

Con CIENCIA Agropecuaria

José Luis Repetto

Presidente de INIA - Profesor Titular, FVet, UdelaR - joselorepetto@gmail.com -ORCID 000-0002-0760-518x

Veterinaria (Montevideo) Volumen 55
Nº 211 - 7 (2019) 47-48

DOI: 10.29155/VET.55.211.7

Recibido :
Aceptado:

Desde la iniciativa Conciencia Agropecuaria liderada por el MGAP, llevada adelante en conjunto con instituciones públicas y privadas, se busca promover “una transformación social para activamente, movilizar a los uruguayos en torno a las oportunidades de desarrollo laboral y profesional que ofrece el agro”. Adherimos y participamos de dicho programa convencidos de su importancia y oportunidad. En este editorial no nos referiremos a esa conciencia, sino a la que refiere a cuán al día estamos en Uruguay en el camino de incorporar el desarrollo tecnológico y la innovación a la producción agropecuaria. Es el nuestro un país agroexportador, en el que los ingresos de origen agropecuario representan el 80% del total exportado. Somos los primeros exportadores de leche y arroz, y los segundos de carne del continente. A pesar de esos títulos sabemos que el camino para el desarrollo del país no va a estar ligado sólo a la cantidad, que debe seguir incrementándose, sino también al valor que podamos incorporar a nuestros productos. Todo esto atado al indispensable compromiso ético con el ambiente y la sociedad.

Para transitar por ese camino del desarrollo es indispensable el conocimiento científico, así como la incorporación de esa ciencia a los procesos productivos y a la generación de tecnologías. ¿Cómo estamos en Uruguay al respecto? Números conocidos nos sitúan aún en una etapa de desarrollo, hoy enlentecida, hacia la muy mentada sociedad del conocimiento. Por ejemplo, el número de investigadores en el país es 5 a 7 veces menor que el de los países desarrollados. Se valora y reconoce el camino recorrido durante más de 30 años con la formación del PEDECI-BA, también del INIA, los programas de la CSIC, el régimen de DT y los posgrados de la UdelaR, la investigación en el IIBCE, el aterrizaje del Instituto Pasteur a Montevideo y el gran salto que significó la creación de la ANII y el Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Hoy en el país contamos con 1600 investigadores activos en el Sistema Nacional de los cuales el 10% aproximadamente trabaja en Ciencias Agrarias. Muy poco por cierto para un país que queremos “agro-inteligente”. Pretendemos que en cada tonelada de carne que exportamos vaya el va-

lor agregado del conocimiento. Y si del tema carne hablamos les presento una relación poco usada, que ilustra cuánta ciencia acompaña a nuestros productos cuando salen al mundo. Utilizaré para ello una relación poco ortodoxa que nos dice la cantidad de trabajos científicos que tenemos por vaca y la comparación con otros países competidores nuestros en los mercados de carne y leche. Estados Unidos y Europa, por ejemplo, pueden mostrar 60 productos científicos por cada 10.000 vacas. Es cierto que se espera que esta relación sea menor en países agroexportadores. En este sentido, países como Australia y Nueva Zelanda alcanzan la cifra de 32 y 14, respectivamente. Sin embargo, los números para Uruguay son extremadamente bajos. Nuestras vacas sólo pueden certificar 1,2 trabajos científicos cada 10.000 vacas. En la región, Argentina tiene el doble de producción científica por vaca que nosotros. No pretendemos vacas ilustradas, pero sin duda, esta relación puede tomarse como un reflejo de cuánta ciencia acompaña a nuestros productos más emblemáticos cuando salen a la competencia mundial. Esta mala relación puede explicarse por el alto número de vacas por habitante que tiene Uruguay, por el número de investigadores y por la productividad por investigador. Cuando se analiza lo producido por cada uno de nuestros investigadores categorizados en el SNI somos bastante competitivos. La cantidad de vacunos y el n° de investigadores son los que explican esta relación. El rodeo que siga creciendo y eso es bueno, pero donde debemos poner el foco, sin duda, es en el crecimiento de nuestro plantel de investigadores. El primer paso es el de la formación de muchos investigadores al más alto nivel, no sólo para trabajar en el ámbito académico, sino también en el sector productivo y en instituciones públicas y privadas.

La ciencia de calidad es la única que puede llegar a solucionar los desafíos tecnológicos que plantea el sector productivo. Un programa de transferencia de tecnología sólo se puede basar en un capital científico potente, hasta para cuando se desea adaptar una tecnología. No hay una investigación rápida y mal hecha para lo local y lo adaptativo, y otra de calidad para publicar. Ese

camino, el de la ciencia “más o menos”, ya lo hemos recorrido y lo que queda al final del proceso es “cero” conocimiento, un gasto inútil de dinero y de tiempo y descrédito por parte de los potenciales usuarios.

Por cierto, la ciencia de calidad (la única ciencia) es el primer paso ineludible para que un conocimiento se convierta en una innovación. No hay atajos ni caminos alternativos. Por otra parte, las innovaciones también tendrán que ser en un futuro una genuina fuente de ingresos para el país. Sólo en nuestro barrio, el MERCOSUR y sus socios, hay más de 300 millones de vacunos y estamos en la zona que se transformó en el granero del mundo. Los productos tecnológicos que se incorporan a los procesos productivos son cada vez mayores: aditivos, materiales genéticos, biológicos, equipos y maquinaria, paquetes informáticos, electrónicos y de automatización de procesos etc. No hay duda de las oportunidades que esto nos plantea en cuanto a la demanda creciente de tecnologías. Nuestro país debe participar de ese mercado.

Permítanme finalmente poner un ejemplo actual de como la ciencia al mas alto nivel pude viabilizar el desarrollo de un producto tecnológico. Hace tres años un conjunto de instituciones -INIA, Instituto Pasteur, DILAVE, MGAP y UdelaR- formaron un equipo de alto nivel para investigar la Leptospirosis, enfermedad importante en la producción animal y sobre todo una de las principales zoonosis en el país. Ciencia fundamental y aplicada, si ustedes quieren, pero en el mismo equipo y con altos requisitos de calidad. Partimos de una situación en la que no conocíamos a ciencia cierta los patógenos presentes localmente y utilizábamos las vacunas que ofrecían los laboratorios. Hoy el país ostenta la principal colección de agentes patógenos de leptospirosis a nivel mundial (aproximadamente 60) e impacta con sus resultados a la comunidad científica internacional (Zarantonelli et al., 2018, PLOS Neglected Tropical Diseases 12(9): e0006694. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0006694>). No tenemos todavía la vacuna, que sería el producto tecnológico, pero claramente se dio el primer e imprescindible paso para lograrla.

Hay pruebas a nivel mundial y nacional sobre el beneficio que significa apostar a un desarrollo basado en el conocimiento. Reconocemos y estamos orgullosos de los pasos de gigante que dimos en Uruguay, pero somos conscientes de que todavía estamos a mitad de camino y que debemos trabajar a todos los niveles por superar esta situación. Desde nuestros lugares debemos dar la lucha por este objetivo. No dudamos en afirmar que esto también es CONCIENCIA AGROPECUARIA.

Nota de contribución:

José Luis Repetto 100%