

DOCUMENTO DE BASE PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS, SOLUCIONES TECNOLÓGICAS Y LA INNOVACIÓN EN EL SECTOR DE INDUSTRIAS LACTEAS.

INTRODUCCIÓN

Los procesos de globalización, junto con la reivindicación de derechos colectivos y nuevas identidades han traído aparejados cambios en la concepción del estado que supone una relación más activa entre Estado y ciudadanía, cambiando los ámbitos de participación de los ciudadanos.

Se entiende por participación el proceso de intervención de individuos y grupos en cuanto sujetos y actores en las decisiones y acciones que los afectan a ellos y a su entorno; o más concretamente la intervención de los particulares en actividades públicas en tanto portadores de intereses sociales.

A su vez se entiende a la gestión pública como la manera de organizar el uso de los recursos para el cumplimiento de los objetivos y tareas del Estado, la participación ciudadana en la gestión pública se refiere al rol del ciudadano en cuanto partícipe y en cuanto usuario de las decisiones y gestiones asociadas a la implementación de acciones públicas, y este rol se entiende como un derecho ciudadano.

El resultado de muchos sistemas de servicios es intangible y puede juzgarse contra expectativas y experiencias pasadas subjetivas. Por tal motivo, incorporar los aportes de la ciudadanía en la gestión de lo público también fortalece y mejora la relación Estado-Sociedad.¹

La participación ciudadana contribuye a una reformulación de lo público y fortalece la democracia, la gobernabilidad y la comprensión del quehacer público.

Observando estos cambios, el Plan de Modernización del Estado² plantea entre sus objetivos constituir una Administración Pública al servicio de la ciudadanía en un marco de eficiencia, eficacia y calidad en la prestación de servicios, a partir del diseño de organizaciones flexibles orientadas a la gestión por resultados. Siendo uno de los objetivos específicos del plan:

“Orientar la administración al servicio de los ciudadanos, a través de una gestión transparente y con canales efectivos de comunicación, participación y control ciudadano”

El cuarto eje del Plan de Modernización del Estado se refiere a “el Gobierno Abierto e Innovación Pública”, proponiendo que:

“Junto a la eficiencia de los servicios prestados por el Estado debe promoverse la más amplia participación posible de la comunidad en la evaluación y el control de los programas del Estado y de las instituciones públicas, de manera que se renueve la confianza en el vínculo entre los intereses del Estado y los intereses de la ciudadanía”

Entre los objetivos de este cuarto eje se plantean los siguientes:

¹ Sanhueza, Andrea (2004): Participación ciudadana en la gestión pública, Corporación PARTICIPA, Santiago, 2004. http://www.subdere.gov.cl/1510/articles-74898_recurso_11.pdf

² Decreto 434/2016. Disponible en <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/255000-259999/259082/norma.htm>

Innovación Pública y Cívica: Promover el desarrollo de las políticas, instrumentos, capacidades y plataformas necesarias para acelerar los procesos de innovación abierta en el sector público y el crecimiento de un ecosistema de innovación pública y cívica.

Actividades: 1. Desarrollar una Estrategia Nacional de Innovación. 2. Desarrollar e implementar instrumentos metodológicos para la identificación, formulación y aceleración de proyectos de innovación. 3. Propiciar el desarrollo de un ecosistema de innovación abierta a través de concursos, desafíos públicos, conferencias, jornadas de trabajo y la aplicación de otras metodologías tendientes a favorecer la circulación de ideas y talentos entre Gobierno Nacional, las distintas jurisdicciones y sociedad civil.

Participación ciudadana: Facilitar al ciudadano los medios, canales y oportunidades necesarios para expresarse, peticionar y participar activamente en el ciclo de políticas públicas.

Actividades: 1. Fomentar la participación activa del ciudadano en los procesos decisorios, así como en el diseño, implementación, seguimiento y evaluación de políticas públicas. 2. Propiciar la incorporación de nuevas tecnologías que promuevan la participación ciudadana en los asuntos de gobierno. 3. Desarrollar los mecanismos, canales y plataformas que faciliten la elaboración participativa de normas. 4. Simplificar los procedimientos de convocatoria y celebración de audiencias públicas.

Por otro lado, la innovación en el desarrollo e implementación de nuevas políticas públicas, servicios y diseños organizacionales puede entenderse como una herramienta inteligente para el desarrollo. Cada vez hay más pruebas de que la colaboración multiactor en redes, asociaciones y equipos interinstitucionales puede estimular la innovación pública. La participación de los diferentes actores públicos y privados en los procesos de innovación pública puede mejorar la comprensión del problema o el desafío que nos ocupa, generar nuevas ideas y propuestas, y construir una apropiación conjunta de soluciones nuevas y audaces. También, puede garantizar que se tengan plenamente en cuenta las necesidades de los usuarios, los ciudadanos y las organizaciones de la sociedad civil. La investigación sugiere que la colaboración de múltiples actores fortalece y mejora todas las **fases del proceso de innovación**.

La **primera fase**, que genera comprensión de problemas y desafíos, se mejora cuando se tienen en cuenta las experiencias y el conocimiento de los diferentes actores públicos y privados. Por lo tanto, las experiencias de determinados grupos de usuarios pueden cambiar fundamentalmente la forma en que se perciben los problemas en los sistemas de prestación de servicios públicos y evitar que los actores públicos desperdicien dinero, tiempo y energía para resolver el problema "equivocado".

Mientras tanto, **el desarrollo de nuevas ideas (la siguiente etapa en el proceso)** se fortalece cuando los actores con diferentes perspectivas y opiniones se unen. El intercambio entre las organizaciones y la participación de los actores legos pueden generar nuevas ideas que la agencia principal nunca hubiera pensado.

La selección y prueba de las soluciones más prometedoras se enriquece si los actores con diferentes antecedentes e inquietudes participan en la negociación de ganancias y riesgos, así como en las pruebas reales de las nuevas soluciones.

Además, se promueve la **implementación de soluciones innovadoras** cuando los actores relevantes coordinan sus acciones y tienen una propiedad conjunta de la nueva solución, recursos de intercambio y puesta en común en la implementación. La fase ayuda a evitar solapamientos y crea sinergias, incorporando una amplia participación de diferentes actores, incluidos empleados y grupos de usuarios, lo cual fomenta una comprensión común de los

motivos para adoptar un enfoque innovador, solución que a su vez, ayudará a reducir la resistencia a la implementación.

Por último, pero no menos importante, la difusión de las innovaciones exitosas se ve reforzada por la colaboración, ya que los participantes actuarán como embajadores y difundirán información sobre el contenido y las ventajas de las prácticas innovadoras. Como tal, está bien establecido que la difusión de la innovación está impulsada por la colaboración en redes inter-organizacionales.³

Las alianzas público-privadas son esenciales para materializar innovaciones sociales de alto impacto. Los gobiernos son conscientes de que ellos no pueden abordar por sí mismos todos los desafíos sociales, dado que eso requiere conocimientos y capacidades del sector privado que están fuera de la esfera pública. A la inversa, el sector privado no está dispuesto a abordar estos desafíos por cuenta propia. Los procesos de innovación y de investigación y desarrollo (I&D) llevados a cabo por las empresas, generan beneficios sociales superiores a sus respectivos beneficios privados. Dado que las empresas no pueden apropiarse enteramente de todos los beneficios asociados con sus innovaciones, su inversión en éstas será sub-óptima desde una perspectiva social, motivo por el cual se justifica el apoyo público.⁴

Es importante destacar, que la colaboración inter-organizacional no solo se restringe a la cooperación público-privada, sino también la colaboración pública-pública a fin de optimizar los recursos y esfuerzos que la sociedad realiza a través del Estado.

Como ejemplo de esa colaboración entre instituciones públicas, puede mencionarse el acuerdo entre el Ex Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva –MINCYT –con el Ex Ministerio de Agroindustria – MINAGRO- para desarrollar en conjunto, y en forma exitosa, acciones en beneficio del sector productivo tales como el FONREBIO.

La DIRECCIÓN NACIONAL LÁCTEA dependiente del Ex MINAGRO ha realizado el **Relevamiento y Evaluación de la Competitividad de la Industria Láctea Argentina**,⁵ que arroja el siguiente panorama:

- Los establecimientos relevados se encuentran en las provincias de Córdoba, Santa Fe, Entre Ríos, La Pampa, Santiago del Estero y Buenos Aires, representando el 99% de la actividad nacional.
- La producción primaria de leche cruda en la Argentina, desde hace varios años, está en un rango de 10,5 a 11,2 millones de toneladas.
- Representa una facturación cercana a los USD 3.600 millones/año con una participación del 11% en el sector agrícola nacional.
- Cuando se analiza el eslabón industrial de la cadena láctea, la facturación casi triplica la de la producción primaria, representando un 5% de la producción industrial nacional y una participación del 1,6% en el PBI.

³ New Frontiers in Social Innovation Research, Edited by Alex Nicholls, Julie Simon, Madeleine Gabriel, First published 2015 by PALGRAVE MACMILLAN.

⁴ Cómo promover innovaciones de alto impacto a través de fondos de innovación social. Las oportunidades de la cooperación público-privada. Carlos Guaipatín. Banco Interamericano de Desarrollo 2013.

⁵ Relevamiento y Evaluación de la Competitividad de la Industria Láctea Argentina 2016 – 2018. Dirección Nacional Láctea. Ministerio de Agroindustria .

- Las exportaciones promedio de los dos últimos años fueron unos USD 1.100 millones, considerando precios internacionales deprimidos de los principales productos como Leche en Polvo y Quesos.
- El sector en su conjunto ocupa más de 70.000 puestos de trabajo directo, y más de 100.000 sumando los indirectos.
- En el escenario internacional, y de acuerdo a la información suministrada por la Federación Internacional de Lechería (FIL), en su último congreso realizado el año pasado en Belfast, se prevé para la próxima década un incremento en la demanda de leche entre el 5 y 8% sólo en los países emergentes, los que se convertirán en los jugadores más importantes del mercado lechero desde el lado de la demanda.
- El 86% de las plantas relevadas corresponden a una escala de producción hasta 50.000 litros de leche/día y procesan el 19% de la leche nacional.
- El 9% de las plantas relevadas se encuentran entre 50.000 y 500.000 litros/día y procesan el 40% de la leche.
- El 1,5% de las plantas restantes, corresponden a escalas superiores a los 500.000 litros/día y procesan el 41% de la leche.
- Otro dato muy significativo es el hecho de que casi la mitad de las plantas relevadas (47%), corresponden a micro-pymes, hasta 5.000 litros/día, procesando solamente el 2,4% de la leche que se produce en el país.
- El 89% de las plantas relevadas elaboran quesos y otros productos, el 11% de las plantas restantes no fabrican quesos. Del 89% de las plantas que elaboran quesos y otros productos, el 90% son queseras puras. Esto pone de manifiesto el fuerte perfil quesero que tiene el eslabón industrial de la cadena lechera de nuestro país.
- El 80% de las empresas del sector no realiza tratamientos de sus efluentes.
- Se observa un bajo nivel de asociativismo a lo largo de toda la cadena láctea.

A partir del **Relevamiento mencionado precedentemente**, se desprende la necesidad de desarrollar nuevas tecnologías para lograr una mayor competitividad del sector y la posibilidad de establecer un espacio de colaboración intergubernamental.

Atento a los cambios en la relación Estado-Ciudadanía y lo propiciado por el poder ejecutivo en el Plan de Modernización del Estado, el FONDO TECNOLÓGICO ARGENTINO –FONTAR-, ha realizado una serie de reuniones con la ASOCIACIÓN DE PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS LÁCTEAS- APYMEL- , la FUNDACIÓN EMPRESARIA PARA LA CALIDAD Y LA EXCELENCIA-FUNDECE y la DIRECCIÓN NACIONAL LÁCTEA con el fin de articular un plan de Innovación y Desarrollo Participativo para el sector de Pequeñas y Medianas Empresas Lácteas.

FONTAR PROPONE:

- a. La creación de un concurso para identificar problemas relevantes en el sector de empresas de la Industria Láctea, que requieran para su solución el desarrollo de nuevas tecnologías.
- b. La creación de un concurso para identificar las mejores soluciones tecnológicas a los problemas identificados en el punto **a.**, y financiar su desarrollo.

La creación de un instrumento financiero para proyectos de innovación con base en las soluciones tecnológicas desarrolladas en el punto b. **Concurso de Ideas Problemas para el sector de la Industria Láctea**

Objetivo del concurso es identificar los principales problemas que afectan a la industria y que requieran para su resolución el desarrollo de nuevas tecnologías.

Se enfoca al sector que en su último ejercicio hayan facturado un monto inferior a Pesos MIL MILLONES (\$ 1.000.000.000). La Agencia convoca a las empresas del sector a identificar los problemas más relevantes que afectan a la industria⁶. Se presenta el siguiente listado, el cual no tiene carácter taxativo sino meramente indicativo, de áreas de interés:

- Infraestructura edilicia (problemas relacionados con los materiales de construcción utilizados frecuentemente: vida útil, dificultad para la limpieza, costo elevado, etc., problemas vinculados al diseño, a los servicios, etc.) Mejora en el impacto del medio ambiente: Efluentes tratamiento, aprovechamiento, disminución del volumen generado, Eficiencia energética, etc.
- Materia prima e Insumos (calidad, costos, disponibilidad, necesidad de nuevos insumos).
- Calidad y seguridad alimentaria.
- Tecnología de equipos (vida útil, dificultad para la limpieza, costo elevado, eficiencia energética, etc.).
- Desarrollo de Productos.
- Mejora de procesos.

Podrán presentar Ideas Problemas –IP- empresas que en su último ejercicio hayan facturado un monto inferior a Pesos MIL MILLONES (\$ 1.000.000.000) y que cuenten con actividad declarada y efectiva en el rubro de al menos 5 años. Se recibirán presentaciones hasta el día **22 de noviembre** de 2018. La presentación se realizará mediante los formularios establecidos en el anexo I.

Las Ideas Problemas serán evaluadas por una comisión Ad Hoc evaluadora, conformada por representantes de la Apymel (1), FUNDECE⁷ (1), el sector Científico-Tecnológico (3), de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCYT) (2) y de la Dirección de Lechería (2), del Ex Ministerio de Agroindustria. La comisión Ad Hoc jerarquizará las Ideas Problemas considerando la necesidad de realizar una investigación/desarrollo tecnológico para su solución, la extensión del problema entre las empresas del sector y la importancia económica del mismo, siguiendo los criterios establecidos en el anexo II.

Las empresas que presenten las IP que queden jerarquizadas entre el primer y tercer lugar recibirán un premio de reconocimiento, mientras que las que queden jerarquizadas entre el cuarto y décimo lugar recibirán una mención especial. Las empresas de las IP seleccionadas serán invitadas a participar de la segunda etapa de este instrumento, denominado Identificación de Soluciones Tecnológicas – IST-.

Los premios serán entregados en una ceremonia el día **7 de diciembre de 2018**, a la cual estarán invitados todos los participantes del concurso. Los resultados serán ampliamente difundidos. El nombre y los datos de contacto de la empresa originante, estarán a disposición de las Instituciones de Ciencia y Tecnología interesadas en el desarrollo de tecnologías para la segunda etapa de Identificación de Soluciones Tecnológicas.

⁶ Tomando como base el relevamiento realizado por la Dirección Nacional de Lechería y el aporte de Apymel

⁷ Fundación Empresaria para la Calidad y la Excelencia.

Concurso de Ideas de Soluciones Tecnológicas – IST - a Problemas de la Industria Láctea.

La Identificación de Soluciones Tecnológicas corresponde a la segunda etapa de esta propuesta de trabajo. En esta etapa se convocará a las Instituciones de Ciencia y Tecnologías a presentar proyectos de investigación tecnológica aplicada cuyo objetivo sea la resolución de alguna de las Ideas Problemas seleccionadas en la etapa previa.

Para la presentación de las Ideas de Solución Tecnológica - IST- la Agencia y Apymel convocarán a los organismos de Ciencia y Tecnología. La presentación de IST se realizará mediante convocatoria pública. El llamado a la convocatoria pública se realizará una vez publicados los resultados de evaluación de las IP. La convocatoria a la presentación de IST estará abierta por un plazo de 4 meses y se realizará mediante formularios establecidos en el Anexo III.

Podrán presentar IST todos los organismos de Ciencia y Tecnología que componen el Sistema Nacional de Innovación, enunciados en la ley 25.467, y que realicen actividades sustantivas vinculadas al desarrollo científico y tecnológico. Los Organismos de Ciencia y Tecnología que presenten IST deberán acreditar antecedentes en el área tecnológica de la propuesta. A su vez, las Soluciones Tecnológicas propuestas deberán encontrarse en un estado de desarrollo suficiente, para garantizar que la etapa de investigación aplicada no exceda 2 –dos- años, y que al cabo de dicho periodo pueda aplicarse a un proyecto de innovación. La IST deberá contemplar el presupuesto que sería necesario para su desarrollo.

Con el objetivo de evitar desvíos con respecto a la problemática que origina la Solución Tecnológica y lograr la mayor adecuación tecnológica posible, se espera que las propuestas presentadas por las Instituciones de Ciencia y Tecnología incluyan en su etapa de investigación aplicada, la participación de la o las empresas originantes de la Idea de Problema y de empresas que puedan encarar un proyecto de innovación basado en la solución tecnológica. Esta participación deberá estar contemplada en las actividades previstas, y a lo largo de todo el proceso de investigación y desarrollo tecnológico.

Las IST que deriven en el desarrollo de propiedad intelectual deberán establecer en la propuesta, el modelo de transferencia de esta tecnología.

Las IST serán evaluadas por una Comisión Evaluadora Ad Hoc -CE- de acuerdo a los criterios establecidos en el Anexo IV. La CE estará conformada por (5) expertos tecnológicos y económicos externos.

En base a la evaluación de IST realizadas por la CE, la Agencia y Apymel jerarquizarán las IST que presenten una mayor factibilidad de escalado comercial, siguiendo los criterios establecidos en el anexo V. De acuerdo al orden de mérito la Institución de CyT que presente la IST que queden jerarquizadas entre el primer y tercer lugar recibirán un premio de reconocimiento.

Las IST seleccionadas serán publicadas en la web de la Agencia, junto con el nombre y los datos de contacto de la institución que las desarrolle, a disposición de las empresas interesadas en desarrollar proyectos de Innovación basados en las mismas.

Concurso para Presentación PROYECTO DE INNOVACIÓN para el sector Lácteo

La Presentación de PROYECTO DE INNOVACIÓN corresponde a la tercera etapa de esta propuesta. En esta etapa se convoca a empresas e Instituciones de CyT a presentar proyectos de innovación basados en las Soluciones Tecnológicas desarrolladas en la segunda etapa, y lograr la resolución de los problemas planteados en la primera etapa de Identificación de problemas.

La presentación de PROYECTOS DE INNOVACIÓN realizará mediante convocatoria pública. El llamado a la convocatoria pública se realizará cumplido un plazo de 6 –seis- meses desde la publicación de los resultados de evaluación de las IST. La convocatoria a la presentación de PROYECTOS DE INNOVACIÓN estará abierta por un plazo de 6 meses y se realizará mediante formularios establecidos en el Anexo VI.

Podrán presentar PROYECTOS DE INNOVACIÓN:

- Empresas constituidas en el territorio nacional que en su último ejercicio hayan facturado un monto inferior a Pesos MIL MILLONES (\$ 1.000.000.000), de aquí en más denominados beneficiarios, que al momento de la presentación acrediten al menos 5 años de funcionamiento efectivo.
- Instituciones de CyT, que posean aporte fiscal directo.
- Asociaciones entre empresas e Instituciones de CyT, que cumplan con los requisitos antes mencionados.

Los beneficiarios deberán acreditar antecedentes en el área tecnológica de la propuesta y/o el sector comercial.

El financiamiento otorgado por la FONTAR consistirá en un crédito de devolución obligatoria. El monto máximo del crédito solicitado por proyecto será de pesos \$15.000.000. En ningún caso el crédito solicitado podrá representar más del 80% del costo total del proyecto, debiendo el beneficiario aportar el resto.

Los PROYECTOS DE INNOVACIÓN deberán contemplar los gastos necesarios para el desarrollo de la tecnología, acorde a la IST elegida, los gastos necesarios para implementar la innovación, y los gastos necesarios para garantizar el acceso a la tecnología desarrollada por parte de las empresas donde se originó el problema. Los proyectos deberán ejecutarse en un plazo máximo de 36 meses.

Los PROYECTOS DE INNOVACIÓN serán evaluados por una Comisión Evaluadora Ad Hoc -CE- siguiendo los criterios establecidos en el Anexo VII. La CE estará conformada por representantes de la cámara, representantes del sector Ciencia y Tecnología y representantes del sector empresario.

Los PROYECTOS DE INNOVACIÓN evaluados positivamente por la CE, serán beneficiarios de los montos disponibles para la convocatoria. La adjudicación se realizará de la siguiente manera:

- Se adjudicará en primer término a la empresa que solicite el menor porcentaje de financiamiento sobre el total del proyecto, considerando solamente los gastos elegibles del proyecto total.
- Se adjudicará en segundo término a la empresa que solicite el segundo menor porcentaje de financiamiento sobre el total del proyecto, considerando solamente los gastos elegibles del proyecto total.

- Se continuará con la misma lógica hasta agotar los montos disponibles para la convocatoria.