

Adecuación de políticas públicas para la aplicación de buenas prácticas agropecuarias que incluyan bienestar animal: Avances iniciales en la vinculación científico-tecnológica con el sistema productivo porcino en Córdoba

Autores: Dignani, María Gabriela*; Ferrari, Héctor; Latanzzi, Mariano; Buzzo, Juan Manuel

Contacto: *mariagabriela.dignani@gmail.com

País: Argentina

Resumen

El bienestar animal, junto a la calidad integral de los alimentos y la protección del medio ambiente son tres aspectos de la producción alimentaria que han incrementado su relevancia en la consideración de los consumidores. Las sociedades están cada vez más sensibilizadas en proteger a los animales, evitándoles sufrimientos innecesarios y demandan productos de origen animal que garanticen la calidad ética en sus sistemas de producción. Las prácticas de manejo realizadas con animales destinados a la producción de carne tienen incidencia directa sobre el bienestar de los animales.

A raíz de la importancia del tema y por el impacto de la cadena porcina en el sistema productivo de la Provincia de Córdoba, la secretaria de Ganadería de la Provincia a través del programa ImpaCT.AR 61 ha planeado el desafío: “Desarrollo y validación de indicadores de bienestar animal en los diferentes sistemas de producción porcina que existen en Córdoba, para ser incluidos en el Programa de Buenas Prácticas Agropecuarias (BPAs): Ley N° 10.663”. cuya finalidad es facilitar la definición de políticas públicas más específicas a través de guías, manuales, reglamentos o leyes orientadas a incrementar el bienestar animal y el valor agregado de la producción porcina.

En respuesta al requerimiento de la Secretaría se conformó un grupo multidisciplinario de investigación entre el Instituto de Investigaciones Biológicas y Tecnológicas del CONICET- UNC, el Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos-FCEfN-UNC, la Estación Experimental Agropecuaria, INTA -Marcos Juárez, la Universidad Tecnológica Regional y Cátedra de Bienestar Animal, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Buenos Aires.

En este trabajo se propone presentar los resultados preliminares de la experiencia de articulación interinstitucional generada para el desarrollo y concreción del proyecto propuesto, en particular lo relativo a la ejecución de la meta número 7. Se implementó una encuesta voluntaria anónima, la cual fue presentada vía virtual a los productores de porcinos en Córdoba mediante todas las cámaras o agrupaciones existentes en el territorio provincial y en diversas reuniones que hemos tenido de divulgación del proyecto en general. Al presente, el número de participantes ha sido bajo con respecto a las unidades productivas declaradas en la provincia, sin embargo, las respuestas son interpretadas como una fuerte intención de los productores a vincularse con el sistema científico tecnológico. Además se observa viable la posibilidad de transformar estas necesidades en acciones concretas dado que el demandante del proyecto es un organismo ejecutor de políticas públicas, con fuerte interés en el desarrollo local, entendiendo así al estado cumpliendo su rol de gestor de vinculación de actores y promotor de acciones de responsabilidad social, incentivando la trazabilidad en la cadena de valor, y equidad del sector, para desarrollar en conjunto estrategias de revalorización, estimulando la interrelación planteada en la Teoría del Triángulo de Sábato. En tal sentido, las actividades mencionadas junto a la interacción de los actores claves en el marco del proyecto han permi-

tido la incorporación de un indicador de capacitación integral del bienestar animal en la Edición 2023 del manual de BPAs, que es producto de acciones sugeridas por los productores, necesidades confirmadas por los expertos y soluciones de articulación entre las unidades académicas y la gestión gubernamental a nivel de la Secretaría de Ganadería.

Palabras claves: sustentabilidad; una salud; bienestar animal; políticas públicas; vinculación tecnológica.

1. Introducción

El presente trabajo surge para dar respuesta a una demanda científica-tecnológica de la Secretaría de Ganadería de la Provincia de Córdoba. Esta demanda hace referencia a la necesidad de seleccionar indicadores de bienestar animal en el área de la producción porcina, ya validados (es decir que hayan mostrado exactitud, factibilidad y confianza), para valorar su aplicación mediante técnicas no invasivas en las granjas en el territorio cordobés. Los resultados de la resolución del desafío o demanda planteada permitirán incluir indicadores en el Programa de Buenas Prácticas Agropecuarias (BPAs): ley N°10663, basado en el conocimiento real de los productores cordobeses y sus capacidades de innovación en lo inmediato, medio y largo plazo. La Provincia de Córdoba por medio del Programa ImpaCT.AR, que otorga financiamiento para resolver problemáticas mediante investigaciones ejecutadas con investigadores locales, ha buscado generar y/o afianzar un espacio de articulación interinstitucional con el fin de trabajar activamente en el bienestar animal, específicamente en el sector porcino. En este proceso es relevante marcar la importancia de la participación de los productores y/o sus representantes de las agrupaciones o cámaras productivas, ya que éstas serán las interfaces para afianzar el trabajo de articulación de instituciones u organismos públicos.

El bienestar animal integra aspectos biológicos-veterinarios, éticos, económicos y culturales de la relación humano-animal y puede ser entendido como la interfase entre la sociedad y la ciencia. Es una ciencia compleja porque tiene dos pilares fundamentales: la obtención de los datos mediante el método científico y el valor de la persona sobre el animal, que puede variar según las culturas. Esta temática, en la producción de alimentos, puede ser la próxima barrera técnica en la búsqueda de la sustentabilidad y el uso de recursos animales. El bienestar animal a nivel de políticas públicas se puede aplicar mediante diferentes estrategias, siendo un par comunes en todos los países. Una es a través de las políticas normativas (de aplicación obligatorias) y otra es a través de los premios o incentivos, como las políticas asociadas al Programa de BPAs (de aplicación voluntaria).

El tema bienestar animal fue incluido en el Manual de BPAs en el eje Prosperidad, la Sección Tecnificación Pecuaria, pero su inclusión ha sido discontinua desde las ediciones del Manual 2019. En el manual de BPAs, en su edición 2021, se menciona la tecnificación pecuaria como todos los procesos de utilización eficiente de los recursos técnicos en las producciones animales con el objetivo de mejorar la productividad, incrementar el bienestar animal y disminuir el impacto ambiental. En el caso de la producción porcina, en el año 2020 se incorporaron al manual de buenas prácticas como indicadores, el Manejo Reproductivo, la Infraestructura y el Agua de Consumo. Algunos de estos indicadores pueden ser incluidos en los principios del bienestar animal, como ejemplo, la buena alimentación. En tal sentido, la estrategia del proyecto que nos ocupa es incluir los avances previos, con lo cual, se pueda también transmitir un trabajo constructivo en la articulación entre organismos políticos y académicos.

Desde el 2012 en Córdoba existe un documento que integra la temática de buenas prácticas de producción porcina, las cuáles contemplan condiciones de buena nutrición, sanidad, alojamiento (instalaciones y equipamiento) y prácticas de manejo y capacitación del personal, con énfasis en la aplicación de técnicas e

indicadores robustos para maximizar la productividad. Sin embargo, y si bien el tema bienestar es reconocido en ciertos manuales o documentos de referencia (ej INTA), el tema no ha sido desarrollado acorde a los avances internacionales y se carece de datos de los animales en las granjas cordobesas.

En el contexto planteado y considerando que es fundamental la evaluación de la articulación: estado-sector productivo – sistema científico tecnológico, uno de los objetivos específicos relacionados a la vinculación propone identificar los actuales factores y/o procesos que impactan de manera positiva o negativa en la vinculación del sector productivo bajo análisis y el sector científico/tecnológico. Para alcanzar dicho objetivo se procederá con el relevamiento de puntos críticos (debilidades y fortalezas) del actual sistema de vinculación por medio de entrevistas individuales, grupales y/o grupos focales con diferentes actores del sistema productivo, proveedores, productores de distinta escala productiva, cooperativas o asociaciones civiles que agrupan a productores del sector y que de forma directa o indirecta promueven la tecnificación de la actividad. Como resultado de la intervención y análisis del vínculo entre actores se espera realizar un análisis prospectivo que permita brindar asistencia técnica a la Secretaría de Ganadería de Córdoba, respecto al grado de vinculación del sector productivo bajo análisis y el sector Científico Tecnológico, a fin de contribuir con sugerencias de articulación y/o vinculación entre ambos sectores para la toma de decisiones al momento de definir las políticas públicas.

2. Recursos y métodos

El Triángulo de Sábato es el modelo universalmente aceptado de política científico – tecnológico, donde se postula que para que exista un verdadero sistema científico -tecnológico, los actores que a continuación se detallan deben estar fuerte y permanentemente relacionados: 1) El gobierno, como diseñador y ejecutor de la política, 2) La infraestructura científico - tecnológica como sector de oferta de tecnología y 3) El sector productivo, como demandante de tecnología.

Estas son las inter-relaciones del triángulo, que actúan vinculados como redes. Cada vértice debe tener sólidas intra-relaciones, que son las que existen entre las diversas instituciones que lo componen; por ejemplo, en el sector gobierno debe haber coherencia entre la política implícita y la política explícita, entre los diversos ministerios y organismos autónomos, etc.

Para que este modelo funcione eficaz y eficientemente, se requiere:

- Tener interfases adecuadas, para solucionar diferencias culturales (Unidades de Vinculación Tecnológicas y Gestores Tecnológicos) y la capacitación de Gestores Tecnológicos (GT).
- Estabilidad política, económica y social.
- Adecuado financiamiento a sistema Científico y Tecnológico y a sector productivo.
- Centros de Evaluación (metrología, acreditación y certificación de calidad).
- Cultura Nacional de Innovación. Premios y castigos. “Aprender a Emprender”.
- Sistemas de propiedad intelectual eficaces.
- Formación de capital humano por parte de la industria y la academia.
- Fomento de “Incubadoras de Empresas”.
- Direccionamiento poder de compra del Estado.
- Demanda local que exija innovación.
- Rivalidad interna a nivel nacional.

El presente trabajo, mediante el financiamiento de Programa ImpaCT.AR, desafío WEB N°61, intervienen todos los actores que se describen en el modelo de Sábado, debiendo asumir cada uno de ellos un rol activo como agente vinculador y facilitador de acciones que tiendan a busca en la economía de la innovación, formar redes de cooperación en donde el saber se pueda traducir en desarrollos de emprendimientos nuevos o asociados a empresas en marcha. En el trabajo presentado en este congreso, la contribución surge del objetivo específico N° 7 del proyecto desafío WEB N° 61¹. El proyecto ha iniciado sus actividades en abril 2022, y contempla actividades durante 36 meses. En particular, el objetivo N°7 propone definir un conjunto de indicadores estratégicos que brinden información sobre la interacción de los sectores involucrados con el fin de disponer de información específica sobre tales interacciones y definir la posible asignación estratégica de recursos para mejorar esta interacción. Revisión de la bibliografía del tema, realización de talleres y grupos focales con el objetivo de validar los indicadores propuestos, identificar indicadores no contemplando hasta el momento y excluir aquellos que no cumplieran con el propósito de este estudio. Es decir, trabajar con los indicadores de forma participativa, y con una construcción colectiva.

Definidos los indicadores se tomarán las primeras mediciones y también se establecerán líneas de base o comparación. Tras la selección de indicadores, se procederá a determinar los valores óptimos para cada indicador. Para ello, se consultará a expertos/as y además, se tendrá en cuenta la información relevante otorgada por técnicos, empresarios, grupos líderes, especialistas en la materia e integrantes de organizaciones civiles. Estos indicadores permitirán mantener la medición del vínculo científico-tecnológico del sector, con el fin de que los mismos sean de utilidad a la Secretaría al momento de evaluar políticas públicas en ejecución o próximas a definir.

Finalmente, la información se presentará en informes técnicos y estará públicamente disponible a fin de servir como insumo para la elaboración de guías, manuales para productores, base técnico científica para capacitaciones y como fundamento para la modificación de normas voluntarias y regulaciones regionales y provinciales.

2.1. Desarrollo de la definición de indicadores de vinculación

Una encuesta anónima y voluntaria se ha desarrollado en una primera instancia para valorar el campo de aplicación, presentándola a) en reuniones externas al equipo de investigación que tuvimos con las diferentes cámaras de productores de cerdos tales como Cámara de Pequeños y Medianos Productores Porcinos (CAPEMPPOR); Cámara de Productores de Porcinos de Córdoba (CAPPCOR) y Pormag, b) en canales internos de divulgación de cada cámara de productores y c) mediante la red de divulgación de la Secretaría de Ganadería, área de producción porcina. La estructura de la encuesta tiene 3 secciones, una primera para caracterizar a la persona que contesta y su rol en la actividad productiva, una segunda para evaluar el conocimiento sobre bienestar animal y una tercera para evaluar aspectos de vinculación tecnológica. En el presente trabajo, presentamos avances iniciales, mostrando parte de los resultados de la primera y los resultados de la tercera sección. Considerando el espacio disponible en la presentación, se presentan en la sección resultados las preguntas junto a las respuestas obtenidas.

Se tuvieron en cuenta los siguientes manuales como referencia: 1) *Manual Iberoamericano de Indicadores de Vinculación de la Universidad con el Entorno Socioeconómico Manual de Valencia* ´ Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad (OCTS-OEI) Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia

1. Ver https://www.argentina.gob.ar/ciencia/sact/ImpaCT.AR_61/desafio-61

y Tecnología (RICYT) 2017; 2) Manual de Indicadores de Internacionalización de la ciencia y la tecnología manual de Santiago 2007, Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericana / Interamericana (RICYT); 3) MANUAL DE LISBOA 2009, Pautas para la interpretación de los datos estadísticos disponibles y la construcción de indicadores referidos a la transición de Iberoamérica hacia la Sociedad de la Información y 4) Manual de Antigua 2015. Indicadores de percepción pública de la ciencia y la tecnología

Para la ejecución de este trabajo el manual que hace referencia a indicadores para medir la vinculación tecnológica, es el *Manual de Valencia*. Este manual desarrolla las mediciones desde la vinculación en el ámbito universitario, mide el grado de apertura y transferencia de Ciencia y tecnología al sector socio productivo. Tal como se expone literalmente en la introducción del mencionado manual,

el mismo surgió por la necesidad de diseñar, desarrollar e implementar un sistema de indicadores capaces de reflejar la amplia gama de interacciones a través de las cuales las universidades iberoamericanas se relacionan con su entorno. Disponer de información específica sobre tales interacciones resulta ser de fundamental importancia, por una parte, para dotar a las instituciones académicas de instrumentos de medición de sus propias actividades de vinculación y, por otra parte, para dotar a los gobiernos de instrumentos que les permitan diseñar políticas públicas y definir la asignación estratégica de recursos que las acompañan. No menos importante es la utilización de la información por parte de los diferentes actores económicos y sociales para orientar sus estrategias de búsqueda de vínculos con las universidades. Es preciso, además, que el sistema de indicadores que se defina tome en cuenta la especificidad del tejido social y productivo de los países iberoamericanos y las características de sus universidades y centros públicos de investigación.

Como se puede apreciar en base a la necesidad que resuelve este manual, el mismo se enfoca desde la perspectiva universitaria. Es por ello que la propuesta a desarrollar en este trabajo es adaptar el manual tomando los ejes a relevar que se utilizan en el manual, *pero desde la perspectiva del sector productivo*, teniendo como premisa que lo que se quiere medir es el *grado de vinculación tecnológica entre el sector productivo y el sector científico tecnológico*. Entonces aquí el enfoque estará puesto en definir indicadores que nos permitan evaluar el tipo y grado de articulación que el sector empresarial porcino tiene con el sector dedicado a la C y T.

Adaptando entonces el manual a la realidad sectorial bajo análisis se propone lo siguiente:

1. Recopilar indicadores que reflejen en qué medida los productores poseen un desarrollo "*institucional y normativo*" que fortalezca el vínculo con el sector de Ciencia y Tecnología (CyT).
2. Definir indicadores que reflejen en qué medida las políticas públicas o programas definidos por la Secretaría de Ganadería garantizan o facilitan el vínculo entre el sector empresarial (productores porcinos) con el sector de CyT. (aquí se puede evaluar el manual de BPA, por ejemplo, qué valoración se le da a la acreditación de actividades donde el productor se vincula con el sector científico o muestra un avance científico tecnológico).

Conceptualmente es posible distinguir tres tipos de indicadores en la medición de la vinculación con terceros: 1) indicadores de actividad; 2) indicadores de resultados; y 3) indicadores de impacto. Entendemos que la encuesta contribuye inicialmente a modo piloto a iniciar esta caracterización.

La información obtenida, en una segunda instancia a mediano plazo de esta presentación, permitirá caracterizar las instituciones que conforman el sector productivo. A saber, los puntos que se considerarán son: 1) Estructura organizacional – Tipo de empresa, 2) Trayectoria histórica – Antigüedad de la empresa,

3) Recursos financieros – Cantidad de porcinos y 4) Recursos humanos – Cantidad de personal – grado de profesionalidad dentro del plantel. Además, se contempla valorar otros indicadores de actividades de vinculación, tales como financiamiento de I+D, colaboración con unidades académicas, asesoramientos y consultorías, cursos y/o capacitaciones específicas, y participación en redes (cantidad de redes en las que participa distinguiendo o caracterizando a las mismas. Cantidad de profesores que participan en tales redes. Ámbito de alcance territorial de las redes (nacional o internacional).

3. Resultado y conclusiones

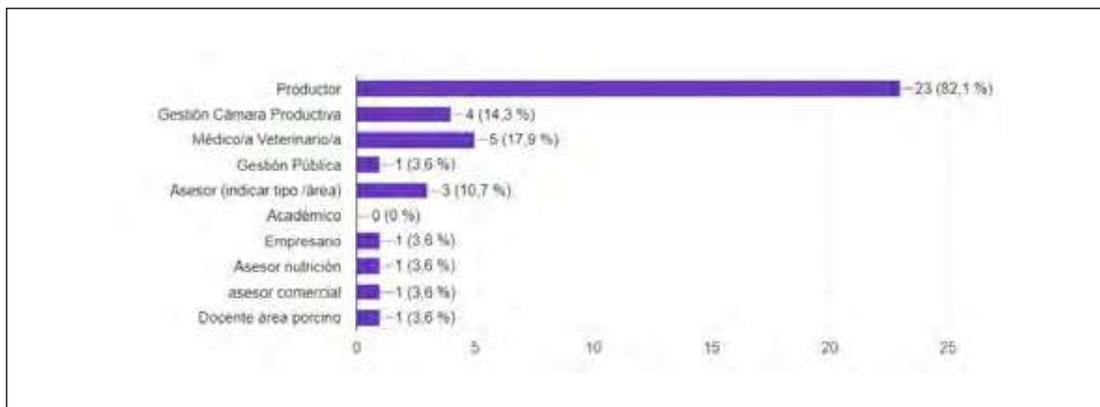
Considerando que el trabajo procura evaluar el bienestar animal, y esto implica considerar los animales en sus contextos ambientales-productivos bajo cuidado humano, es fundamental reconocer las particularidades en toda la cadena productiva. Más aún luego tomar las consideraciones que surgieron del relevamiento co-construido entre el equipo de trabajo, que refleja una fuerte heterogeneidad de los sistemas productivos porcinos de la provincia de Córdoba. Para reflejar mejor esta heterogeneidad planteada y según datos propios, expertos del equipo, y datos externos ofrecidos en la interacción que tenemos actualmente con la Secretaría de Ganadería, podemos decir que la distribución de las unidades productivas es aproximadamente en un 61% en la zona centro (Bs As, Córdoba y Sta Fe), 19,1% en el NEA (ej Entre Ríos), 9,1% en el NOA, 8,4% en e Cuyo-centro y 1,5% en la Patagonia. En el país, casi la totalidad de los cerdos faenados son destinados al mercado interno correspondiendo un 60% a carne fresca y el resto a productos elaborados. La provincia de Córdoba posee un stock de 1.231.632 cabezas, 184.305 cerdas madres y 13.175 establecimientos productores (SENASA 2020). Es decir, cuenta con el 28% del stock nacional. El consumo interno de carne porcina ha crecido en forma sostenida durante los últimos 20 años lo que demuestra cierta preferencia entre los consumidores de carnes y esto debe ser considerado al momento de trabajar con BA. Aunque actualmente el mercado de exportación representa solo el 5 % de la producción total, el Plan estratégico porcino 2020-2023 prevé un crecimiento de los volúmenes exportados del 30% anual, llegando al 2030 con 800 mil tn. Estos futuros compradores son más demandantes del bienestar animal que los locales (todavía).

Lo planteado nos llevó a definir la necesidad de hacer un relevamiento más exhaustivo, para conocer en más detalles las personas responsables, con diferentes roles, en las unidades productivas en Córdoba. A continuación, se facilitan las preguntas realizadas a los productores y sus respuestas mediante la encuesta, teniendo en cuenta que solo se expondrán en este apartado las preguntas que hacen al relevamiento general y al tema específico de vinculación, quedando a disposición como anexo (de ser necesarios) la encuesta de relevamiento completa.

A partir de esta encuesta podemos comenzar a hacer algunas inferencias, hemos recibido hasta el momento un total de 28 respuestas.

Según vemos en el Gráfico 1, el 82 % de las respuestas provienen de productores, con lo cual nos garantiza que la información brindada es en base al trabajo en territorio, conociendo fehacientemente las necesidades y limitaciones en el sistema productivo y aportando conocimientos e información crítica en esta instancia de sugerir indicadores adaptados y definidos a las particularidades del sistema productivo local.

GRÁFICO 1. Caracterización del trabajo

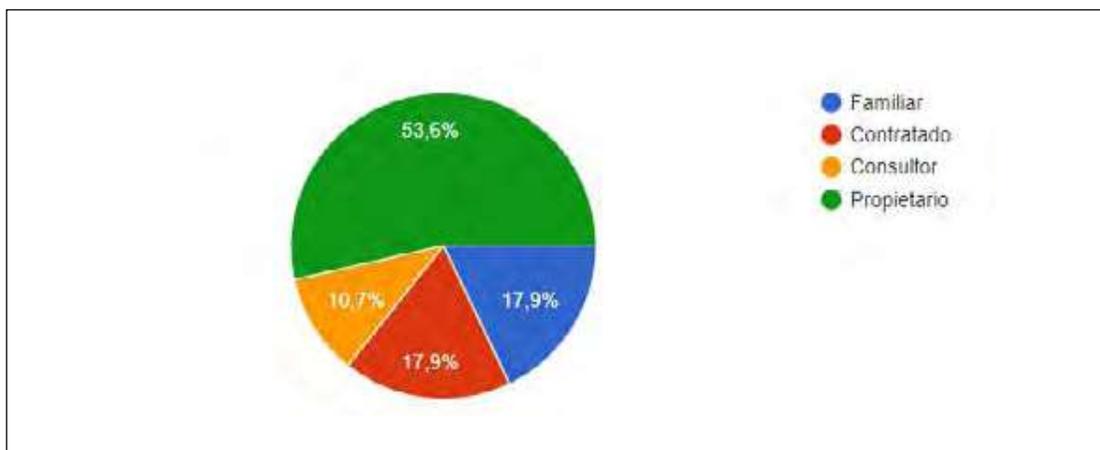


Fuente: Elaboración propia en base al relevamiento realizado para el proyecto.

Otro dato significativo, que pudimos obtener del relevamiento, es que el 64.4% de los productores han comenzado su actividad antes del 2010 (el 21% de los productores ha comenzado su actividad en el año 2010), esto nos permite inferir que la población analizada tiene un vasto conocimiento del tema en cuestión.

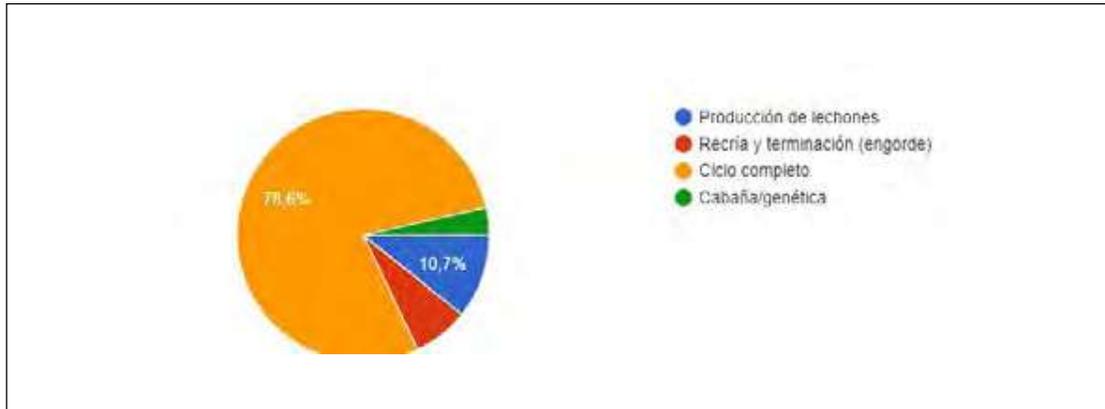
Para el 50% de estos productores la actividad porcina es su actividad principal, Gráfico 3, esto nos parece un fuerte motor para garantizar la participación de los mismo en las etapas siguientes que hemos definido en el proyecto ImpaCT.AR 61. Y como vemos en el Gráfico 2 más de la mayoría son propietarios de sus unidades productivas.

GRÁFICO 2. Vínculo entre la Unidad Productiva y el trabajo desarrollado en ella



Fuente: Elaboración propia en base al relevamiento realizado para el proyecto.

GRÁFICO 3. Rol de la actividad dedicada a los cerdos dentro del negocio



Fuente: Elaboración propia en base al relevamiento realizado para el proyecto.

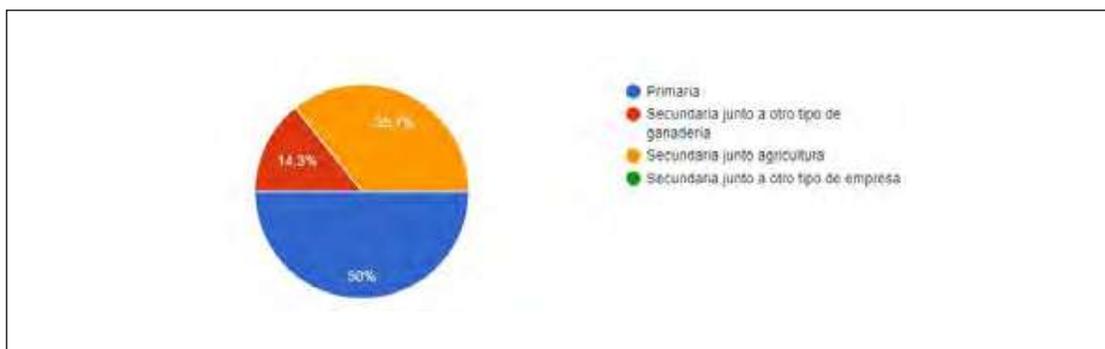
En los gráficos que se adjuntan, bajo la numeración 4 y 5, reunimos información concreta sobre el tipo de actividad y el tipo de animales dentro de la unidad productiva, esto nos parece de mucha importancia para la caracterización y comprensión de la actividad local en el marco del desarrollo del proyecto IMPACT.AR 61.

GRÁFICO 4. Orientación productiva dentro del establecimiento



Fuente: Elaboración propia en base al relevamiento realizado para el proyecto.

GRÁFICO 5. Sistema de producción

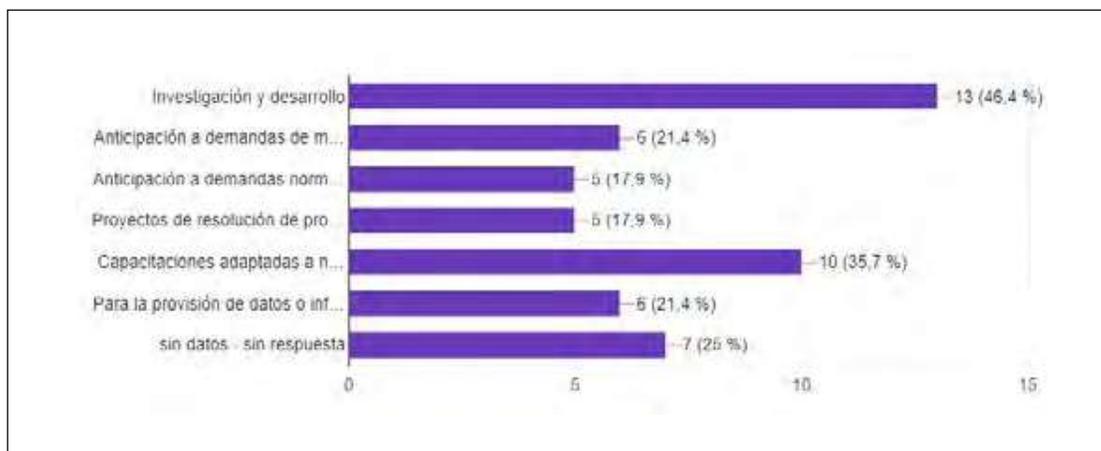


Fuente: Elaboración propia en base al relevamiento realizado para el proyecto.

Es importante resaltar también que la encuesta continua con un bloque de preguntas específicas en relación al bienestar animal, al proceso productivo y a las condiciones de los establecimientos y animales. Para el caso que exponemos aquí, donde nos orientamos más a difundir las acciones de vinculación tecnológica desarrolladas en el proyecto, esta información sería demasiado técnica y no aportaría datos significativos a los que queremos exponer.

Puntualizando ya en la temática relevada en torno a la vinculación científica-tecnológica y en relación al sector porcino, los productores han respondido que en su mayoría tienen vínculo con el sector dedicado a la ciencia y la tecnología, un 82% de los productores dieron una respuesta positiva a esta pregunta. Esta respuesta nos parece razonable teniendo en cuenta que en Córdoba se da la particularidad de una fuerte oferta de instituciones dedicadas a brindar asesoramiento, asistencia técnica, desarrollos y proyectos de I+D. El vínculo que manifiestan tener estos productores es del tipo de Asesoramiento, asistencia técnica, servicio tecnológico. Posiblemente sea en el marco de dar respuesta a los requerimientos sanitarios exigidos por las legislaciones actuales, por eso no se vislumbra una consolidación de la articulación en proyectos a más largo plazo, aun conociendo las potencialidades del sistema científico tecnológico, dado que la mayoría de los productores han respondido a la pregunta 3 del bloque de vinculación tecnológica: *¿Qué tipo de tarea asocia a la vinculación científico tecnológico?* Con las siguientes opciones propuestas: Investigación y desarrollo un 46,4%, anticipación a la demanda de mercado un 21,4% y anticipación a la demanda normativa un 17,9% (reflejado en el Gráfico 6).

GRÁFICO 6. Tipo de vinculación



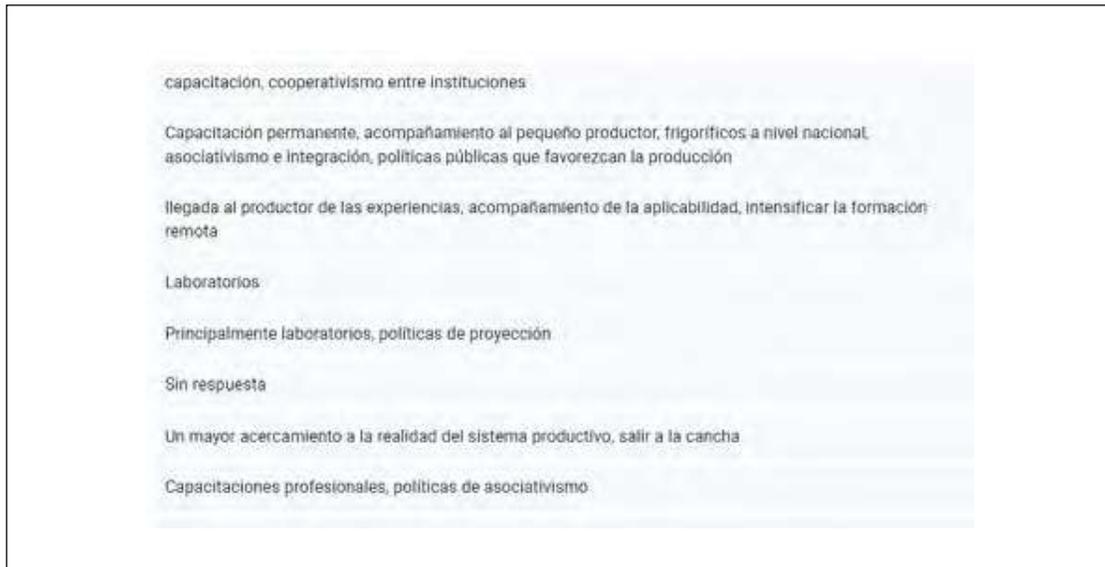
Fuente: Elaboración propia en base al relevamiento realizado para el proyecto.

En la Imagen 1, reflejamos algunas de las respuestas a la pregunta *¿En materia de Bienestar Animal (Alimentación, ambiente, salud, y comportamiento) usted considera necesario reforzar acciones dentro del sistema científico que den respuestas más adecuadas a las demandas del sector?* Exponemos a continuación las que creemos más significativas y las que pueden generar un aporte importante a los objetivos del proyecto que estamos desarrollando:

- Difusión de las ventajas de buenas prácticas.
- Diseños de proyectos.
- Hay una fuerte convicción de la necesidad de desarrollar capacitaciones más profesionales con permanencia en el tiempo, y RRHH mas profesionalizados.

- Desarrollo de políticas económicas a largo plazo y políticas públicas que favorezcan la producción.
- Cooperativismo entre instituciones, asociativismo e integración, laboratorios.

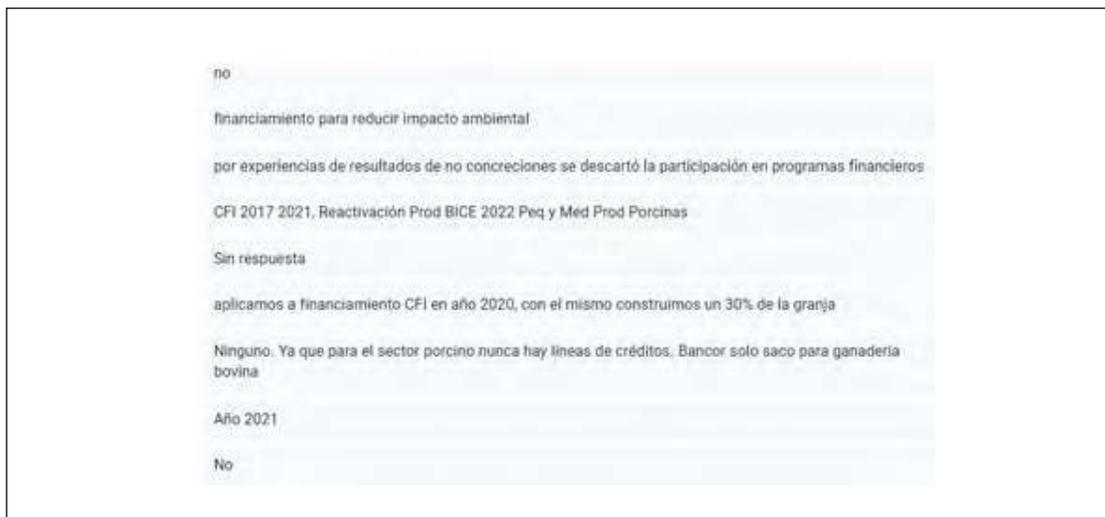
IMAGEN 1. Acciones a reforzar dentro del sistema científico para acompañar en la implementación del Bienestar Animal



Fuente: Elaboración propia en base al relevamiento realizado para el proyecto.

Es importante observar la respuesta a la consulta sobre acceso a financiamiento, vemos en la Imagen 2 que la mayoría de las respuestas han indicado que no acceden a financiamiento, o bien porque no hay líneas específicas, que puedan adaptarse a la problemática sectorial y a la realidad de la heterogeneidad de los productores; o las descartan por no poder concretar lo solicitado en las convocatorias.

IMAGEN 2. Acceso a convocatorias o financiamiento de vinculación tecnológica

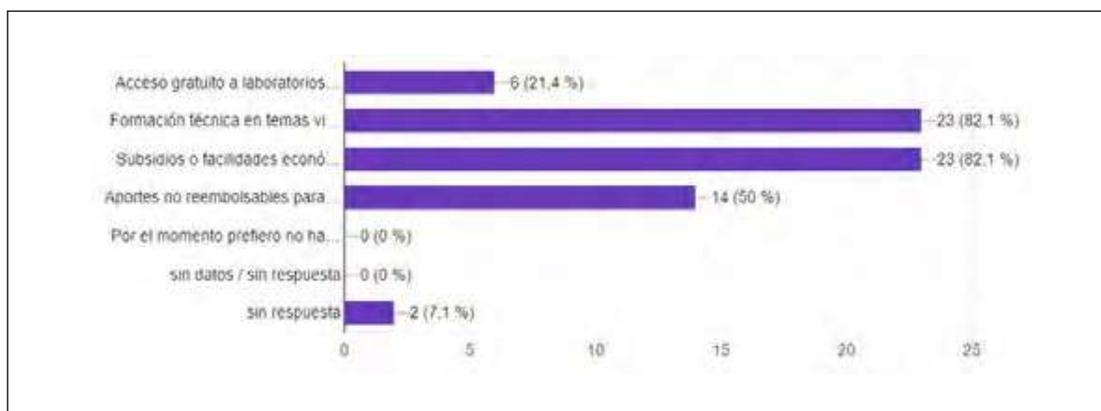


Fuente: Elaboración propia en base al relevamiento realizado para el proyecto.

Para cerrar el relevamiento en términos de vinculación tecnológica, nos pareció interesante poder conocer que apoyo consideran necesarios los productores para poder aplicar los indicadores de bienestar animal dentro de su establecimiento que surjan a partir del proyecto IMPACT.AR 61, las respuestas a este interrogante se han reflejado en el Gráfico 7. Cabe aclarar que esta pregunta permite múltiples respuestas por parte de los productores encuestados, por lo que los porcentajes obedecen a esta condición:

- Formación técnica en temas vinculados al bienestar animal (82,1 %)
- Subsidios o facilidades económicas para acceder a mejoras de infraestructura y así garantizar el bienestar animal (82.1%)
- Aportes no reembolsables para adquirir desarrollos tecnológicos (50%)

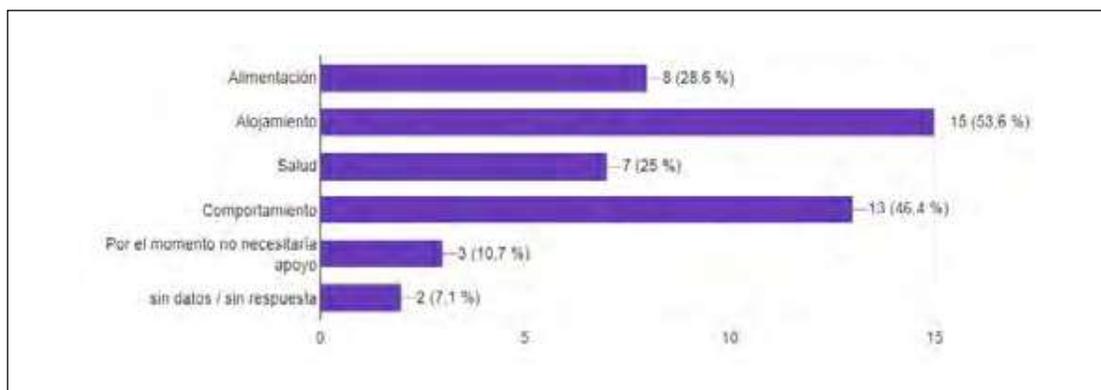
GRÁFICO 7. Asistencia necesaria por parte de los productores para acceder a los indicadores propuestos



Fuente: Elaboración propia en base al relevamiento realizado para el proyecto.

En el Gráfico 8 vamos a ver reflejado cual es la expectativa del productor encuestado en relación al apoyo que podrían recibir del sistema científico-tecnológico y del desarrollo de políticas públicas, durante la ejecución del proyecto IMPACT.AR 61 (3 años de duración) en post de facilitar el bienestar animal en sus granjas y así acceder a buenos indicadores.

GRÁFICO 8. Apoyo requerido del sector productivo durante el desarrollo del proyecto IMPACT.AR 61



Fuente: Elaboración propia en base al relevamiento realizado para el proyecto.

Estas respuestas son interpretadas como una fuerte intención de los productores a vincularse con el sistema científico tecnológico, con desarrollos y propuestas a mediano y largo plazo, que es en definitiva a donde apunta fuertemente la Ciencia y tecnología. Pero además vemos viable la posibilidad de transformar estas necesidades en acciones concretas dado que el demandante del proyecto es un organismo ejecutor de políticas públicas, con fuerte interés en el desarrollo local, entendiendo así al estado cumpliendo su rol de gestor de vinculación de actores y promotor de acciones de responsabilidad social, incentivando la trazabilidad en la cadena de valor, y equidad del sector, para desarrollar en conjunto estrategias de revalorización, estimulando la interrelación planteada en la Teoría del Triángulo de Sábato. A su vez, a los fines de estimular la interacción entre el gobierno, el sector productivo y el sector científico tecnológico, se ha incorporado en la Edición 2023 del manual de BPAs un indicador de capacitación integral del bienestar animal, en base a las manifestaciones de los productores sobre la necesidad de capacitación. Se justifica este primer indicador debido a que, en los establecimientos de cría de porcinos, el Bienestar Animal es el resultado de los recursos ofrecidos, y las prácticas realizadas por cada uno de los actores en los diferentes niveles de organización: 1) los propietarios, como administradores de recursos y gestores de la comercialización; 2) los operarios en contacto directo con los animales; y 3) los profesionales asesores en los diferentes aspectos de la producción y avances científicos. La formación e implementación de los principios en Bienestar Animal en todas las dimensiones de la organización impactan positivamente en la vida de los animales, en su productividad y en la relación con el entorno. Al presente, se está trabajando en conjunto en el programa de actividades para asegurar el proceso de vinculación. En el marco del Programa de BPAs, este indicador recibe el máximo puntaje y su equivalente económico.

Referencias bibliográficas

- Larsen y col. (2021). *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su13020692>
- Mellor y col. (2020). *Animal*. doi: 10.3390/ani10101870.
- Juárez (2017). *Información para la extensión N°149 (INTA Ediciones agosto 2017)*. <https://inta.gob.ar/videos/unidad-demostrativa-agricola-porcina-inta-eea-marcos-juarez>
- Welfare Quality (2009). *Welfare quality assessment protocol for pigs (sows and piglets, growing and finishing pigs)*. Welfare quality consortium, Lelystad, Netherlands.
- Economía del conocimiento – Mincyt (cba.gov.ar)
- Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad (OCTS-OEI); Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología, RICYT. (2017). *Manual Iberoamericano de Indicadores de Vinculación de la Universidad con el Entorno Socioeconómico Manual de Valencia*. http://www.ricyt.org/wp-content/uploads/2017/06/files_manual_vinculacion.pdf
- Albornoz, M. (coord.) (2007). *Manual de Indicadores de Internacionalización de la Ciencia y la Tecnología, Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericana / Interamericana (RICYT)*. Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología Ibero/Interamericanos - RICyT. http://www.ricyt.org/wp-content/uploads/2010/08/manual_santiago-es.pdf
- Kaplinsky, R y Morris, M. (2002). *Manual de Investigación cadena de valor*. Instituto de Estudios de Desarrollo, Universidad de Sussex.