



BIOECONOMÍA  
ARGENTINA 2016

LA BIOECONOMÍA  
Y EL TERRITORIO  
INTELIGENTE

## REGIÓN CENTRO PAMPEANA SUR

TALLER:

# GENÉTICA Y PRODUCCIÓN ANIMAL DE BOVINOS, EQUINOS Y PORCINOS

Nexos entre la producción científica  
y la producción pecuaria

Diciembre de 2016



ARGENTINA  
200 AÑOS DE  
INDEPENDENCIA



Ministerio de Agroindustria  
Presidencia de la Nación



Ministerio de Producción  
Presidencia de la Nación



Ministerio de Ciencia,  
Tecnología e Innovación Productiva  
Presidencia de la Nación

# GENÉTICA Y PRODUCCIÓN ANIMAL DE BOVINOS, EQUINOS Y PORCINOS

Nexos entre la producción científica  
y la producción pecuaria

Diciembre de 2016

En el marco del Programa Bioeconomía Argentina 2016, el día 13 de diciembre en el Centro Cultural de la Ciencia del Polo Científico y Tecnológico del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación, se llevó a cabo el Taller **“GENÉTICA Y PRODUCCIÓN ANIMAL DE BOVINOS, EQUINOS Y PORCINOS. Nexos entre la producción científica y la producción pecuaria”**.

El objetivo general del Taller fue proporcionar a los participantes, una síntesis del estado de avance de tecnologías genéticas que pueden generar impacto en la producción animal. Además, identificar y listar necesidades actuales del sector privado (laboratorios, asociaciones, empresas en general).

Los Objetivos particulares fueron los siguientes:

- Identificar capacidades nacionales y necesidades de sectores privados de producción animal relativas a la genética y a la nutrición.
- Conocer principales dificultades y limitaciones que afectan al sector productivo y se relacionen con la oferta científica, contribuyendo con sus soluciones.

La Coordinación del Taller estuvo a cargo de la Dra Pilar Peral García, quien abrió la jornada, y el Bioq. Patricio Herrmann quien, oportunamente, dio cierre a la misma.

Para la organización y ejecución se contó con la colaboración de personal del MINCYT y del Instituto de Genética Veterinaria “Dr. Fernando Noel Dulout” UNLP/CONICET. Se cursaron invitaciones a las principales instituciones públicas y privadas vinculadas con la temática. Asistieron alrededor de 80 personas que accedieron de forma libre y gratuita, previa inscripción vía electrónica.

La actividad se desarrolló en tres Secciones, como se describe en el programa de actividades (puede descargarse desde el sitio web Bioeconomía Argentina <http://www.bioeconomia.mincyt.gob.ar/bioeconomia-2016/centro-pampeana-sur-2016/programa/>). Se contó, con la participación del Subsecretario de Bioindustrias del Ministerio de Agroindustria, Ing.Agr. Mariano Lechardoy, quien puso a disposición a la entidad para la mejora de cualquier tipo de integración entre lo público y lo privado en la temática de mejoramiento animal.

Luego de cada una de las dos primeras secciones se llevó a cabo una ronda de preguntas procedentes de los asistentes al taller.

Durante la Tercera Sección, los expertos convocados evaluaron lo expuesto por los especialistas, respondieron consultas de los asistentes, relevaron inquietudes de los mismos y emitieron opiniones y sugerencias sobre la temática general del taller.

Una vez concluida la jornada se acudió a la modalidad de comunicación vía electrónica para elaborar adecuadamente las conclusiones del taller. En este sentido se arribó a un listado de requerimientos y necesidades, cuyos principales tópicos se listan, sintéticamente, a continuación:

- Como primera medida, poner especial énfasis en la oportunidad que brindó el Comité Organizador del Simposio Bioeconomía Argentina al incluir la temática de la producción animal entre las actividades y facilitar la realización del taller.
- Reconocer la importancia de la producción animal (principalmente el ganado bovino, porcino y equino) en el desarrollo de la bioeconomía en la República Argentina.
- Dar relevancia y poner de manifiesto la importancia de los planes y esquemas de evaluación genética y de mejoramiento animal como una herramienta fundamental de desarrollo ganadero de mediano y largo plazo.
- Señalar la importancia significativa de las técnicas de mejora basadas en la utilización de tecnologías genómicas de última generación como base para un programa de mejora genética moderna, acortando los tiempos de desarrollo de los mismos.
- Favorecer el involucramiento del Estado como marco de referencia para los planes de mejoramiento animal como estrategia de desarrollo de las cadenas de valor asociadas, el desarrollo de sistemas productivos para

fortalecer el mercado interno y la proyección de la producción pecuaria nacional hacia mercados externos mediante el uso de sistemas de denominación de origen o marca país a través de la interacción con los representantes de los sistemas productivos.

- Generación de proyectos I+D+I asociados a la temática mediante la interacción del sector público y privado, con recursos suficientes y específicos y continuidad temporal.
- Favorecer el trabajo interinstitucional que logrará efficientizar el uso de recursos destinados a programas de desarrollo tecnológico basados en una fuerte vinculación entre ministerios afines tanto a nivel nacional como provincial, incluyendo en la medida de lo posible a instituciones de promoción productiva de nivel municipal. Se han logrado identificar una serie de capacidades que pueden hallarse poco aprovechadas por desconocimiento de la labor en otras instituciones.
- Fomentar la interacción entre los sectores públicos (investigación, gestión pública) y de los consorcios público-privados con capacidad de financiamiento de proyectos como herramienta imprescindible para desarrollar soluciones destinadas a solventar los requerimientos de las distintas cadenas productivas.

De manera específica se han identificado objetivos de desarrollo específicos y transversales que pueden ser desarrollados en la totalidad de los sistemas productivos analizados, como ser:

- Identificación de problemas sanitarios, nutricionales y reproductivos en los ganados abordados.
- Identificación de los fenotipos más aptos y su cuantificación (medida) de manera sistemática y objetiva como base para la mejora animal de los recursos genéticos.
- Desarrollo de sistemas y plataformas de análisis genético moleculares (genotipado) locales con el fin de disminuir el costo de los mismos, permitiendo la diseminación de metodologías de selección genómica mediante consorcios público-privados. Esto permitirá obtener poblaciones de referencia adecuadas en nuestras razas. Para ello se plantea la necesidad de contar (capacitar) con personal técnico adecuado y la formación de núcleos base tipificados.
- Profundización y promoción de diferentes metodologías de genotipado. Para esto es preciso identificar cada tecnología a aplicar en determinadas situaciones, con objetivos bien establecidos y en tiempos definidos.
- Énfasis en el fenotipo y la medición adecuada y sostenida en los sistemas productivos. En este marco es necesario el apoyo para el desarrollo de tecnologías de medición de fenotipos nuevos y más informativos.
- Generación de las condiciones para lograr ser referentes regionales en sistemas de mejora genética, exportar evaluaciones genéticas y lograr incorporar la tecnología adecuada. Se deberían poder identificar las entidades que se dedican a trabajos semejantes y a cuántas de ellas las sostiene el estado, así como el monto de fondos asociados.
- Desarrollo de nuevos softwares o aplicación de ya existentes para conformar una base de datos robusta de fácil consulta por parte de investigadores, tomadores de decisión y productores.
- Fortalecimiento de la estructura productiva considerando, entre otros factores, el bienestar animal, el impacto animal en el ambiente productivo y la radicación local de los sistemas de mejoramiento genético.

En particular, las diferentes cadenas concluyeron y plantearon los siguientes objetivos:

- El grado de avance en la selección genómica a nivel mundial fue liderada por la producción lechera involucrando a distintos sectores. En Argentina la selección genómica del sector lechero es incipiente y se continúa realizando en el exterior. El sector manifestó interés en que se desarrolle en el país. Los costos locales ofician de barrera de restricción para que los datos de nuestras producciones permanezcan en el país. Es indispensable la promoción de la actividad para lo cual se requiere inversión en investigación, capacitación de recursos humanos, equipamiento y gestión, entre otros.
- Por su parte la selección genómica de carne vacuna se halla retrasada en relación con la lechera. Existen pocos animales genotipados por laboratorios de nuestro país, la mayoría de los cuales pertenecen a la raza Brangus. Otras razas, como la Angus y Hereford utilizaron servicios de genotipado de terceros países. Se observa interés



del sector en que la selección genómica de carne vacuna se desarrolle en el país. Los costos locales de los análisis genómicos y sus registros oficializan como barrera de restricción para que los datos de nuestras producciones permanezcan en Argentina. Al igual que para la cadena lechera, es indispensable la promoción del mejoramiento genético, para lo cual se requiere inversión en investigación, capacitación de recursos humanos, equipamiento y gestión, entre otros.

- Se pone de manifiesto el reciente desarrollo de un sistema de genotipado masivo (ARBOS) basado en razas locales lecheras y carniceras, realizado por organismos públicos, el cual puede ser utilizado de manera masiva por productores del país. Se plantea la necesidad de una política de promoción estatal del uso de esta tecnología)
- Lograr obtener la marca “caballos de polo argentino”, registrarla y realizar un programa nacional de mejora genética del caballo de polo. Se dispone de población equina de referencia, recursos humanos capacitados, tecnologías apropiadas y asociaciones comprometidas. Es necesario el desarrollo de una plataforma de genotipación de mediana escala (inexistente en el país) que permita masificar el uso de la genómica en el caballo de polo, permitiendo incluso su utilización en otras razas equinas de menor importancia en la Argentina. Es preciso identificar los gaps y profundizar rápidamente en el tema.
- Consolidar el mercado porcino interno aprovechando el avance del consumo nacional, a través de estrategias de eficiencia en la producción promoviendo, de esta forma, el mercado de exportación. Para esto es indispensable el apoyo sustancial del estado, considerando que además influye en la generación de puestos de trabajo.
- Respecto de la mejora genética en la cadena de la carne porcina existen pocas empresas extranjeras que proveen la genética. La producción local se halla sujeta a esta condición lo cual limita la mejora; se considera que es debido a la falta de sinergia entre los sistemas de producción nacionales y quienes proveen la genética, quedando, los productores locales, cautivos de los criterios de selección de los mercados externos. El sector privado manifestó interés en el desarrollo de estrategias locales para mejorar la producción en el país.

Como corolario, las entidades participantes del Taller acordaron avanzar con los lineamientos planteados, con el apoyo del MINCYT y del MINAGRO. Se planteó, en un principio, realizar una reunión en los primeros meses del 2017. La misma sería realizada en una jornada completa con asistencia de representantes de entidades públicas y privadas interesadas, y de representantes de fuentes de financiamiento que faciliten el desarrollo de los proyectos y su transferencia.

También se propuso elaborar una agenda para el desarrollo posterior del tema y la creación de un Foro Virtual que actúe como herramienta comunicacional para vincular a todos los participantes al taller y otros interesados en las temáticas que no hayan concurrido al encuentro.

