

“MIRRI” la infraestructura de investigación sobre microorganismos avanza en su consolidación y se posiciona en el Espacio Europeo de Investigación

ROSA AZNAR NOVELLA^{1,2}, AURORA ZUZUARREGUI MIRÓ¹, LIDIA RODRIGO-TORRES², JOSÉ MIGUEL LÓPEZ CORONADO¹

¹Colección Española de Cultivos Tipo. Universitat de València, C/ Catedrático Agustín Escardino 9, 46980 Paterna, España

²Departamento de Microbiología y Ecología. Universitat de València, Av. Dr. Moliner 50, 46100 Burjassot, España

✉ raznar@cect.org

MIRRI “Microbial Resource Research Infrastructure” es la Infraestructura de Investigación pan-Europea para la conservación, investigación sistemática, provisión y valorización de los recursos microbianos y de la biodiversidad. Tiene como misión facilitar el acceso a los recursos microbianos de calidad, a la información sobre los mismos y a los servicios asociados, garantizando el cumplimiento de las leyes, de los códigos éticos y de la bioseguridad.

Se trata de una Infraestructura de Investigación (“Research Infrastructure”, RI) distribuida que agrupa a los principales centros de recursos microbianos de Europa y que reúne a más de 50 instituciones científicas de 11 países, a través de sus respectivos nodos nacionales. Tendrá su sede estatutaria en la Universidade do Minho (Braga, Portugal), desde donde se coordina la oficina operativa (Central Coordination Unit, CCU), y su sede informática y telemática en la Universitat de València, a través de la Colección Española de Cultivos Tipo (CECT) (Paterna, España).

Los inicios de MIRRI se remontan a 2010 cuando fue incluida en la Hoja de Ruta del Foro Estratégico Europeo de Infraestructuras de Investigación (ESFRI). El diseño de MIRRI, como parte de la fase preparatoria, se financió con el proyecto “Microbial



Sede de MIRRI (Central Coordination Unit, CCU) en la Universidade do Minho (Braga, Portugal).

Resource Research Infrastructure” (MIRRI, FP7-Infrastructures GA No.: 312251), entre 2012 y 2016. Al igual que otras RIs, MIRRI experimentó un periodo de incubación previo a su implementación y sigue avanzando hacia su establecimiento legal como “European Research Infrastructure Consortium” (ERIC), lo que permitirá que pueda operar como RI. Un hito importante en este camino ha sido el reconocimiento como “Landmark” en la Hoja de Ruta de ESFRI 2021, el pasado mes de diciembre. Este hecho posiciona a MIRRI como un actor de referencia en el Espacio Europeo de Investigación (“European Research Area”, ERA), junto con las principales RIs europeas dentro del dominio “Salud y Alimentación”.

Los años 2020 y 2021 han sido decisivos para el desarrollo de MIRRI. Por un lado, el trabajo conjunto de los representantes de los países que apoyan esta RI, liderados por la Presidenta de la Asamblea de Miembros (ApM), Marleen Boschaerts (BCCM, Bélgica) y de los representantes de las instituciones científicas, liderados por la Presidenta del Foro de Coordinadores Nacionales (INCF), Rosa Aznar (CECT, España), ha permitido establecer los estatutos y los procedimientos que regularán la fase operativa de la RI, preceptivos para la solicitud de creación del ERIC. Por otro, se ha iniciado la fase de construcción y consolidación de la RI en el marco del proyecto H2020 “Implementation and Sustainability



Prof. Dr. Nelson Lima, Coordinador del proyecto IS_MIRRI21 durante la 2ª Asamblea General celebrada en Braga (Marzo 2022).

of Microbial Resource Research Infrastructure for 21st Century" (IS_MIRRI21, RIA GA No.: 871129) cuya ejecución se extiende entre 2020-2023. Participan 14 instituciones de 10 países europeos, incluyendo Centros de Recursos Biológicos y Colecciones de Cultivo de ámbito microbiano, Institutos de Investigación, una consultora científica y un centro de computación gráfica. El trabajo en colaboración de todos ellos está permitiendo avanzar rápidamente en la implementación de servicios accesibles a la comunidad científica y en la consolidación y sostenibilidad de la RI para el futuro. Desde el inicio del proyecto, en febrero de 2020, los principales hitos alcanzados son: i) el lanzamiento de la página web (www.mirri.org), ii) la implementación y publicación del catálogo de cepas de 30 de las 48 colecciones europeas del consorcio MIRRI, iii) el desarrollo y publicación de un catálogo de servicios

(individuales y combinados), iv) el inventario de cursos de formación, v) la creación del Clúster de Expertos que proporcionarán consultoría en temas legales, y que posteriormente se ampliará a otras áreas científicas (Taxonomía, Aplicaciones biotecnológicas y Bioindustria, Bioprospección, Conservación y Cultivo, Tecnologías y Plataformas, y Gestión de calidad de mBRCs), vi) el lanzamiento de la Agenda Estratégica de Investigación e Innovación ("Scientific Research and Innovation Agenda", SRIA), donde MIRRI se posiciona como aliado estratégico de instituciones públicas y privadas para ofrecer soluciones a retos globales en los dominios de Agroalimentación, Salud, Medioambiente y Energía. Además, MIRRI pone al servicio de los investigadores a nivel mundial el programa de Acceso Transnacional ("Transnacional Access", TNA), para la movilidad internacional de investigadores, el acceso remo-

to a cepas y servicios y, el acceso virtual a datos y aplicaciones. Hasta el momento se han ofertado dos convocatorias de TNA, financiadas por el proyecto IS_MIRRI21, la primera se abrió en enero de 2021 y la segunda en abril de 2022. Cabe destacar que los galardonados en la primera convocatoria han tenido la oportunidad de participar en un programa de *mentoring* biotecnológico, el "Biotech Business Mentoring Support (BBMS) Programme", financiado por la embajada británica en Lisboa en colaboración con MIRRI. El trabajo de asesoría lo llevó a cabo una firma británica que proporciona soporte a jóvenes investigadores, asesorándoles y dirigiéndoles para llevar al mercado los resultados de su trabajo de investigación.

En paralelo a las actividades del proyecto, se están constituyendo los nodos nacionales en los distintos países que apoyan

MIRRI. En España, en mayo de 2021 se firmó el convenio que regula la participación de las entidades españolas en MIRRI, es decir, el MICINN, la Universitat de València, la Universidad de las Palmas de Gran Canaria y LifeWatch-ERIC Common Facilities in Spain (el nodo español de la ESFRI LifeWatch-ERIC), coordinado desde la Universitat de València-Colección Española de Cultivos Tipo. Al mismo tiempo, la CECT, como coordinadora del nodo, ha estado liderando diferentes iniciativas a nivel nacional para promover la participación de otras entidades en MIRRI, especialmente a través de la Red Española de Microorganismos (REDESMI, redesmi.es) y la Red de Excelencia MicroBioSpain (microbiospain.org). REDESMI nace en 2015 gracias a una acción complementaria INIA (AC2013-00028) y tiene su continuidad con el proyecto “Conservación sostenible de recursos microbianos españoles bajo estándares de calidad, mediante una aproximación integradora y potenciando su visibilidad”, RMP2015-0001-00-00, financiado por la Agencia Española de Investigación a través del INIA con fondos FEDER (SEM@FORO NUM. 67 | JUNIO 2019). Los principales hitos de este proyecto han sido i) mapear las instituciones nacionales que trabajan con recursos genéticos microbianos, ii) ayudar a los investigadores con jornadas de formación sobre manejo y utilización de recursos genéticos microbianos, incluyendo aspectos legales (Protocolo de Nagoya), y iii) desarrollo de una aplicación web (StrainsApp) para la gestión de los ceparios y con posibilidad de ofrecer un catálogo “on-line” de cepas (SEM@FORO NUM. 69 | JUNIO 2020), necesario si se quiere participar en MIRRI como proveedor de microorganismos. Además, en 2017 se creó MicroBioSpain, una red de excelencia (CGL2016-81969-REDT) que profundizó en los requisitos que deben cumplir las instituciones que quieren participar en el nodo español de MIRRI, incluyendo los aspectos económicos. Como fruto de esta colaboración esperamos que en un futuro próximo haya más instituciones españolas formando parte del nodo nacional.

Actualmente MIRRI, a través de sus instituciones asociadas y nodos nacionales,

participa en proyectos colaborativos para infraestructuras de investigación, enmarcados en programas europeos del H2020 y del nuevo Horizonte Europa, como i) EOSC-Life (www.eosc-portal.eu/eosc-life) liderado por ELIXIR, en el que participa la CECT, que trata de facilitar el acceso a datos biológicos procedentes de diferentes RIs, ii) “canSERV – Providing cutting edge cancer research services across Europe”, liderado por BBMRI-ERIC, donde participa la Micoteca de la Universidad del Miño (MUM/UMinho, Portugal) como socio de MIRRI, iii) “AgroServ – Integrated services supporting a sustainable agroecological transition”, liderado por AnaEE y CNRS y donde MIRRI está representada por las instituciones BCCM-MUCL (Bélgica) y CIRN-INRAE (Francia), iv) “BeYond-COVID (BY-COVID)”, liderado por ELIXIR, que abordará los problemas de datos que pueden dificultar una respuesta eficaz a la pandemia, y donde participan tres organizaciones del nodo italiano de MIRRI (MIRRI-IT): Ospedale Policlinico San Martino (USMI), Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie (IZSve), and Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell’Emilia Romagna (IZSLER).

La Colección Española de Cultivos Tipo-Universitat de València (CECT-UVEG) tiene un papel destacado en la consolidación de MIRRI, colaborando desde los inicios en el diseño (proyecto MIRRI) y actualmente en la implementación y sostenibilidad de la RI (proyecto IS_MIRRI21). Así mismo, cabe destacar la implicación de la CECT entre los miembros de otras colecciones europeas en el proceso de evaluación de ESFRI que ha llevado a demostrar el nivel de madurez de la RI hasta conseguir el estatus de “Landmark”. La apuesta de la UVEG (representada por la CECT) por MIRRI es una inversión a futuro, ya que formar parte de una ESFRI amplía las posibilidades de participación de la universidad en ‘Horizonte Europa’, el nuevo programa marco de investigación e innovación de la Unión Europea, y sitúa a la CECT en una posición destacada entre las principales colecciones de cultivos europeas.

.....



Sigue la actualidad de MIRRI en su página web: www.mirri.org

Y en redes sociales:

https://twitter.com/MIRRI_live

<https://www.facebook.com/mirri.esfri/>

<https://www.youtube.com/channel/UCcRB8P7t-uQTT9SNL-wLhfw>

<https://www.linkedin.com/company/microbial-resource-research-infrastructure/mycompany/?viewAsMember=true>