
**Reunión ComFuturo
I edición**



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**



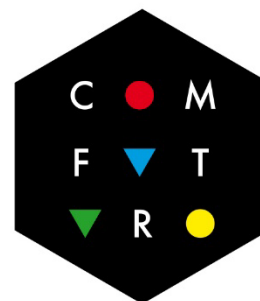
Premios y distinciones

ComFuturo reconocido en la
**campaña 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.

**Enero 2022:
TERCERA EDICIÓN**



ComFuturo
Ciencia, Juventud
y Talento



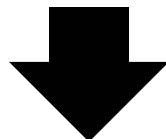
Avance III edición de ComFuturo (enero 2022)

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



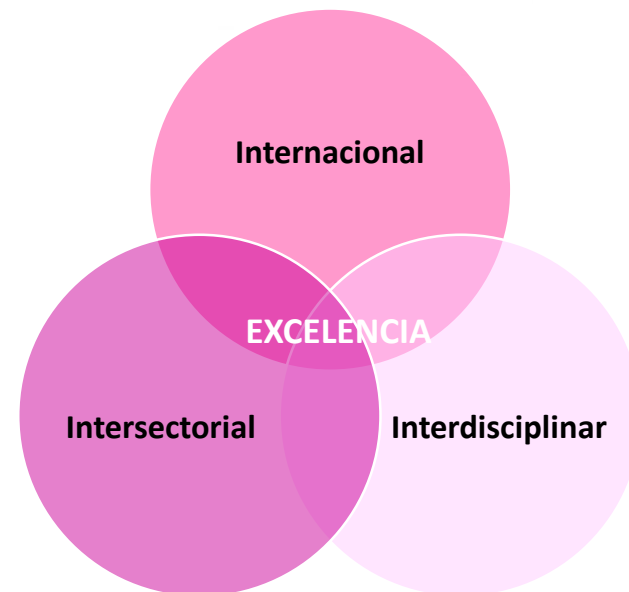
ComFuturo aspira a generar una **cantera de investigadores** con perfiles científicos **de excelencia** que, al mismo tiempo, **aporten capacidades** e iniciativas **de transferencia** de conocimiento, **innovación y emprendimiento**

III edición Cofinanciación europea



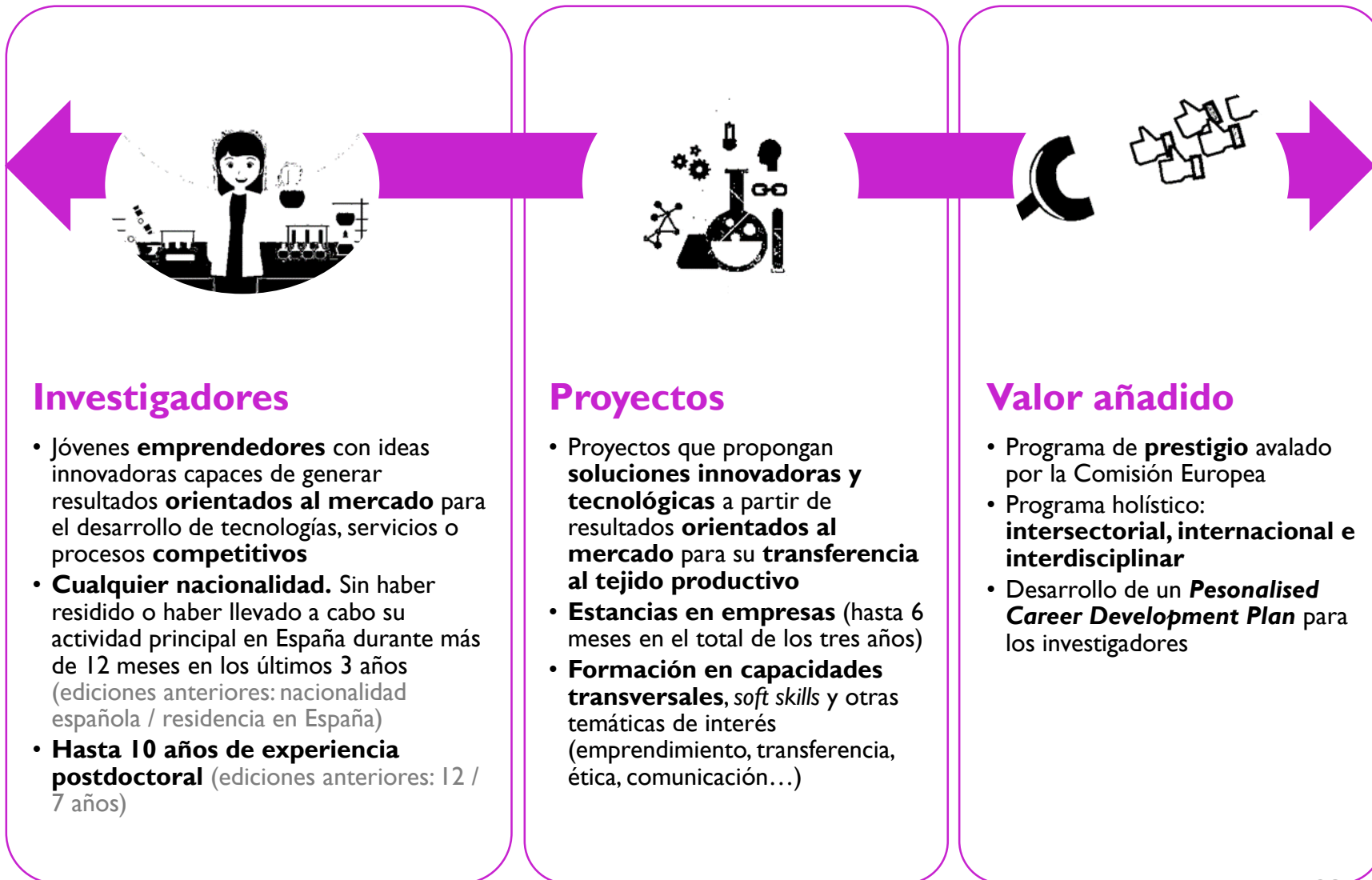
ComFuturo ha obtenido, en 2021, una ayuda de cofinanciación del prestigioso programa **Marie Skłodowska-Curie-COFUND** de la Comisión Europea

- ➡ Las Acciones Marie Skłodowska-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



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

Los jóvenes científicos

- Empleo
- Desarrollo de sus ideas creativas
- Aproximación a la investigación industrial e innovación



CSIC

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

- Refuerzo en investigadores jóvenes e investigación aplicada
- Refuerzo en colaboración con entidades privadas

Las entidades colaboradoras

- 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**



ComFuturo
Ciencia, Juventud
y Talento

 **Fundación
General CSIC**



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement Nº101034263.

✉ comfuturo@fgcsic.es
☎ 917 815 999
📍 Príncipe de Vergara 9. 2º Dcha. 28001
Madrid
★ www.comfuturo.es