



7º CONGRESO CONJUNTO
23 SEFM | SEPR 18
ONLINE 2021

RADIACIONES Y HUMANIDAD
MUCHO MÁS QUE TECNOLOGÍA
| 31 MAYO-4 JUNIO 2021 |

Principales resultados, conclusiones y lecciones aprendidas en el EJP-CONCERT

Almudena Real Gallego
almudena.real@ciemat.es

Departamento de Medio Ambiente- CIEMAT



Ciemat Centro de Investigaciones
Energéticas, Medioambientales
y Tecnológicas

Introducción

EURATOM en Horizonte 2020

European Joint Programme (EJP)

- Un nuevo mecanismo de H2020 solo aplicado en Fisión.
 - En fase “piloto” para Protección Radiológica (EURATOM 2014-2015).
 - Acción de cofinanciación.
- Amplio rango de posibles actividades.
 - Actividades directas del consorcio.
 - Posibilidad de **convocatorias abiertas**.
- Financiación de hasta 70% de la CE.
 - El % se fija en el “Programa de trabajo”.
- Duración esperada: 5 años.



Introducción

EURATOM en Horizonte 2020

EJP (Programa Conjunto Europeo)

El EJP en Horizonte 2020, es una **acción de cofinanciación** diseñada para apoyar a los programas de investigación e innovación nacionales coordinados. El EJP tiene como objetivo atraer y juntar una masa crítica de recursos nacionales centrados en objetivos y retos de Horizonte 2020.

Acción de cofinanciación

Consiste en una acción financiada mediante una **subvención**, cuyo principal propósito es **complementar** convocatorias individuales o **programas financiados por entidades** diferentes de las instituciones de la Unión, que **gestionan la investigación y programas de innovación**.

Introducción

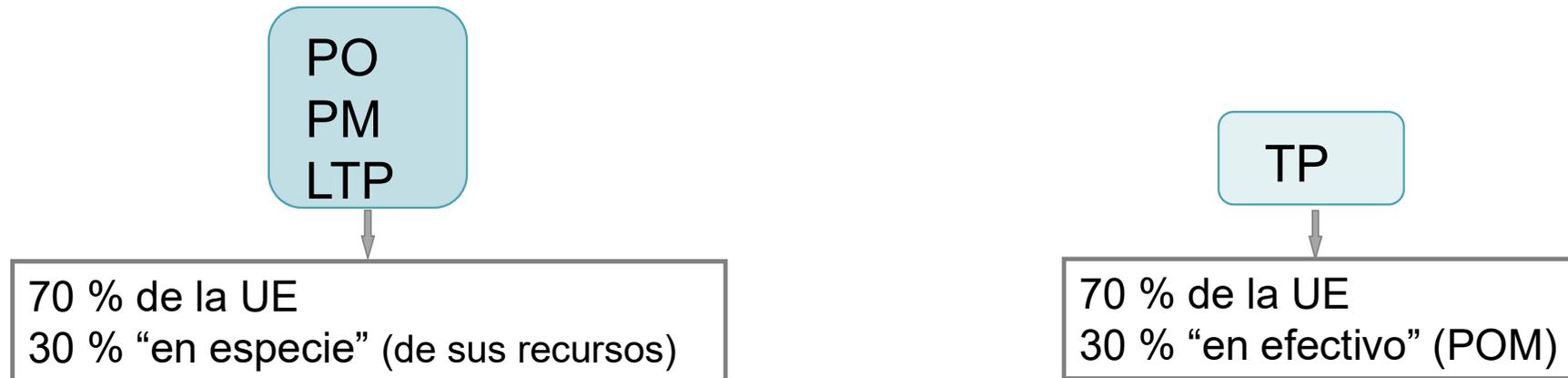
Requisitos para establecer un EJP en PR

- Al menos cinco entidades jurídicas de distintos Estados Miembros o países asociados que posean o gestionen los programas nacionales de investigación e innovación (**PO, PM, POM**) .
 - **Propietario del programa (PO: Programme Owner)**, por lo general los ministerios nacionales/ autoridades regionales responsables de la definición, financiación o gestión de los programas llevados a cabo a nivel nacional o regional.
 - **Gestor del programa (PM: Programme Manager)**, centros de investigación, agencias financiadoras u otras entidades (no necesariamente públicos) que implementen los programas nacionales o regionales de I+D+i bajo la supervisión de los PO.
- Los participantes son aquellos con capacidad de asignar la financiación nacional y/o gestionar los programas nacionales de investigación.
- El PO puede ser a la vez PM (POM). La participación de **PM** que no son PO tiene que ser **por mandato** de las autoridades nacionales o regionales responsables.

Introducción

Tipos de participación en el EJP

- **Tercera parte asociada (LTP: Link Third Party).** Organizaciones/Instituciones que tuvieran (1) un acuerdo marco firmado con un POM; y (2) una tarea en el EJP.
- **Tercera parte (TP: Third Party).** Todas aquellas organizaciones/instituciones que participen en una propuesta que resulte ganadora en las convocatorias abiertas para financiar proyectos de I+D.



* *Los POM nacionales tienen que garantizar la financiación de los TPs de propuestas ganadoras (30% del coste del proyecto).*

Introducción

Acciones del CIEMAT antes del inicio de CONCERT

- **Solicitud de mandato a la Secretaria de Estado** para investigación, desarrollo e innovación para que CIEMAT fuera PM.
- **Reunión con posibles PO españoles** (MINECO, CSN).
- **Reunión con los miembros de PEPRI.**
 - Preparación y distribución de un Dossier informativo.
 - Informar sobre el EJP- CONCERT.
- Jornada informativa sobre las **agendas estratégicas de investigación de las plataformas europeas de investigación en PR** (5 noviembre 2014).
- **Reunión con MINECO: Necesidades de cofinanciación.**
 - Análisis de la financiación de grupos españoles en el 6º y 7º PM de EURATOM.
 - Información sobre los Acuerdos de CIEMAT con Universidades y centros de investigación españoles: **Posibles LTP.**
- **Acuerdo con CREAL** (15-09-2014): LTP de CIEMAT.

Material y métodos

NFRP-07-2015 - Integrating radiation research in the European Union

- Propuesta EJP-CONCERT presentada: 17 septiembre 2014.
 - Una estrategia europea para investigación en protección radiológica.
 - Estructura de “**integración**” para la investigación de protección radiológica en Europa:
 - Acción de cofinanciación.
 - Programación conjunta
 - Convocatorias abiertas para financiar proyectos I+D
 - Actividades de integración



ALLIANCE

EURADOS

MELODI

NERIS

APLIC. MÉDICAS

- Carta de aprobación: 17 febrero 2015.
- El EJP-CONCET comienza: el 01 junio 2015 (duración 5 años).

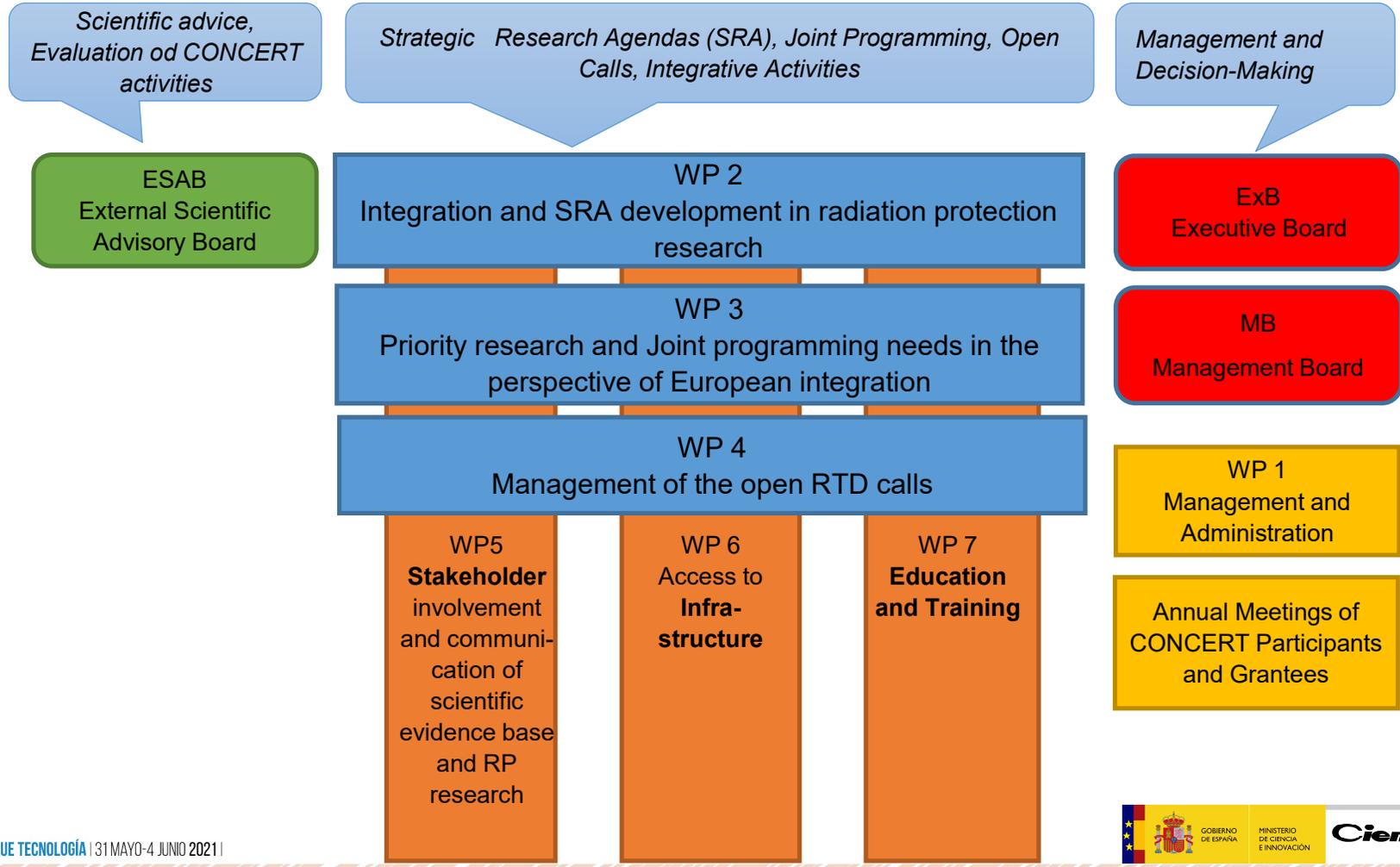
Material y métodos

Algunos datos del EJP- CONCERT

- Coordinador: BfS, Alemania.
- CONCERT ha estado abierto a POMs nacionales y a nuevos LTP
 - En 2015: **32 POM nacionales** + 4 plataformas (ALLIANCE, EURADOS, MELODI, NERIS) + 20 LTP + Noruega
 - En 2020: **38 POM nacionales** + 6 plataformas (EURAMED, SHARE) + 18 LTPs + Noruega.
- Todos los Estados Miembro de la UE excepto 3 (Chipre, Malta y Luxemburgo) han participado en el EJP-CONCERT.
- Presupuesto de 27,5 M € (la CE aporta 19,8 M €)
 - ≈60% convocatorias abiertas
 - ≈ 30% actividades de integración (SRA, Roadmap, stakeholders, infraestructuras, E&T, etc.)
 - ≤ 10% administración y gestión.



Material y métodos



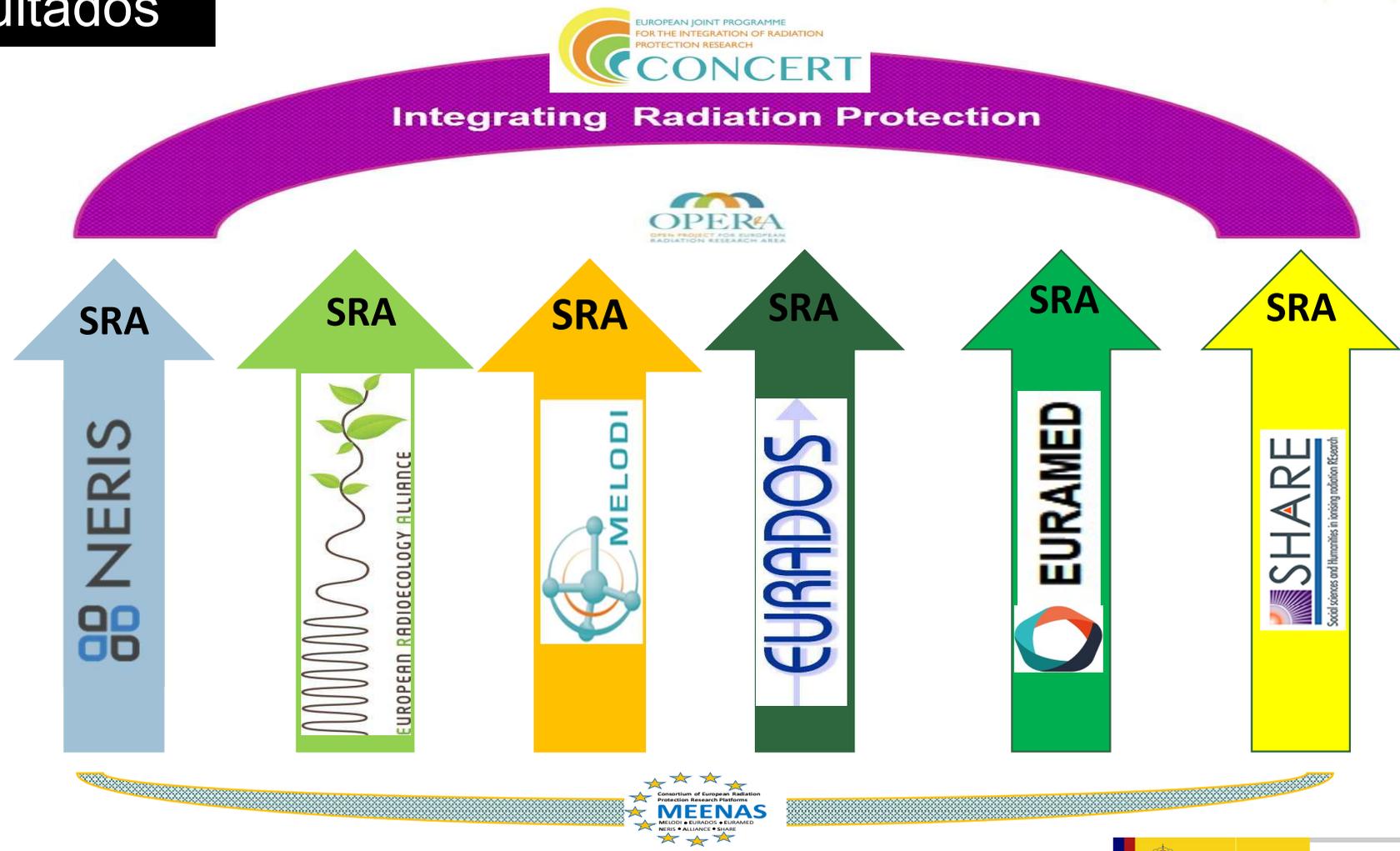
Resultados

- **Evaluación de la CE del EJP-CONCERT: 27 marzo 2019**, por expertos independientes externos. Asistentes: representantes de la CE y de CONCERT (Coordinado, líderes de los WP, representantes de POM, ej. CIEMAT).
- Durante los 5 años del EJP-CONCERT se han publicado **211 informes científico-técnicos**, con el trabajo realizado en los WP y en los proyectos financiados en las convocatorias abiertas.

<https://www.concert-h2020.eu/en/>

- **Principales resultados:**
 - Creación de 2 nuevas plataformas: EURAMED y SHARE.
 - SRAs y hojas de ruta de las 6 plataformas.
 - **Hoja de ruta conjunta de investigación en PR en Europa.**
 - Grupos interesados (Stakeholders).
 - Infraestructuras.
 - Educación & Formación.

Resultados



Resultados

Hoja de ruta conjunta de investigación en PR

- Estrategia a largo plazo sobre las necesidades de investigación en PR en Europa.
- Define áreas prioritarias y objetivos estratégicos para la cooperación mutua y proporciona una visión y un papel para un programa europeo de investigación en PR hasta 2030 (y más allá).
- Presenta una visión de los **retos de investigación** para escenarios de exposición existentes y potenciales, relevante desde el punto de vista social y de PR.
- Dentro de los retos de investigación se presentan “**game changers**”: temas de investigación que una vez resueltos tienen el potencial de influir y fortalecer el sistema de la PR de las personas y el medioambiente.
- Contribución de las plataformas y los POM del EJP-CONCERT.

Resultados

Hoja de ruta conjunta de investigación en PR

RP in various exposure scenarios	
ICRP classification	Contexts → Exposure Scenarios ↓
Planned	1. Medical / Patients
Planned	2. Industrial applications / public & environment
Planned	3. Workers
Existing	4. Nuclear or industry using NORM/ public & environment
Existing	5. Natural background / public & environment
Emergency	6. Nuclear or radiol. accident / public, workers, environment

Joint Research Challenges	Scenarios
A. Understanding and quantifying the health effects of radiation exposure	1-6
B. Improving the concepts of dose quantities	1-6
C. Understanding radiation-related effects on non-human biota and ecosystems	1-2, 4-6
D. Optimising medical use of radiation	1, 3
E. Improving radiation protection of workers	3, 6
F. Integrated approach to environmental exposure and risk assessment from ionising radiation	2, 4-6
G. Optimise emergency and recovery preparedness and response	6
H. Radiation protection in society	1-6

Resultados

Hoja de ruta conjunta de investigación en PR

- Debería servir de guía para futuras convocatorias de investigación en las próximas décadas.
- La hoja de ruta conjunta es un documento vivo que deberá actualizarse periódicamente.
- Los recursos disponible definirán los tiempos y las prioridades:
 - En Europa hay más de 200 institutos/grupos activos en investigación en PR: Hay recursos humanos y de infraestructuras a nivel nacional.
 - Convocatorias de EURATOM.

D3.7. Second joint roadmap for radiation protection research

<https://www.concert-h2020.eu/en/Publications>

Resultados

Grupos interesados (Stakeholders)

- Establecer mecanismos para que las partes interesadas públicas y sociales puedan opinar en el desarrollo de las prioridades de investigación.
- Establecer vías para informar y educar sobre la base científica de la PR y los juicios realizados dentro del sistema de protección.
- Proporcionar información clara y coherente sobre la aplicación de las normas de PR en Europa: fomentar enfoques coherentes entre naciones.

Organización de talleres/reuniones sobre comunicación de riesgos y cuestiones sociales y éticas, con científicos y partes interesadas

Resultados

Infraestructuras para I+D en PR

- “Web Handbook” incluye 120 infraestructuras publicadas en el Boletín AIR² (**CONCERT D6.6**)



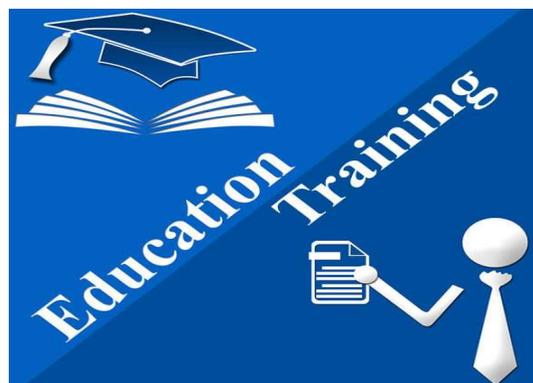
- AIR² (Boletín) >1000 lectores + miembros de las plataformas
- Base de datos AIR²D²

Acceso público en: <https://www.concert-h2020.eu/en/>

Resultados

Educación y Formación

- Se estableció un sistema de becas de viaje para estudiantes y jóvenes investigadores. El EJP-CONCERT ha concedido 92 ayudas (50.000 €).
- Convocatorias abiertas anuales para patrocinar la organización de cursos de formación. El EJP-CONCERT ha patrocinado un total de 57 cursos cortos.



Resultados

Convocatorias abiertas: Financiar proyectos I+D en Protección Radiológica

- CONCERT ha sido **el único EJP que ha tenido convocatorias abiertas** para financiar proyectos de I+D (Reunión AEI 7 de junio de 2018, 7 EJP).
- Dos convocatorias abiertas: enero 2016 y enero 2017
- Definición de los temas científicos prioritarios para las convocatorias:
 - SRAs de las plataformas europeas.
 - Prioridades de los POM.
 - Temas financiados recientemente o en la actualidad.
 - Stakeholders.
 - Ciencias sociales y humanidades.
- Los temas eran aprobados por el Consejo Gestor de CONCERT

Resultados

Temas prioritarios en las convocatorias abiertas

- Temas prioritarios en la 1ª convocatoria abierta:
 1. *Improvement of health risk assessment associated with low dose/ dose rate radiation.*
 2. *Reducing uncertainties in human and ecosystem radiological risk assessment & management in nuclear emergencies and existing exposure situations, including NORM.*
- Temas prioritarios en la 2ª convocatoria abierta:
 1. *Understanding human health effects from ionising radiation and improving dosimetry.*
 2. *Radioecology, emergency and social sciences and humanities.*

Panel de expertos internacionales evaluaron las propuestas

(Excelencia e impacto de la propuesta; Calidad y eficiencia de la implementación)

Resultados

Proyectos financiados en la 1ª convocatoria

- Presupuesto de **10,5 M€**: Se pudieron financiar 3 proyectos (12 recibidos):

Ranking	Acronym	TOPIC	Full name
1	CONFIDENCE	2	COPing with uNcertainties For Improved modelling and DEcision making in Nuclear emergenCiEs
2	LDLensRad	1	LDLensRad: Towards a full mechanistic understanding of low dose radiation induced cataracts
3	TERRITORIES	2	To Enhance unceRtainties Reduction and stakeholders involvement TOwards integrated and graded Risk management of humans and wildlife In long-lasting radiological Exposure Situations



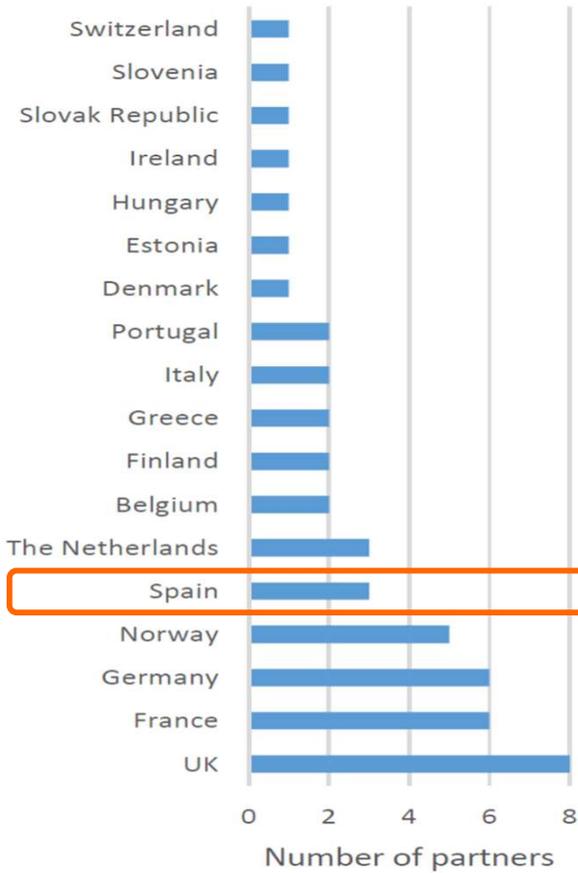
Duración de los proyectos: del 1 de enero 2017 a 31 de diciembre 2019

Participación española:

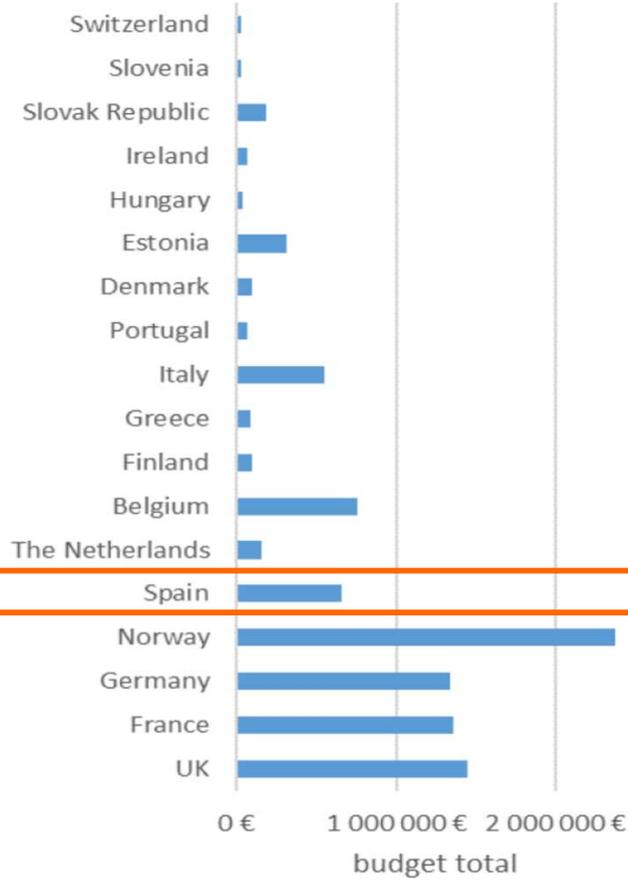
- **CONFIDENCE y TERRITORIES**: CIEMAT coordinador de 2 WP (1 en cada proyecto)
- **CONFIDENCE**: Universidad de Extremadura **TP del CIEMAT**

Resultados

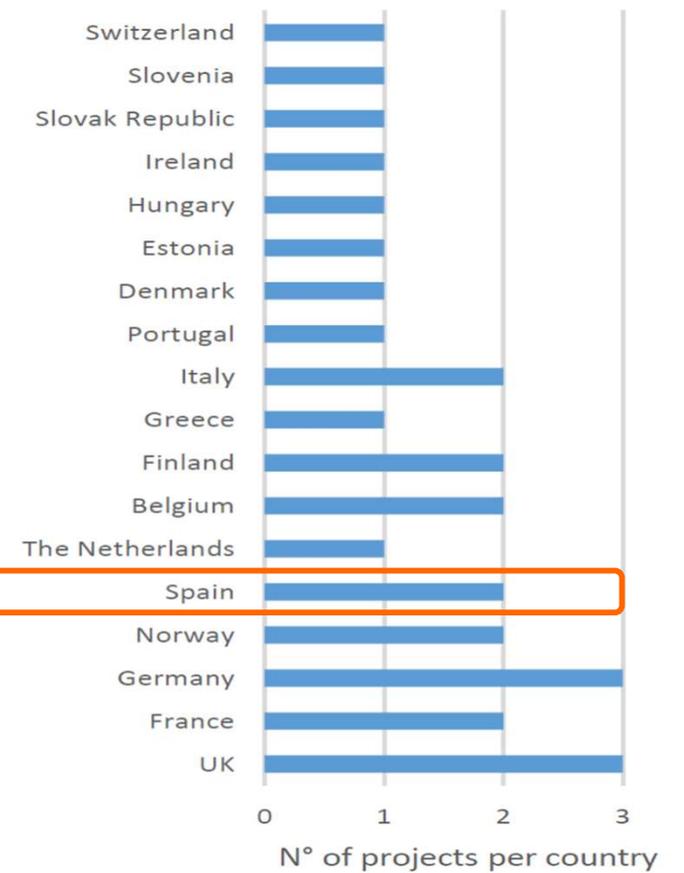
A N° partners/country



B Budget per country



C projects per country



Resultados

Proyectos financiados en la 2ª convocatoria abierta

- Presupuesto de **6,8 M€**: Se pudieron financiar los 6 proyectos (25 recibidas):



LEU-TRACK	The Role of Extracellular Vesicles in Modulating the Risk of Low Dose Radiation-induced Leukaemia
PODIUM	Personal On-Line Dosimetry Using Computational Methods
VERIDIC	Validation and Estimation of Radiation skin Dose in Interventional Cardiology
SEPARATE	Systemic Effects of Partial-body Exposure to Low Radiation Doses
SHAMISEN-SINGS	SHAMISEN (Nuclear Emergency Situations - Improvement of dosimetric, Medical And Health Surveillance) - Stakeholder INVOLVEMENT in Generating Science (SINGS)
ENGAGE	ENhancing stAkeholder participation in the GovernancE of radiological risks for improved radiation protection and informed decision-making

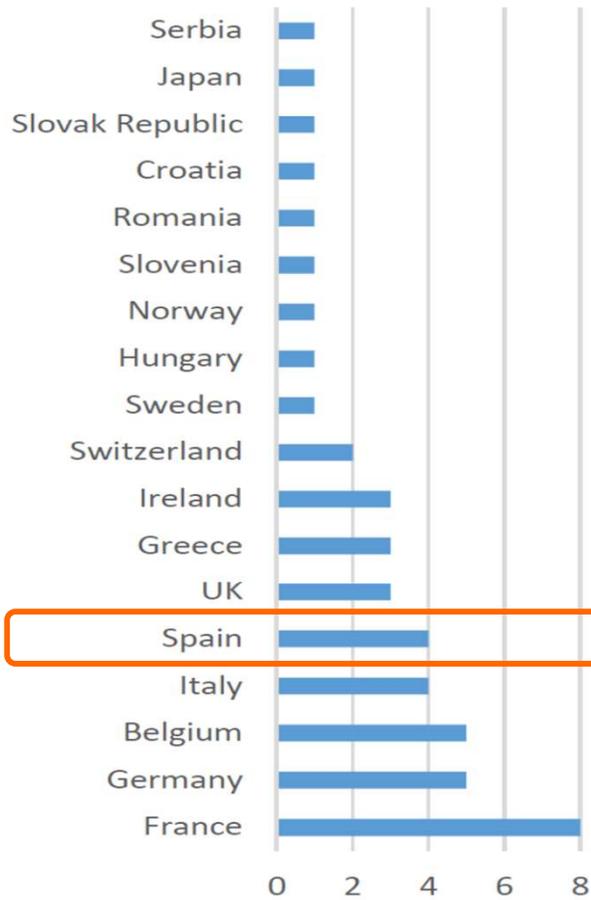
Duración de los proyectos: de sept-nov 2017 a 29 febrero 2020

Participación española:

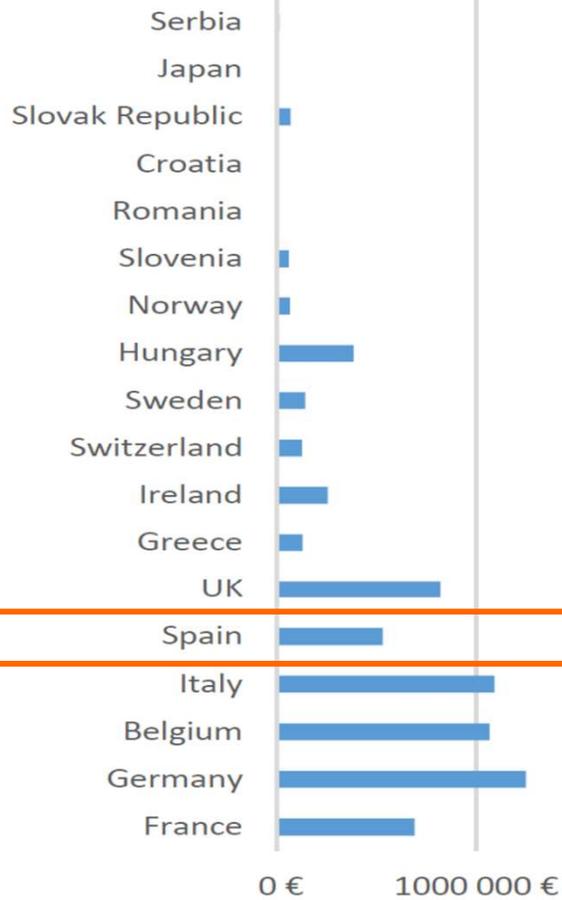
- **PODIUM**: UPC, **LTP del CIEMAT desde 2018**
- **SHAMISEN-SINGS**: ISGlobal coordinador, **LTP del CIEMAT**; UAB.
- **ENGAGE**: ISGlobal, **LTP del CIEMAT**

Resultados

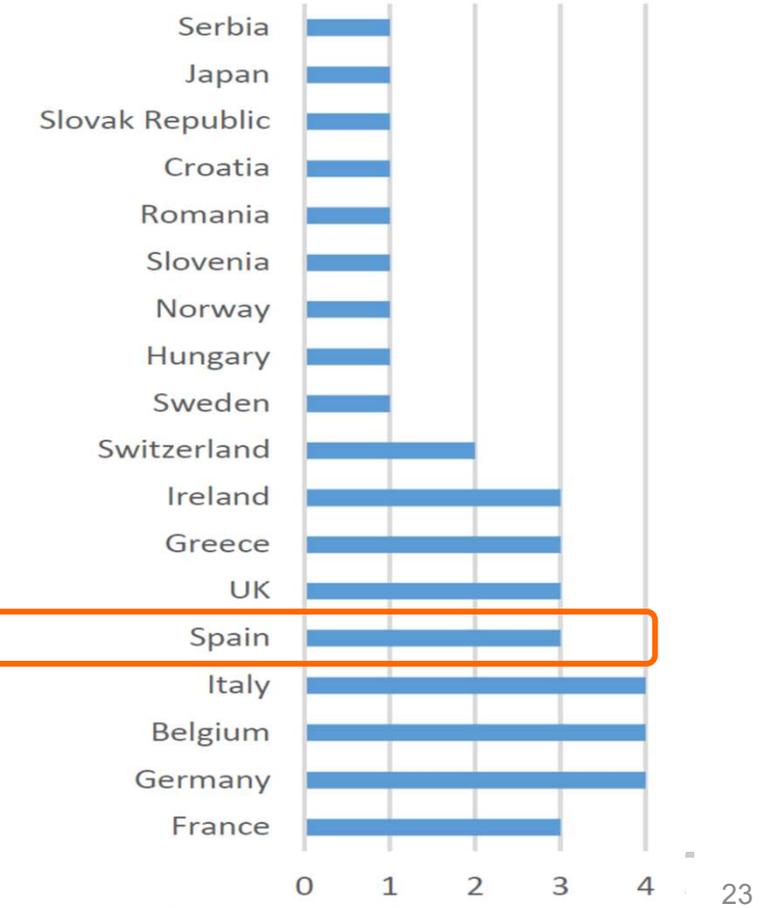
A N° of partners/country



B total budget/country



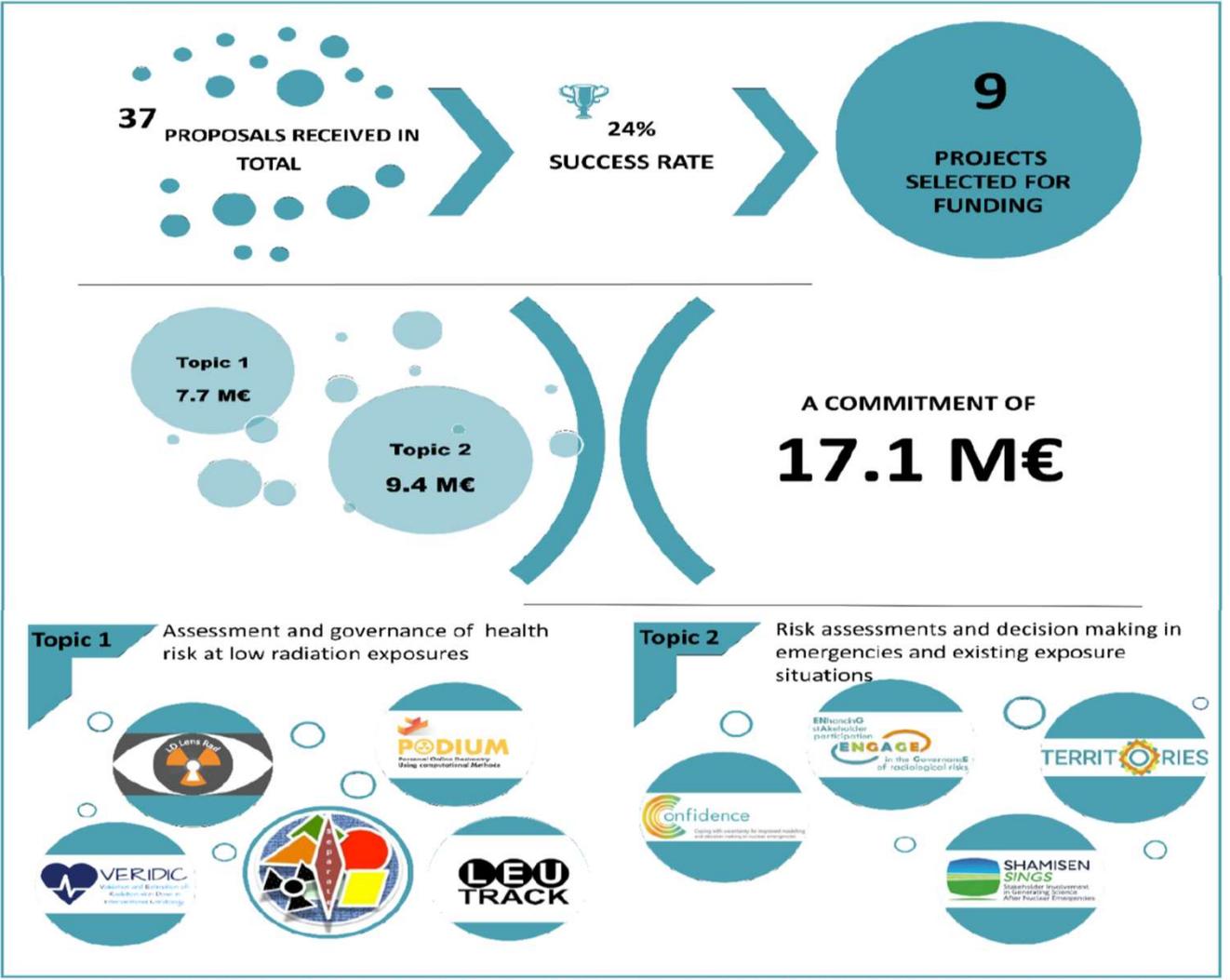
C N° of funded projects/country



Resultados

Convocatorias abiertas en cifras

(D 4.9 - Research funded under the two CONCERT calls)



Conclusiones y lecciones aprendidas

El coordinador del EJP-CONCERT, elaboró un escrito sobre “**Lecciones aprendidas en el EJP-CONCERT**”, en consenso con las plataformas europeas de PR, que fue remitido al “Project Officer” de la CE. En dicho escrito se resaltaba:

- Programación conjunta basada en las agendas estratégicas de investigación desarrolladas por las plataformas de investigación europeas.
- Ventajas de realizar convocatorias abiertas para proyectos de I+D. Revisión (internacional) por pares de propuestas recibidas.
- Financiación “imparcial” de TP (terceros) y LTP (terceros vinculados).
- Crear una secretaría permanente para las tareas de coordinación y administración de un programa conjunto europeo de investigación sobre protección radiológica.

Conclusiones y lecciones aprendidas

Experiencia en España

- LTP diferente mecanismo de cofinanciación que TP.
- E&T: problemas de cofinanciación. MINECO/AEI solo puede financiar actividades de I+D.
- Carga de gestión para el CIEMAT: 2 LTP y 1 TP.

La PR en Horizonte-Europa

- **EURATOM forma parte de Horizonte-Europa** (No fue fácil)
- Programa de trabajo 2021-2022 EURATOM: incluye la creación de un “Partnership” en PR
- Fechas previstas
 - Finales mayo-Principios junio 2021: Publicación del programa de trabajo 2021-2022. Convocatoria para presentar propuestas de un “Partnership” en PR
 - Principios de octubre: fecha límite para presentar propuestas.
 - Enero-febrero 2022: Resultados de la evaluación de las propuestas.
 - Junio 2022: Comienzo del “Partnership”.

La PR en Horizonte-Europa

- **Grupo MEENAS extendido:** MEENAS (6 plataformas de PR) + Algunos institutos/organizaciones (IRSN, SCK•CEN, BfS, **CIEMAT**, SSM, OSKI).

Documento **“Visión del Consorcio”** (última versión de enero 2021)

- Consulta a los POM y los miembros de las seis plataformas
- **Reunión con los POM nacionales y representantes de las 6 plataformas 30 abril 2021:** 69 participantes; 21 Estados Miembro y representantes de la CE y de las plataformas
- Página web de MEENAS: <https://eu-meenas.net/>

Gracias por su atención



<http://www.concert-h2020.eu/en/>