

## Ciencia, Tecnología y demandas socio-productivas. Los Programas RIOSP e ImpaCT.AR

### Resumen

Como en la mayoría de los países periféricos, una de las características de Argentina y del resto de Latinoamérica es la escasa integración de los complejos científico-tecnológicos en la resolución de demandas y necesidades de nuestras sociedades. Este hecho es señalado por diversos autores como una consecuencia de la dependencia cultural y económica de la región, producto del lugar asignado en el orden capitalista mundial por las economías centrales. Es en este contexto que la implementación de programas nacionales que impulsan políticas tecnocientíficas orientadas a cubrir demandas estratégicas, o a solucionar problemas de tipo social o productivo, adquiere relevancia como alternativa para enfrentar la grave crisis económica y social que atraviesan muchos países de la región. En este trabajo se presenta un breve análisis de este tipo de enfoques, algunos antecedentes en Argentina, y se discuten dos programas existentes en ese país basados en la dinámica problema-solución: "ImpaCT.AR Ciencia y Tecnología" y "Redes Institucionales Orientadas a la Solución de Problemas (RIOSP)".

**Palabras clave:** Dependencia, Dinámica problema-solución, ImpaCT.AR, RIOSP.

### Science, Technology and socio-productive demands. The RIOSP and ImpaACT.AR Programs

### Abstract

As in most peripheral countries, one of the characteristics of Argentina and the rest of Latin America is the scarce integration of scientific-technological complexes in resolving the demands and needs of our societies. This fact is pointed out by different authors as a consequence of the cultural and economic dependence of the region, a product of the place assigned in the world capitalist order by central economies. It is in this context that the implementation of national programs that promote techno-scientific policies aimed at meeting strategic demands, or solving social or productive problems, becomes relevant as an alternative to face the serious economic and social crisis that many countries in the region are going through. This paper presents a brief analysis of this type of approach, some antecedents in Argentina, and two existing programs in this country based on the problem-solution dynamic are discussed: "ImpaCT.AR Ciencia y Tecnología" and "Redes Institucionales Orientadas a la Solución de Problemas (RIOSP)".

**Keywords:** Dependency, Problem-solution dynamics, ImpaACT.AR, RIOSP.

### Ciência, Tecnologia e demandas socioprodutivas. Os programas RIOSP e ImpaACT.AR

### Resumo

Como na maioria dos países periféricos, uma das características da Argentina e do restante da América Latina é a escassa integração dos complexos científico-tecnológicos na resolução das demandas e necessidades de nossas sociedades. Esse fato é apontado por diversos autores como consequência da dependência cultural e econômica da região, produto do lugar atribuído na ordem capitalista mundial pelas economias centrais. É nesse contexto que a implementação de programas nacionais que promovam políticas tecnocientíficas voltadas para atender demandas estratégicas, ou resolver problemas sociais ou produtivos, torna-se relevante como alternativa para enfrentar a grave crise econômica e social que muitos países da região estão vivendo. Este artigo apresenta uma breve análise deste tipo de abordagem, alguns antecedentes na Argentina e são discutidos dois programas argentinos baseados na dinâmica de resolução de problemas: "ImpaCT.AR Ciencia y Tecnología" e "Redes Institucionais Orientadas à Resolução de Problemas" (RIOSP)".

**Palavras-chave:** Dependência, Dinâmica de resolução de problemas, ImpaACT.AR, RIOSP.

**María Eugenia Vicente**

Licenciada en Biología  
Centro de Estudios Parasitológicos y  
de Vectores (CONICET-UNLP-CIC)  
mevicente@cepave.edu.ar

**Germán López Bedogni**

Licenciado en Biología  
Centro de Investigación y Desarrollo en  
Fermentaciones Industriales  
(CONICET-UNLP)  
glopezbedogni@gmail.com

Año 5 N° 8 Mayo 2022

Fecha de recibido: 12/03/2022

Fecha de aprobado: 04/04/2022

<https://doi.org/10.24215/26183188e076>

<https://revistas.unlp.edu.ar/CTyP>

ISSN 2618-3188



Esta obra está bajo licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional  
[http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es\\_AR](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es_AR)



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

# Ciencia, Tecnología y demandas socio-productivas. Los Programas RIOSP e ImpaCT.AR

María Eugenia Vicente\* y Germán López Bedogni\*\*

\*Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores  
(CONICET-UNLP-CIC)

mevicente@cepave.edu.ar

\*\*Centro de Investigación y Desarrollo  
en Fermentaciones Industriales  
(CONICET-UNLP)

glopezbedogni@gmail.com

**Resumen:** Como en la mayoría de los países periféricos, una de las características de Argentina y del resto de Latinoamérica es la escasa integración de los complejos científico-tecnológicos en la resolución de demandas y necesidades de nuestras sociedades. Este hecho es señalado por diversos autores como una consecuencia de la dependencia cultural y económica de la región, producto del lugar asignado en el orden capitalista mundial por las economías centrales. Es en este contexto que la implementación de programas nacionales que impulsan políticas tecnocientíficas orientadas a cubrir demandas estratégicas, o a solucionar problemas de tipo social o productivo, adquiere relevancia como alternativa para enfrentar la grave crisis económica y social que atraviesan muchos países de la región. En este trabajo se presenta un breve análisis de este tipo de enfoques, algunos antecedentes en Argentina, y se discuten dos programas existentes en ese país basados en la dinámica problema-solución: "ImpaCT.AR Ciencia y Tecnología" y "Redes Institucionales Orientadas a la Solución de Problemas (RIOSP)".

**Palabras clave:** Dependencia, Dinámica problema-solución, ImpaCT.AR, RIOSP.

## Introducción

La ciencia argentina tiene un importante desarrollo en ciencia básica, que incluye Premios Nobel y científicos reconocidos a nivel mundial. Sin embargo, uno de los problemas principales que tiene el complejo científico tecnológico argentino es su escasa vinculación con las problemáticas más urgentes de la sociedad. Esto no es menor si se tiene en cuenta la grave crisis económica y social que atravesó el país producto de las políticas neoliberales aplicadas por diversos gobiernos, la más reciente en el periodo 2015-2019. Un ejemplo de este desajuste se observa en la formación de los recursos humanos de ciencia y tecnología (CyT). Los mismos presentan una buena formación teórica y gran capacidad de generar publicaciones, que mayoritariamente profundizan en temáticas impuestas por los países "desarrollados", teniendo poca o nula injerencia en las necesidades sociales, ambientales o productivas del país. Según Hurtado (2019) el obstáculo determinante y constitutivo de la debilidad crónica en las políticas de CyT y su desconexión de la realidad socioeconómica local es de carácter geopolítico, producto de la dependencia cultural y económica, consecuencia del lugar asignado a los países periféricos en el orden capitalista mundial por las economías centrales. Por tal motivo, resulta imprescindible la necesidad de repensar nuevas formas de articular la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (CTI). Se trata de poner la CTI al servicio de la solución de desafíos urgentes de desarrollo, para lo cual es fundamental la identificación de esos desafíos y la articulación de las políticas de CTI con otras polí-

ticas nacionales (Suárez y Erbes, 2021). Asimismo, se deben considerar la construcción y empoderamiento de actores e instituciones que sean capaces de articular procesos de innovación cada vez más complejos que apunten a la transformación económica y social a largo plazo.

Es en este contexto que la implementación de programas y proyectos que hacen hincapié en necesidades de algún sector de la sociedad presentan vital importancia. Dentro de las alternativas posibles se pueden mencionar las llamadas políticas orientadas a misiones (POM), ampliamente difundidas, y las políticas que utilizan el enfoque problema-solución.

En este trabajo se presenta un breve análisis de este tipo de enfoques y algunos antecedentes en el país, y se discuten dos programas existentes en la actualidad para implementar políticas basadas en el concepto problema-solución en Argentina, sus características, y el abordaje de este tipo de políticas dentro de la propuesta del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2030.

### **Políticas públicas de CTI vinculadas a la resolución de problemas**

Las POM pueden definirse como políticas públicas que coordinan y ejecutan una gran diversidad de instrumentos financieros y no financieros a través de los cuales el Estado vincula actores públicos y privados para el desarrollo de sectores, tecnologías y mercados según objetivos estratégicos propios; dicho de otra manera, se caracterizan por impulsar grandes proyectos tecnológicos estratégicos orientados por un objetivo (Carrizo, 2019).

Un elemento esencial para implementar un enfoque orientado por misiones es la necesidad de revitalizar el desarrollo de capacidades, competencias y conocimientos técnicos dentro del Estado, para poder así coordinar y orientar a los actores privados en la formulación e implementación de

políticas que afronten los desafíos sociales a través de la innovación (Mazzucato y Penna, 2020).

Como un ejemplo de POM podemos mencionar la creación en el año 2006 de la Empresa Argentina de Soluciones Satelitales (ArSat), bajo la órbita del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios (MINPLAN), cuyo objetivo era construir satélites geoestacionarios para ocupar las posiciones orbitales con las cuales contaba Argentina. Aquí el foco no se puso en realizar tecnología de frontera, sino en iniciar un proceso de aprendizaje y escalamiento del sector, que, en retrospectiva, logró el impulso de un nuevo sector de la economía nacional de alto valor agregado y permitió la puesta en órbita del ARSAT 1 y el ARSAT 2 en 2014 y 2015, respectivamente. De esta manera, Argentina logró poner en marcha un proceso de diez años de acumulación de capacidades nacionales y de escalamiento tecnológico (Carrizo, 2019; Surtayeva, 2020).

Desde una perspectiva distinta a las POM, que están destinadas a resolver problemas de gran magnitud, las políticas basadas en el concepto problema-solución abordan problemáticas sociales desde un punto de vista más territorial. Estas iniciativas se definen por los actores, instituciones y sus relaciones específicas en torno a problemas concretos, que interactúan a su vez con otras dimensiones de los sistemas de CTI (Suárez y Erbes, 2021).

Como antecedente de este tipo de políticas se puede mencionar la creación en el año 2002 de la Dirección Nacional de Programas y Proyectos Especiales (DNPyPE), por parte de la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Argentina que se constituyó como una iniciativa de tipo problema-solución, situada en el contexto de post crisis económica y social que sufrió el país a fines de 2001. La misma tuvo como objetivo central impulsar nuevas metodologías y criterios de selección para involucrar al sector científico y

tecnológico en la resolución de problemas de la sociedad en áreas consideradas estratégicas, con la participación asociativa de sectores del gobierno local y del sector privado (Viera y Galante, 2017). Desde la DNPPE se propusieron programas transversales y transdisciplinarios que se focalizaron en “áreas problema de alta prioridad en función de las necesidades y oportunidades”, las cuales fueron: Competitividad Productiva; Salud; Calidad de Vida y Desarrollo Económico Social; Producción y Sanidad Agropecuaria; Recursos Renovables, No Renovables y Prevención de Catástrofes Naturales; Tecnologías de la Información y Comunicación; Incubadoras, Parques y Polos Tecnológicos.

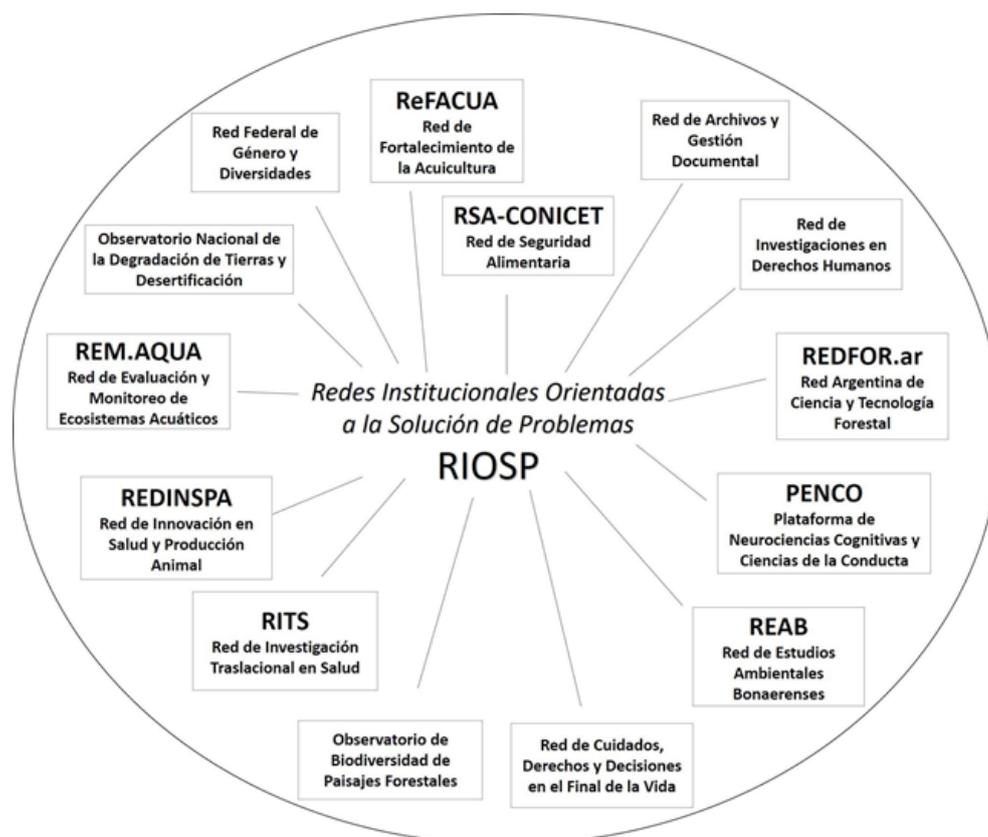
La detección de las demandas y necesidades de la sociedad se realizaba directamente en el territorio, con la participación de múltiples actores, entre los que se destacan: municipios, organizaciones no gubernamentales, sindicatos, cámaras empresarias, movimientos sociales, organismos de control, así como también entidades e instituciones educativas científico-tecnológicas. El financiamiento de los proyectos fue proporcionado principalmente por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (actual Agencia I+D+i) a través del Fondo Tecnológico Argentino (FONTAR) y el Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT), ambos financiados a través de préstamos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Durante el período de funcionamiento de la DNPPE entre 2002 y 2008 se financiaron 234 estudios necesarios para consolidar las diversas propuestas de cada Programa y Proyecto Especial (PyPE). Estas iniciativas fueron innovadoras en cuanto a políticas públicas, y, adicionalmente, a través de los PyPE se apoyaron áreas prioritarias que mostraron resultados aún visibles en la actualidad. Entre ellos, pueden destacarse: la generación de capacidades para diseñar vacunas virales nacionales; la restauración y digitalización del archivo de Madres de Plaza de Mayo y su inscripción en el Programa Memoria del Mundo de la UNESCO;

la promoción de energías renovables; y la creación de la Red Nacional Pública de Medicamentos, que sería el origen de la Agencia Nacional de Laboratorios Públicos (ANLAP) (Viera y Galante, 2017).

### **Proyectos de CTI recientes basados en el eje problema-solución**

Entre los programas actuales que implican un enfoque del tipo problema-solución se pueden mencionar las Redes Institucionales Orientadas a la Solución de Problemas (RIOSP). Creadas en el año 2011 por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), las mismas tienen por objetivo impulsar la investigación interdisciplinaria a través de sus Redes Orientadas. Estos equipos de trabajo se encuentran distribuidos, en la mayoría de los casos, en diferentes regiones del país, y abordan problemáticas complejas y significativas para el desarrollo del medio social, productivo y del ambiente, así como también realizan recomendaciones frente a situaciones de riesgo o amenazas. Las RIOSP son una iniciativa conjunta de instituciones vinculadas a una temática en particular, que articulan y fortalecen las capacidades científicas y técnicas existentes en Argentina. Las mismas implican el aprovechamiento del conocimiento disponible aplicado a la resolución de problemas. Apuntan a generar información e informes técnicos que puedan ser utilizados por tomadores de decisiones, ya sean del ámbito público o privado. Este tipo de investigación se realiza a partir de la conformación de un grupo multidisciplinar, luego de la definición del área temática de interés o vacancia propuesta, con un proyecto a mediano/largo plazo. Los destinatarios se convierten en socios participativos y evaluadores del producto de investigación y desarrollo en proceso (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas [CONICET], s.f.). En la actualidad existen catorce RIOSP (Figura 1).



**Figura 1.** Esquema de los distintos grupos de investigación pertenecientes a organismos de CyT e instituciones públicas o privadas que forman parte de las RIOSP. Fuente: elaboración propia sobre datos de la página web de CONICET.

La diversidad de actividades que se realizan dentro de las RIOSP es muy amplia. A continuación, se describen brevemente el enfoque y los objetivos de cada una de ellas:

- La *Red de Investigaciones en Derechos Humanos*, brinda información científica y asesoramiento técnico a organismos públicos y organizaciones sociales en diversos ejes temáticos, como por ejemplo: violencia institucional; pueblos originarios; salud mental; memoria, verdad y justicia; violencia de género; migración y asilo; y acceso a la información e indicadores en derechos humanos. En cada uno de los ejes la coordinación es llevada a cabo por 2 personas.
- La *Red de Seguridad Alimentaria (RSA)*, tiene por objetivo recopilar información desde los organismos públicos encargados de la gestión del riesgo y de empresas del sector

alimentario, analizarla y generar informes respecto a las diferentes cadenas agroalimentarias. De esta manera la RSA proporciona las herramientas para mejorar los mecanismos de toma de decisiones por parte de las entidades competentes y reducir así el impacto generado por las enfermedades de transmisión por alimentos. La estructura de la red incluye grupos de expertos, que pueden ser de 3 a 15 investigadores de diferentes instituciones, e investigadores *ad hoc*, integrados por grupos de 2 a 15 personas. A partir de su creación en 2014, y en adhesión con el Instituto de Promoción de la Carne Vacuna en Argentina (IPCVA) lograron expandir el programa Carnicerías Saludables, implementado en las siguientes provincias Córdoba (46 municipios), Buenos Aires (20 municipios), Neuquén (3 municipios), Tucumán (2 municipios), Santiago del Estero (2

municipios), Río Negro, Entre Ríos, La Pampa y Mendoza (CONICET, 2018).

- La *Red de Evaluación y Monitoreo de Ecosistemas Acuáticos* (REM.AQUA), es una iniciativa que se propone ampliar la información ambiental respecto a los ecosistemas acuáticos y los diferentes cuerpos de agua del país, contribuyendo a la conservación y gestión de los mismos en función de los bienes y servicios que presentan a la sociedad. Participan de la red 4 grupos de trabajo con alrededor de 50 especialistas provenientes de 25 instituciones correspondientes tanto al sector académico como gubernamental.
- La *Red Argentina de Ciencia y Tecnología Forestal* (REDFOR.ar) tiene como premisa la relevancia de los bosques en términos económicos, sociales y ambientales y se propone contribuir a las políticas que potencien y promuevan el desarrollo forestal sostenible. Vinculada a esta red se encuentra el Observatorio Nacional de Biodiversidad en Paisajes Forestales y Ecosistemas Asociados, que surge como instrumento para controlar los efectos que los sistemas de producción generan sobre la biodiversidad. La información proporcionada por este organismo permite ayudar a detener la pérdida de diversidad biológica, y mejorar la resiliencia y el mantenimiento de los ecosistemas. La estructura de ambas redes está conformada por el CONICET, el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) y 6 universidades con carreras forestales de diferentes puntos del país.
- La *Red de Fortalecimiento de la Acuicultura* (ReFACUA) canaliza la demanda del sector público y privado a través de la información y desarrollos de interés que les permite incrementar su productividad o explorar nuevas alternativas de producción. Intervienen en la misma 17 organismos del sector público.
- La *Plataforma de Neurociencias Cognitivas y Ciencias de la Conducta de Argentina* (PENCO) busca promocionar la investigación, la integración interdisciplinaria, el desarrollo tecnológico y la transferencia de la Neurociencia Cognitiva, afectiva y social, y de las Ciencias de la Conducta, mediante acciones concretas y plataformas para la expansión y el crecimiento de la experticia regional. En particular, esta plataforma tiene 7 áreas temáticas, las cuales están integradas por grupos de 2 a 11 miembros.
- El *Observatorio Nacional de Degradación de Tierras y Desertificación* (ONDTyD) provee al Estado información de las tendencias y riesgos de la degradación de tierras y la desertificación, para mejorar la toma de decisiones en torno a la gestión ambiental, a través de la elaboración de recomendaciones referidas a la prevención, control y mitigación. Dicha información es provista por 14 sitios piloto que se encargan de generar datos a escala local con la capacidad para extrapolar los resultados a nivel regional.
- La *Red de Innovación en Salud y Producción Animal* (REDINSPA) busca generar soluciones y servicios innovadores en temas de salud y producción animal, así como también de control de los alimentos y sus productos, y de fármacos de uso veterinario. Responde a las demandas tanto del sector público como del sector socio productivo. La red está constituida por 15 instituciones y unidades ejecutoras, todas ellas pertenecientes al CONICET.
- La *Red de Investigación Traslacional en Salud* (RITS) promueve el desarrollo de capacidades para fortalecer un mayor desarrollo de las investigaciones básicas orientadas a resolver problemas biomédicos, junto con las investigaciones preclínicas, clínicas y en implemen-

tación, con el fin de transferir esa información a la práctica clínica y a las políticas sanitarias. Son 12 las instituciones de ciencia y tecnología intervinientes en esta red.

- La *Red de Cuidados, Derechos y Decisiones en el Final de la Vida*, tiene por objetivo la generación de intercambios y proyectos con los tomadores de decisiones y quienes gestionan políticas públicas vinculadas a los problemas asociados al final de la vida, para contribuir en la mejora de la legislación y la atención de todas las personas, reconociendo plenamente sus derechos. En este caso, la red está constituida por 26 investigadores.
- La *Red Federal de Género y Diversidades* busca potenciar la mirada de género en las producciones científicas y tecnológicas de todas las disciplinas y en sus prácticas profesionales. Además, se propone identificar las capacidades existentes, y generar espacios de intercambio y planeamiento entre los investigadores y becarios que forman parte del ámbito académico, y aquellos encargados de la toma de decisiones y gestores de las políticas públicas.
- La *Red de Estudios Ambientales Bonaerense (REAB)* tiene por objetivo promover y coordinar investigaciones científicas, tecnológicas y sociales en materia ambiental, asesorando y trabajando en conjunto con las provincias y/o municipios y el sector privado, para poder así analizar, prevenir y remediar el deterioro del ambiente y la pérdida de diversidad. Los 4 ejes temáticos que contempla la red son abordados desde 5 nodos geográficos distribuidos en las localidades de Bahía Blanca, Mar del Plata, La Plata, Junín y Tandil.
- La *Red de Archivos y Gestión Documental*, integrada por 25 investigadores de distintos centros o instituciones del país, articula capacidades intelectuales y técnicas del sistema

científico nacional con organismos públicos y asociaciones civiles para mejorar las tareas de clasificación, catalogación y preservación de los diferentes documentos de la vida histórica Nacional. Dentro de las iniciativas más destacadas logradas por la red se encuentran la ley de Repositorios Digitales Institucionales de Acceso abierto, el CONICET Digital o el Sistema Nacional de Documentación Histórica.

Una segunda experiencia reciente en la dinámica problema-solución es el programa ImpaCT.AR Ciencia y Tecnología, creado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Nación en octubre de 2020. El mismo tiene como objetivo “promover proyectos de investigación y desarrollo destinados a brindar apoyo a organismos públicos, en todos sus niveles, en la búsqueda de soluciones a desafíos de interés público, que requieran del conocimiento científico o el desarrollo tecnológico para alcanzar su resolución, y que impacten positivamente en el desarrollo del país” (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, s.f.). Se trata de una convocatoria de carácter permanente orientada a impulsar la articulación entre los objetivos de instituciones científico-tecnológicas y organismos públicos, con la finalidad de contribuir al desarrollo local, regional y nacional mediante la construcción y aplicación de políticas públicas sociales, productivas y ambientales del país.

Los componentes que conforman el programa son, por un lado, los *desafíos*, que pueden enmarcarse en todas las áreas del conocimiento, el desarrollo tecnológico y la innovación, y por otro, los *proyectos de investigación y desarrollo orientados*; mientras que los actores que intervienen corresponden a los *destinatarios* (Ministerios Nacionales, Empresas Públicas, Gobiernos Provinciales, Gobiernos Municipales u otros organismos públicos), y los *grupos de investigación y desarrollo miembros de instituciones de Ciencia y Tecnología* (Organismos de Ciencia y Tecnología descentralizados y Universidades Nacionales pú-

blicas o privadas).

La implementación del programa consiste en primera instancia en la presentación del desafío por parte de los destinatarios. La admisión del desafío se publica luego en la página web del programa a los efectos de promover la presentación de aquellas instituciones que consideren que pueden dar cumplimiento a las demandas. En esta etapa se analiza la viabilidad del proyecto de investigación y desarrollo propuesto, a través del análisis de la adecuación e impacto de la solución propuesta para atender el desafío planteado, su calidad y factibilidad de aplicación, así como la adecuación económica del presupuesto. El financiamiento y ejecución de los proyectos evaluados favorablemente se lleva a cabo en función del presupuesto asignado al programa disponible en el año en curso.

ImpaCT.AR cuenta actualmente con un total de 174 desafíos presentados, 123 desafíos admitidos y 60 desafíos en ejecución. A continuación, mencionaremos tres de los proyectos aprobados para dar respuesta a las demandas solicitadas por los organismos estatales, tanto a nivel nacional, como provincial y municipal.

- *Integración de bases de datos sobre posesión y tenencia de la tierra de comunidades originarias, campesinos y productores/as familiares mediante el desarrollo de un Sistema de Inteligencia Geoespacial.* El mismo fue generado desde la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional del Centro en articulación con profesionales de la empresa SpaceSUR, para dar respuesta a la Secretaría de Agricultura Familiar, Campesina e Indígena del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación. Se pretende propiciar un mejor aprovechamiento de la información existente que pueda promover el desarrollo de políticas públicas destinadas a la regularización dominial de las tierras de las familias campesinas y de la agricultura familiar, y la formalización de la pro-

piedad comunitaria indígena y, por consiguiente, garantizar derechos económicos, sociales y culturales del sector (Facultad de Ciencias Humanas-Universidad Nacional del Centro, 2021).

- *Evaluación de parámetros ambientales en aulas escolares y definición de estrategias técnicas, edilicias y comportamentales, que mejoren la ventilación natural para disminuir el riesgo de contagio de COVID-19, durante clases presenciales.* La iniciativa fue impulsada por el CONICET-CCT La Plata, para dar respuesta a una demanda de los Ministerios de Salud y de Producción, Ciencia e Innovación Tecnológica de la Provincia de Buenos Aires. El proyecto busca “estudiar el funcionamiento de los medidores de CO<sub>2</sub> en las escuelas y mejorar la ventilación con el fin de asegurar una presencialidad de las clases segura, con bajas condiciones para la transmisibilidad del virus” (Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, 2022).
- *Diseño y construcción de una planta piloto de pirólisis para la transformación de residuos plásticos en combustibles y/o energía.* Llevado a cabo por la Universidad Tecnológica Nacional-Facultad Regional Córdoba, para dar respuesta al Ente de Servicios y Obras Públicas de la Municipalidad de Córdoba. La implementación de esta tecnología permitiría obtener fuentes de energía a partir de un residuo, proponiendo un modelo de economía circular más sostenible que el modelo tradicional.

Los plazos de financiamiento y ejecución de los programas vigentes anclados en el eje problema-solución, y que son impulsados por el MINCyT y el CONICET, establecen una duración máxima de dos a tres años. Asimismo, se requiere de un monitoreo de los proyectos y la realización de ajustes permanentes a medida que se ejecuta el plan de trabajo, y, a su vez, que los resultados obtenidos puedan impactar rápidamente en respuesta a los desafíos planteados.

## Conclusiones y propuestas

El desarrollo científico tecnológico de nuestro país y de la región ha estado históricamente condicionado por la influencia de las políticas tecnocientíficas generadas en los países centrales, reproducidas aquí acriticamente. Esta dinámica ha demostrado no generar respuestas a muchas de las problemáticas de los países dependientes. La Argentina, como país semi-periférico, debe afrontar una variedad de escollos para poder tener un desarrollo científico y tecnológico que se vincule directamente con las realidades locales. Uno de los principales obstáculos a vencer son las oscilaciones político-económicas que se dan cíclicamente en el país a causa de los gobiernos de turno, que presentan modelos de país diametralmente opuestos, y que como consecuencia hacen imposible llevar a cabo políticas de estado que perduren en el tiempo y posibiliten el desarrollo de la CyT nacional. Otro aspecto a discutir es la visión científicista que impera actualmente dentro del complejo de CyT local. Para hacer frente a esta última dificultad es importante rever la estructura del complejo en su totalidad. En particular los criterios de evaluación utilizados en las convocatorias de ingreso a la Carrera de Investigador, centrados fuertemente en la producción de papers; la articulación e integración entre las diferentes unidades ejecutoras y demás organismos públicos con capacidad de gestión; así como también la distribución de los fondos para proyectos de investigación que debería estar mayoritariamente orientada a temáticas que tengan impacto directo en la sociedad. En este marco es también necesario definir cuál es el proyecto de país que se desea, y los objetivos y metas que deberían proponerse para ajustarse a las necesidades de la población.

El Plan Nacional de CTI 2030 presentado por el MINCyT tiene aspectos favorables, particularmente al promover un enfoque basado en la implementación de políticas de desarrollo de CTI

orientadas a cubrir demandas productivas y sociales con una perspectiva federal. El Plan resalta la importancia de que las políticas de CTI no deben estar desvinculadas del contexto particular del país donde serán aplicadas, y por eso mismo plantea en las estrategias de implementación que el proceso de desarrollo está condicionado y que estas políticas deben ser contexto-dependientes, situándose en el marco socio-económico, productivo y ambiental propio del país en cuestión (Napoli y Naidorf, 2021). Sin embargo, es crucial que este tipo de documentos planificados a largo plazo sean respetados y se les dé continuidad, ya que las políticas y acciones que detalla el mismo llevan tiempo en consolidarse y efectivizarse, tanto a nivel institucional como de las capacidades de los recursos humanos involucrados.

En este sentido, la lógica del eje problema-solución, impulsada en los proyectos y programas vigentes como ImpaCT.AR y RIOSP, reconfigura los esquemas tradicionales de intervención, proponiendo trascender las fronteras sectoriales y disciplinarias. Éstas son iniciativas que representan una muy buena opción y una poderosa herramienta para la resolución concreta de problemáticas sociales, sobre todo por el hecho de que las mismas se establecen situadas en un contexto particular, y surgen como respuesta directa a una demanda o necesidad puntual por parte de los organismos de gestión pública. De esta manera, un gran objetivo (principalmente desde los organismos de CyT, pero también desde el ámbito académico y lugares de trabajo) será, de aquí en adelante, incentivar a los trabajadores del ámbito científico y tecnológico para que participen de este tipo de proyectos, involucrándose más con el contexto social del cual forman parte, lo que en términos de Varsavsky (1969) se conoce como un científico politizado, y juntar así voluntades para lograr una sociedad mejor. Este será el puntapié inicial para combatir el científicismo que tan instalado está en nuestra actividad diaria.

## Referencias

- Carrizo, E. (2019). Políticas orientadas a misiones: ¿son posibles en Argentina?. *Ciencia, Tecnología y Política*, 2(3), 027. <https://doi.org/10.24215/26183188e027>
- Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (21 de febrero de 2022). *Presencialidad escolar: diseñan estrategias para mejorar la ventilación en las aulas*. <https://www.cic.gba.gob.ar/2022/02/21/presencialidad-escolar-disenan-estrategias-para-mejorar-la-ventilacion-en-las-aulas/>
- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (s.f.). RIOSP. Recuperado el 11 de marzo de 2022 de <https://proyectosinv.conicet.gov.ar/riosp/>
- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (26 de enero de 2018). *El CONICET fomenta la investigación interdisciplinaria a través de sus Redes Orientadas*. <https://www.conicet.gov.ar/el-conicet-fomenta-la-investigacion-interdisciplinaria-a-traves-de-sus-redes-orientadas/>
- Facultad de Ciencias Humanas-Universidad Nacional del Centro (septiembre de 2021). *Proyectos de la FCH aprobados en la Convocatoria "ImpaCT.AR Ciencia y Tecnología"*. <https://www.fch.unicen.edu.ar/proyectos-de-la-fch-aprobados-en-la-convocatoria-impact-ar-ciencia-y-tecnologia/>
- Hurtado, D. (2019). *Proyectos de país en disputa*. *Ciencia, Tecnología y Política*, 2(2), 015. <https://doi.org/10.24215/26183188e015>
- Mazzucato, M.; Penna, C. (2020). *La era de las misiones. ¿Cómo abordar los desafíos sociales mediante políticas de innovación orientadas por misiones en América Latina y el Caribe?* Banco Interamericano de Desarrollo.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (s.f.). Programa ImpaCT.AR. Recuperado el 11 de marzo de 2022 de <https://www.argentina.gob.ar/ciencia/sact/impactar>
- Nápoli, M.; Naidorf, J. (2021). Sobre la propuesta preliminar del Plan Nacional de CTI 2030 de Argentina. *Ciencia, Tecnología y Política*, 4(7), 066. <https://doi.org/10.24215/26183188e066>
- Suárez, D.; Erbes, A. (2021). What can national innovation systems do for development?. *Innovation and Development*, 11(2-3), 243-258. <https://doi.org/10.1080/2157930X.2021.1935641>
- Surtayeva, S. (2020). Políticas tecnológicas de frontera y orientadas a misiones: el caso de la nanotecnología y los satélites geoestacionarios en Argentina. *REDES. Revista de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología*, 25(49), 341-363. <https://revistaredes.unq.edu.ar/index.php/redes/article/view/73>
- Varsavsky, O. (1969). *Ciencia, política y cientificismo*. Centro Editor de América Latina.
- Viera, A. D.; Galante, O. (16 al 18 de octubre de 2017). *La Dirección Nacional de Programas y Proyectos Especiales Argentina: Políticas Públicas para la Construcción de la Demanda* [Ponencia escrita]. ALTEC: XVII Congreso Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica. Ciudad de México. [http://www.uam.mx/altec2017/pdfs/ALTEC\\_2017\\_paper\\_332.pdf](http://www.uam.mx/altec2017/pdfs/ALTEC_2017_paper_332.pdf)