



Proyecto EMbaRC

Esperanza Garay
David Ruiz Arahal

Mesa redonda: Experiencias de éxito

Jornada informativa: “Las Infraestructuras científicas en el
Séptimo Programa Marco y el *roadmap* de ESFRI”

17 de septiembre de 2009, Parc Científic, Universitat de València



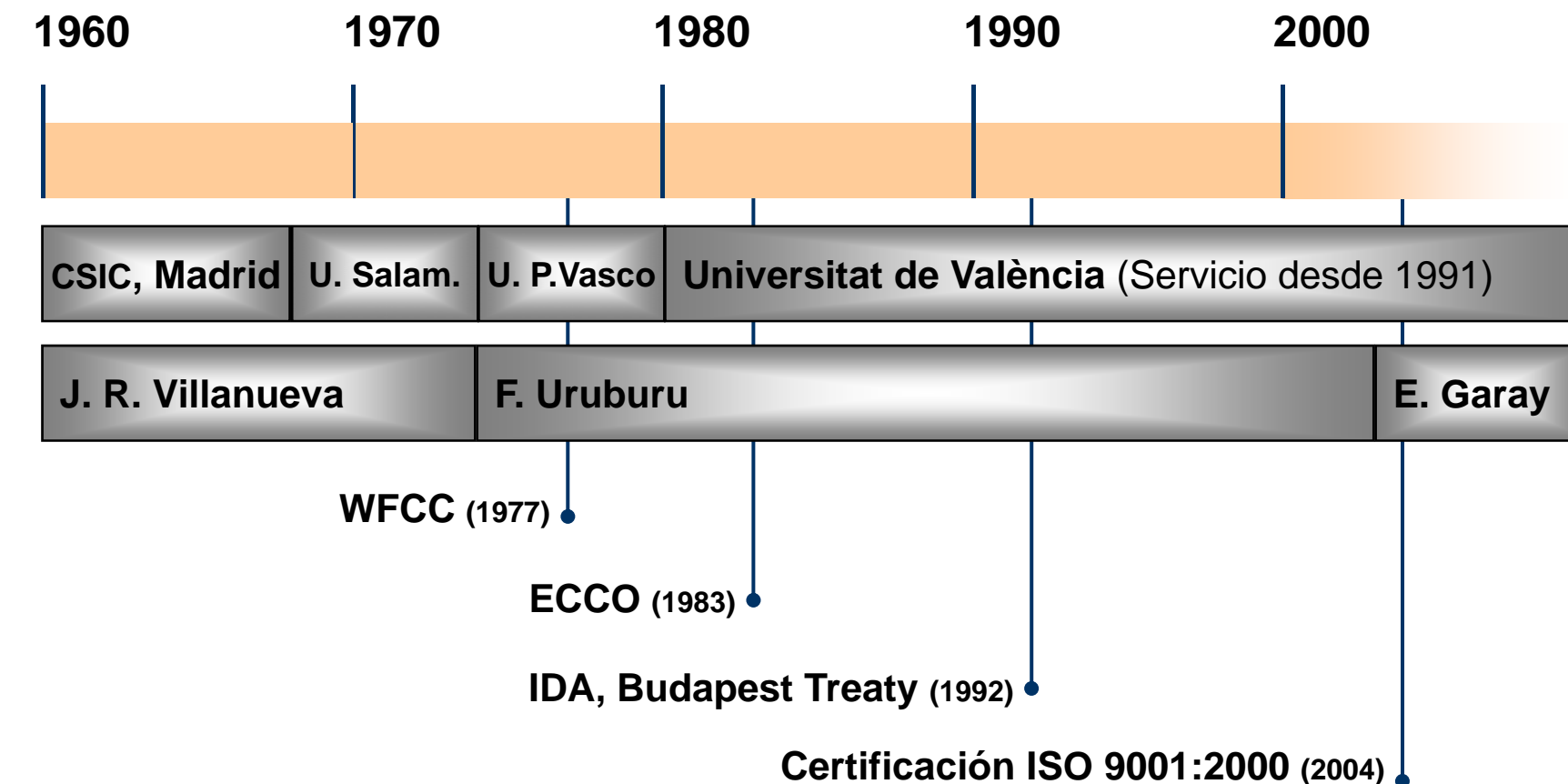
La **Colección Española de Cultivos Tipo** es la única colección oficial y pública en España que mantiene y suministra bacterias, arqueas, hongos filamentosos y levaduras (<http://www.cect.org>)



Papel de las Colecciones de Cultivos Microbianos

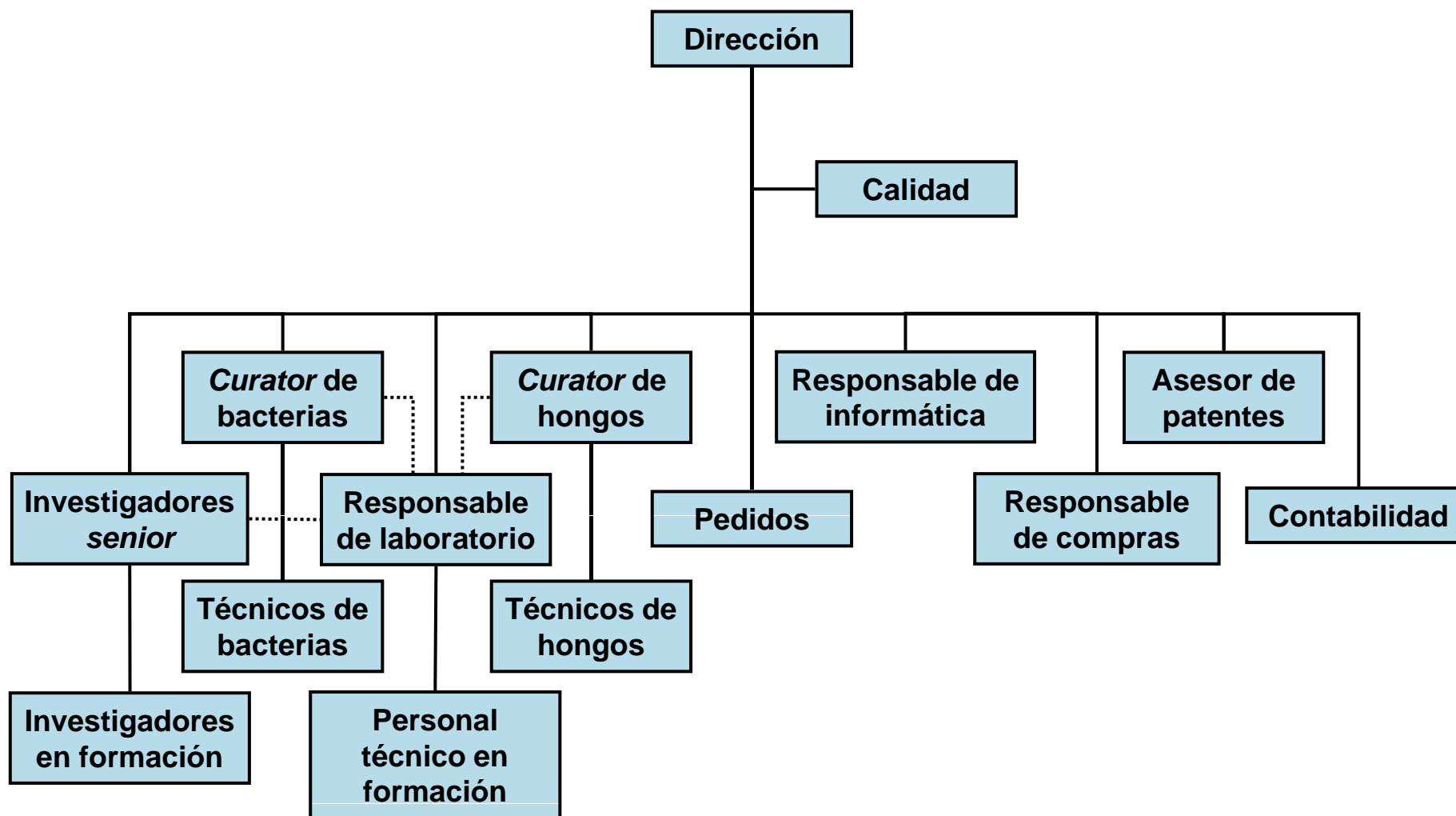
1. Proporcionar el material biológico autenticado sobre el que descansa la **investigación de calidad**
2. Constituir el reservorio de la biodiversidad microbiana cultivable y el **soporte de la biotecnología**

Breve Reseña Histórica



Preparación, venta y distribución de microorganismos: bacterias, levaduras y hongos filamentosos

Organigrama del personal



Principales Actividades

1. Mantenimiento y Conservación de Recursos Microbianos
2. Servicios
3. Investigación
4. Participación en redes internacionales

PRINCIPALES SERVICIOS

1. Deposito de cepas (bajo tres modalidades)
2. Suministro de cepas
3. Identificación de aislados
4. Liofilización por encargo
5. Cursos de formación
6. Asesoramiento en taxonomía y nomenclatura



LOS CENTROS DE RECURSOS BIOLÓGICOS



Definición de BIOLOGICAL RESOURCE CENTER
(OCDE, Tokyo, 1999):

“Una parte esencial de la infraestructura sobre la que descansan las Ciencias de la Vida y, muy particularmente, la Biotecnología”.

Se sustituye el concepto tradicional de Colección de Cultivo por uno más amplio que engloba el suministro de productos y servicios y supone la provisión y reposición de las células vivas, genomas de organismos y de la información relacionada con la heredabilidad y funciones de los sistemas biológicos.

FUNCIONES DE LOS BRCs

- Conservar la Biodiversidad
- Realizar actividades de I+D sobre dichos recursos biológicos
- Actuar como depositarios de recursos biológicos para la protección de la propiedad intelectual
- Preservar y proveer recursos biológicos para actividades de I+D de carácter científico, industrial, agrícola, ambiental, médico, y sus aplicaciones
- Contener la información y los recursos para la información pública y el desarrollo de líneas de actuación

EMbaRC: European Consortium of Microbial Resource Centres (FP7-228310)

Call: FP7-INFRASTRUCTURES-2008-1

Topic: INFRA-2008-1.1.2.9: Biological Resources Centres (BRCs) for microorganisms

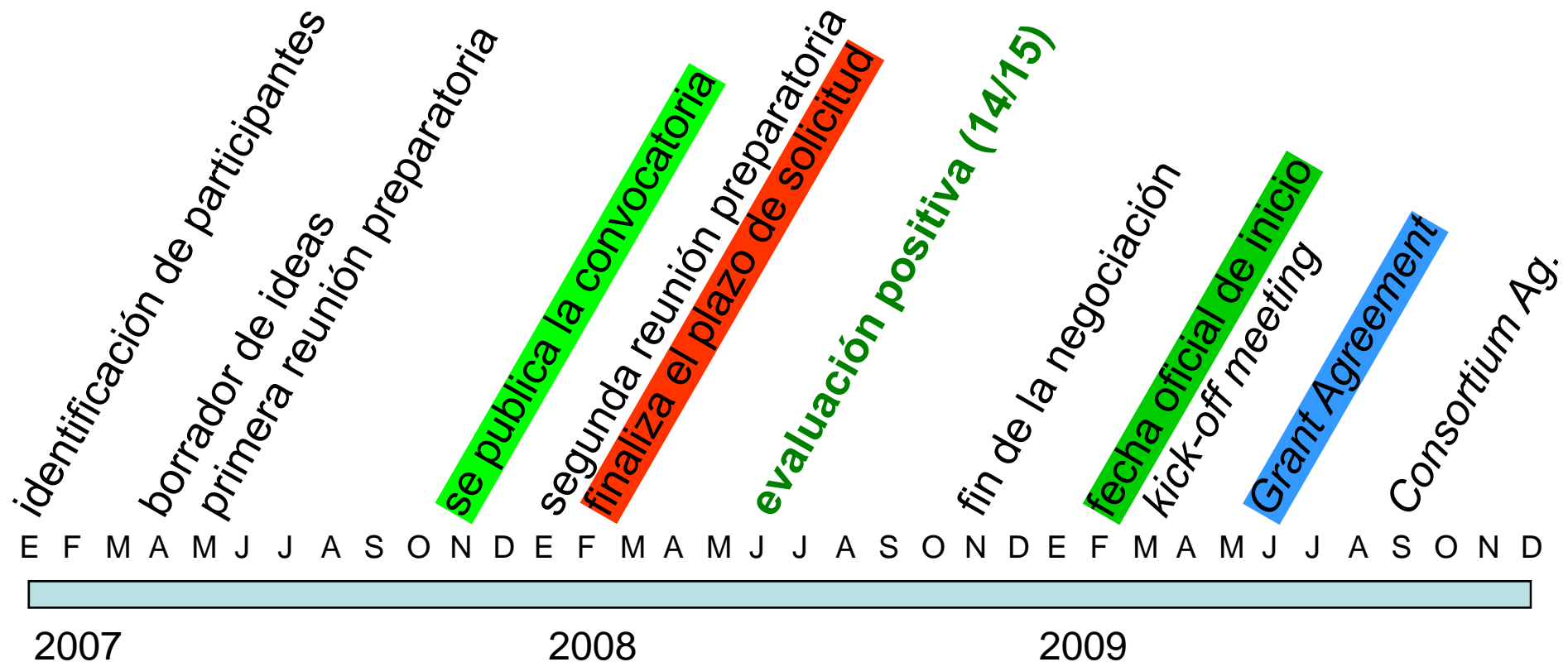
algunas claves para el éxito

- ★ cronología
- ★ equipo participante
 - ★ interacciones previas y actuales
 - ★ excelencia y fortalezas
- ★ ajuste a la convocatoria
- ★ estrategia general
- ★ gobierno



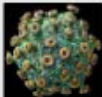
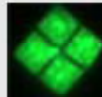

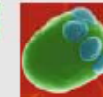
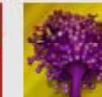










EMbaRC: European Consortium of Microbial Resource Centres (FP7-228310)

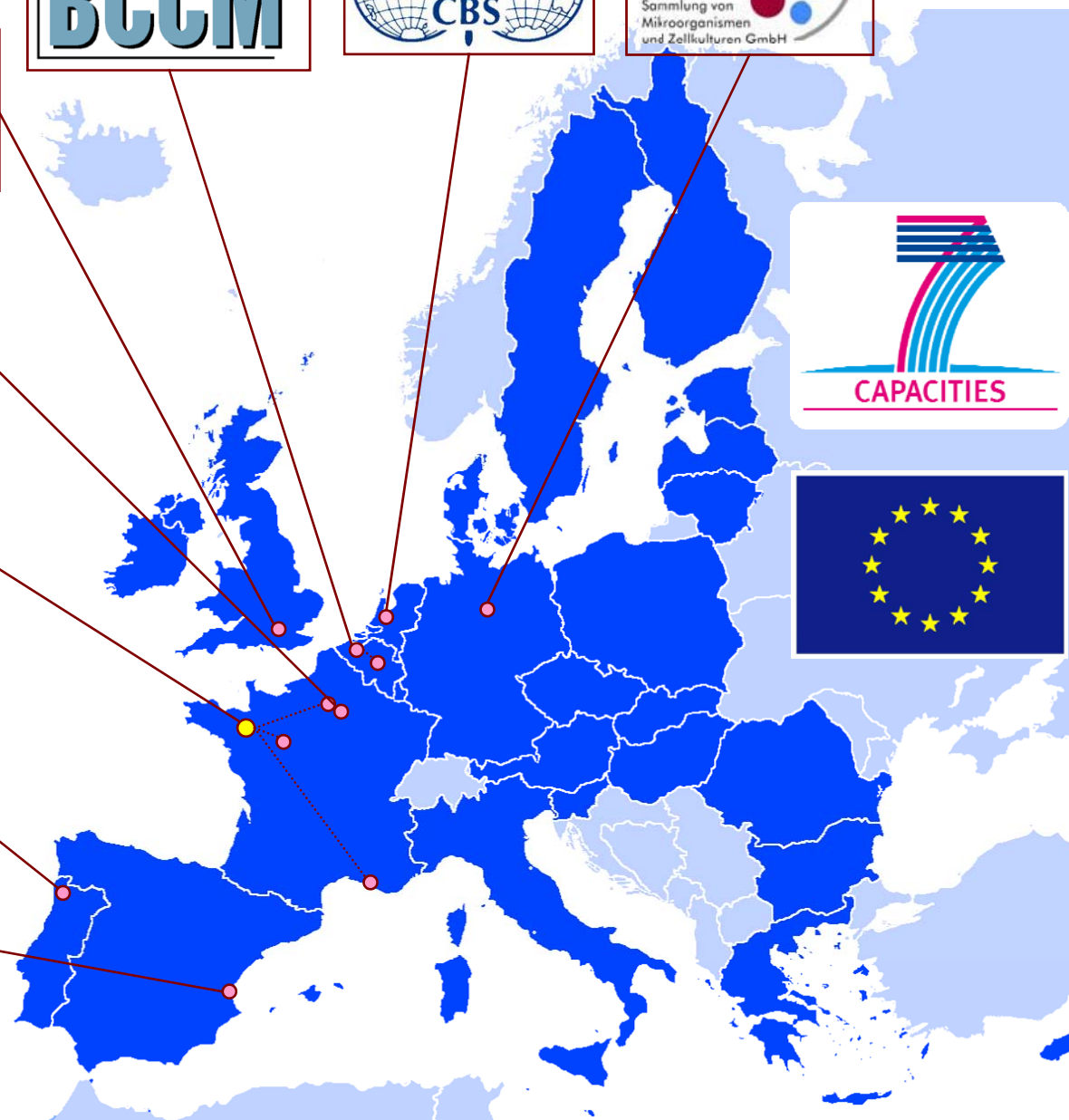
★ cronología





★ equipo participante

| Participante | BRC |  |  |  |  |  | Otros |
|--|--|---|---|---|---|---|-----------------------|
| Institut National de la Recherche Agronomique, INRA |  | | | ✓ | ✓ | ✓ | |
| Institut Pasteur, IP |  | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | |
| Deutsche Sammlung von Mikroorganismen und Zellkulturen, DSMZ |  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | Líneas celulares, DNA |
| CAB International Europe, CABI |  | | | ✓ | ✓ | ✓ | Nematodos |
| Universitat de València-Estudi General, UVEG |  | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| Universidade do Minho, UMinho |  | | | | | ✓ | |
| Koninklijke Nederlandse Akademie Van Wetenschappen, KNAW |  | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | Plásmidos, DNA |
| Universiteit Gent, UGent |  | | | ✓ | | | Plásmidos, DNA |
| Université Catholique de Louvain, UCL |  | | | | ✓ | ✓ | |
| Service Public Fédéral de Programmation Politique Scientifique, SPP-PS |  | | | | | | |



★ interacciones previas y actuales



World Federation
for Culture
Collections
(WFCC)

European Culture
Collections'
Organisation (ECCO)



★ excelencia

- ISO 9001 (ISO 17025)
- Participación en la *OECD BRC initiative* (6)
- Autoridad Internacional de Depósito (6)
- Investigación en conservación, taxonomía y caracterización de microorganismos
- Personas en puestos clave en WFCC, ECCO, ICSP, etc.
- Suma de recursos (200.000 cepas)
- Suma de experiencia multidisciplinar
- Suma de servicios

★ ajuste a la convocatoria

An example of Integrating Activity

(COORD+SUPP+RTD)

MA Management (~ 0.4 M€)

NA **Networking** (~ 0.9 M€) Promover la cultura de cooperación entre las infraestructuras de investigación y la comunidad científica

- Estandarización de procedimientos y protocolos
- Acceso, formación y crecimiento
- Sostenibilidad en los BRCs

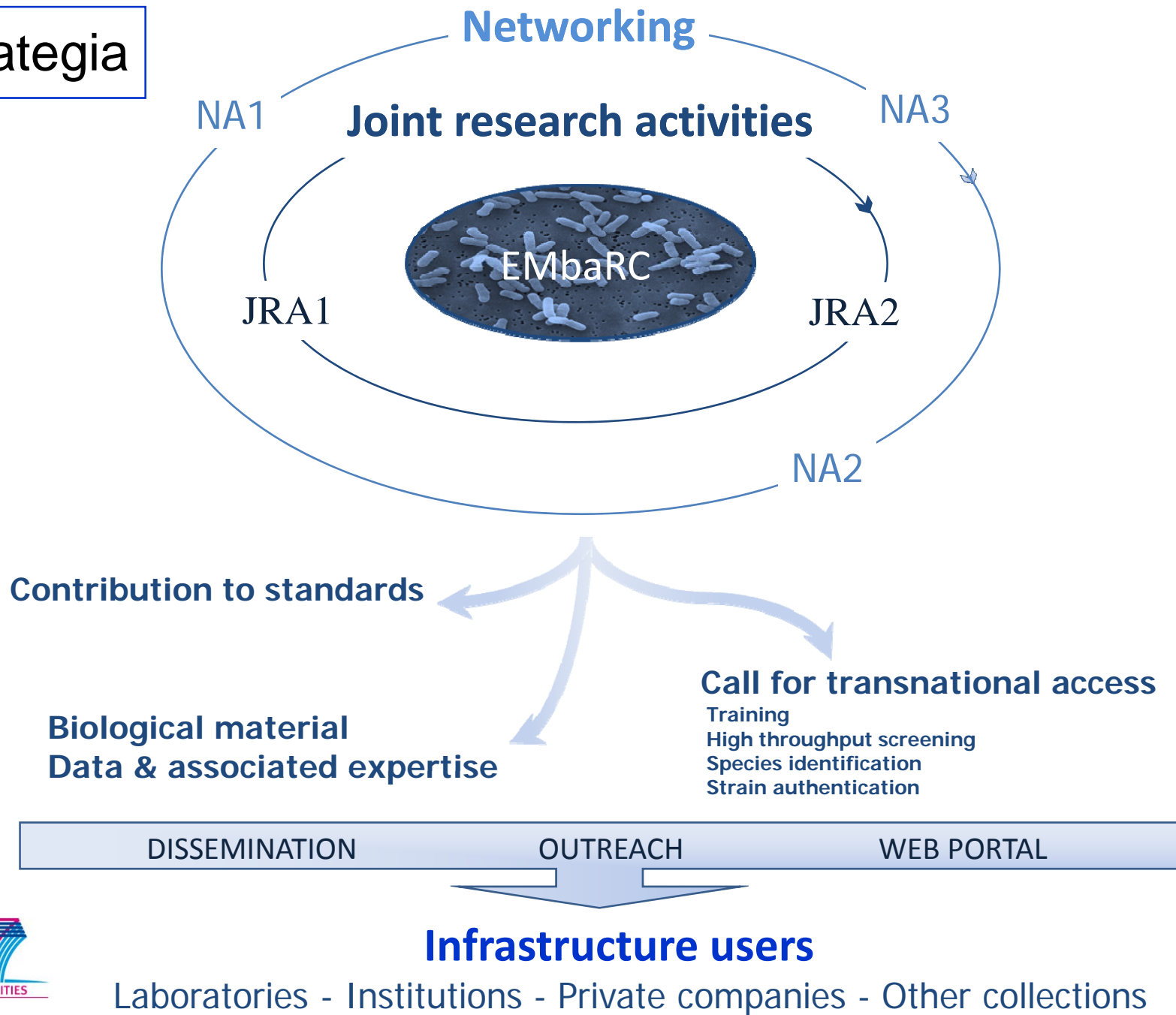
TA **Transnational Access** (~ 0.5 M€) Proporcionar acceso a investigadores o grupos de investigación

- Acceso físico a 12 colecciones

JRA **Joint Research Activities** (~ 4.2 M€) Mejorar los servicios proporcionados por las infraestructuras (en calidad y/o cantidad)

- Optimización de métodos para la conservación de cepas y DNA
- Nuevas aproximaciones en identificación de especies

★ estrategia



★ gobierno

Selection Panel-
Advisory Board

Executive Committee

NA1
D. Smith
CABI

NA2
N. Lima
MUM

NA3
P. Desmeth
SPP-PS

JRA1
D.R. Arahal
CECT

JRA2
C. Bouchier
IP

TA3
E. Stackebrandt
DSMZ

TA8
J. Stalpers
KNAW

TA9
P. Devos
UGent

TA10
S. Declerck
UCL

EMbaRC



European
Commission

Coordinator
S. Lortal (INRA)

Deputy Coordinator
C. Bizez (IP)

Administrative Team
Project manager:
Yohan Lecuona (INRA)

Angela Baker



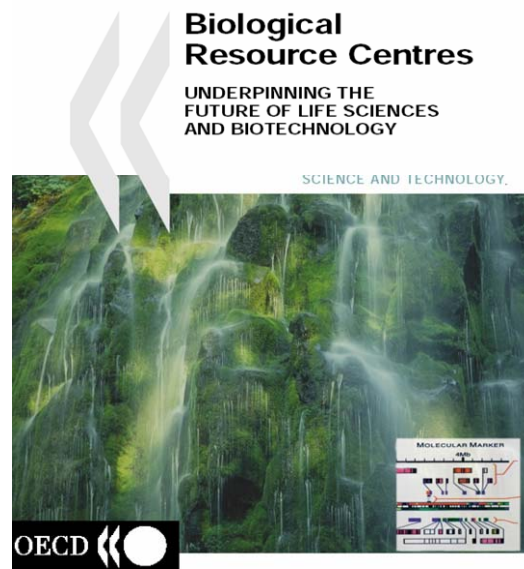
¿y después?



continuidad (NA3)

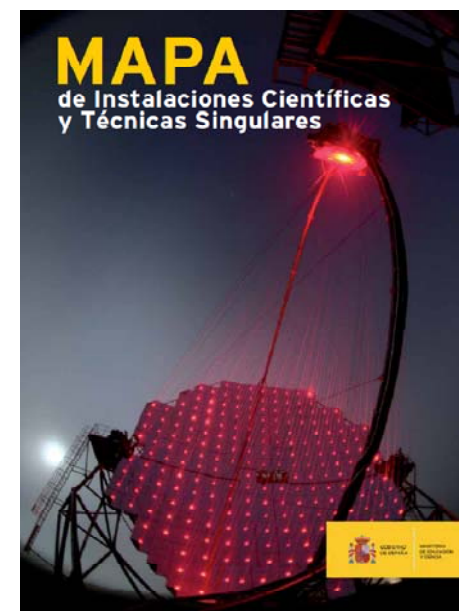
El ESFRI Roadmap 08 nombra a los BRC de modo específico. There is an evident need for additional **Biological Resource Centres** that focus on the collection and distribution of materials and reagents for the study of species other than humans (animals, plants, bacteria).

A nivel supraeuropeo también se reconoce su importancia (OECD-BRC initiative)



La verdadera garantía de sostenibilidad pasa por los mapas nacionales

La CECT cumple los criterios de relevancia e idoneidad y está en una Comunidad deficiente en ICTS



ESFRI Roadmap 2008: Biological and Medical Sciences projects

| | |
|--------------------------------------|--|
| BBMRI | Bio-banking and biomolecular resources research infrastructure |
| EATRIS | European advanced translational research infrastructure in medicine |
| ECRIN | Pan-European infrastructure for clinical trials and biotherapy |
| ELIXIR | Upgrade of the European Life-science infrastructure for biological information |
| EMBRC | European marine biological resource centre |
| EU-OPENSOURCE | European Infrastructure of Open Screening Platforms for chemical biology |
| EuroBioImaging | Research infrastructure for imaging technologies in biological and biomedical sciences |
| High Security BLS4 Laboratory | Upgrade of the High Security Laboratories for the study of level 4 pathogens |
| Infrafrontier | European infrastructure for phenotyping and archiving of model mammalian genomes |
| INSTRUCT | Integrated Structural Biology Infrastructure |