



PRODUCTIVIDAD Y AGRO-TECNOLOGÍA EN URUGUAY

Ec. Gabriela Castro-Fontoura¹
Ing. Agr. (PhD) Bruno Lanfranco²

¹Sunny Sky Solutions, consultora asociada al proyecto

²Economía Aplicada, INIA

INTRODUCCIÓN

En este artículo se presentan las principales conclusiones del proyecto “Desarrollando el sector agro-tecnológico uruguayo” (Developing Uruguayan agri-tech sector)¹. El objetivo de esta investigación fue la identificación de barreras para el crecimiento de la productividad en el sector agropecuario, con énfasis en las de corte tecnológico. El proyecto se planteó, además, contribuir con posibles soluciones, enfocándose en ganadería de carne, lechería y algunos cultivos como soja, sorgo, trigo y maíz. El proyecto se ejecutó entre agosto y diciembre de 2016. Las actividades incluyeron las etapas siguientes:

- revisión de la literatura existente.
- entrevista a 35 expertos elegidos por INIA y los consultores.
- procesamiento e interpretación de los datos y opiniones surgidas.
- análisis y conclusiones del trabajo.

El informe completo del proyecto se encuentra disponible en idioma español e inglés en los sitios Web de INIA y de la Embajada Británica en Uruguay.

¹ Este estudio fue realizado por INIA y Sunny Sky Solutions gracias a la colaboración de la Embajada Británica.

El camino para aumentar la productividad debe contemplar: tecnologías de proceso, ajustes en la extensión y articulación y se debe tratar de aminorar el impacto de la variabilidad debida al clima

CONCLUSIONES GENERALES

La evidencia recogida en este estudio sugiere que las barreras que impiden el crecimiento de la productividad en el sector agropecuario:

- raramente se relacionan con falta de oferta de tecnologías de producto
- frecuentemente se relacionan con falta de tecnologías de proceso, especialmente de gestión
- frecuentemente se relacionan con falta de incentivos macro y micro económicos y de un contexto favorable a la inversión en agro-tecnología
- es probable que estén relacionadas con debilidades en la extensión o difusión de la tecnología

Sobre esta base, se estima que un camino para aumentar la productividad por medio de la agro-tecnología:

- debe enfocarse en tecnologías de proceso
- debe enfocarse en procesos de difusión, extensión y adopción
- requiere de más y mejor inter-institucionalidad
- debe tratar de aminorar el impacto negativo de la variabilidad climática, estabilizando los sistemas de producción
- debe contar con estudios económicos sólidos para diseñar y evaluar programas y proyectos
- no debe descuidar la incorporación de tecnologías de punta para los productores más avanzados, que lideran la innovación del sector

Un planteo de esta naturaleza debe tener en cuenta la integralidad de los sistemas y los delicados equilibrios que los mismos implican. Adicionalmente, cualquier esfuerzo en esa dirección debe ser multidisciplinario y multiinstitucional.

Más allá de mejoras en la productividad, la agro-tecnología es crítica porque permite:

- retener y atraer jóvenes y mujeres al campo
- aumentar la calidad de vida del productor rural
- aumentar el retorno a la inversión de otros factores
- dar paso a la reflexión, recordando que el conocimiento y la diferenciación son claves para un país que no puede competir globalmente en volumen.

¿CUÁLES SON LOS OBSTÁCULOS QUE IMPIDEN EL CRECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD EN URUGUAY?

Las barreras pueden ser “reales” (comprobadas científicamente) o “percibidas” (puede que no exista evidencia y estudios específicos o incluso que la evidencia indique lo contrario).

Obstáculos referidos a la agro-tecnología

Las barreras tecnológicas (de insumos y de procesos) en diferentes subsectores de la agropecuaria nacional constituyeron el principal foco del estudio:

Agricultura

Hay bastante acuerdo en que los productores agrícolas han logrado importantes mejoras en la productividad y “están aplicando todo el paquete tecnológico” disponible. Los referentes consultados mencionaron la existencia de ciertas barreras específicas y destacaron que la constante carrera científica y tecnológica exige estar a la vanguardia en temas de productividad.

Ganadería y lechería

En ambos sub-sectores existen productores con muy baja productividad y otros trabajando ya casi al máximo del potencial. Tanto la literatura como las entrevistas coinciden en que las barreras tecnológicas son mínimas y que:

- tienen que ver con difusión, extensión y adopción;
- no tienen que ver tanto con la tecnología sino con otro tipo de barreras, como ser políticas públicas o incentivos de mercado.

Algunas voces visualizan una falta de “certezas tecnológicas” o de “trayectorias tecnológicas”, tanto en

lechería como en ganadería. Sin embargo, las opiniones están polarizadas. Hay quienes consideran que tanto los técnicos como los productores saben, técnicamente, cómo hacer para aumentar la productividad pero, de todas formas, no lo logran (por otros motivos).

Esta polarización sugiere que si las trayectorias o certezas tecnológicas realmente existen, seguramente no están siendo comunicadas exitosamente a la totalidad del sector. De todos modos, no queda claro qué se entiende realmente por las expresiones “certeza tecnológica” o por “trayectoria tecnológica”.

Obstáculos referidos a la extensión, difusión, transferencia y adopción

Existe coincidencia en que no alcanza con que haya en el país una oferta de tecnología relevante que cumpla con ciertas condiciones sino que es necesario que esta tecnología llegue al productor.

Entonces, ¿existen fallas en la difusión o extensión de agro-tecnología? No parece haber acuerdo sobre este punto. Hay quienes consideran que hay muy poca extensión y difusión de tecnología; hay quienes consideran que incluso hay excesiva extensión y por lo tanto demasiada información.

En cuanto a la calidad de esta extensión, en lo que sí se encontró consenso en las opiniones es en que falta difundir análisis económicos de tecnologías específicas. Lo anterior no significa que este ejercicio no se haga realmente sino que hay una percepción de que no se

difunde lo suficiente o de la mejor manera. El caso de FUCREA sería tal vez la excepción.

“Todo lo relacionado al agro en Uruguay está demasiado compartimentado”, expresó un entrevistado y esto se repitió varias veces en relación a la extensión y difusión de tecnología. De las opiniones recogidas se infiere que los alcances de cada institución del agro no es clara para los productores ni para otros agentes; hay mucha confusión acerca de a quién le compete qué, en temas de extensión.

Obstáculos referidos a la gestión empresarial

Estas barreras son más marcadas en ganadería que en agricultura, especialmente en la cría en ganadería de carne. ¿Por qué el empresario agropecuario, especialmente el ganadero, no cambia la estructura organizativa de su empresa a los efectos de incrementar su productividad? Varios de los expertos entrevistados concordaron en que, muchas veces, el incremento en la productividad no compensa el cambio en la estructura.

¿Por qué le cuesta tanto a cierto tipo de empresario (sobre todo ganadero) cambiar su gestión empresarial? El análisis de la información obtenida sugiere que los eventuales beneficios de cambiar la gestión no son claros, obvios, lineales o inmediatos; un productor con cierta aversión al riesgo lógicamente preferirá mantener el “status quo”. Más allá de las opiniones vertidas por los expertos, parece claro que más que el riesgo, lo que está afectando este tipo de decisiones es la incertidumbre.

Obstáculos en la gestión del conocimiento

En general, los entrevistados coincidieron en que no es fácil introducir agro-tecnología porque implica un alto o mediano riesgo sobre todo cuando hay poca experiencia y formación en la gestión de ese conocimiento. Algunos respondientes señalaron que, sin esa habilidad, es difícil “copiar” o “adaptar” tecnología debido a la cantidad de modelos productivos existentes. Uno de los problemas destacados como consecuencia es la mala adaptación de la tecnología o las “adaptaciones a medias”. En esos casos no se visualizan los beneficios de una buena adaptación sino solamente los riesgos y los costos. Aquí también el concepto de riesgo parece estar refiriendo más que nada a la incertidumbre.

Obstáculos naturales

El obstáculo natural más destacado, la variabilidad climática, explica solo en parte el por qué no se invierte más en agro-tecnología para mejorar la productividad. De hecho, muchas de las agro-tecnologías existentes y las que se encuentran en desarrollo (desde el riego hasta la agricultura de precisión) justamente apuntan a aminorar el impacto de la variabilidad climática. También se mencionó la variabilidad del recurso suelo, el cual torna difícil la generación de procesos, protocolos y estándares que apliquen a todo el país.





Barreras ligadas a la rentabilidad

La productividad de por sí sola no alcanza. Si mejorando la productividad física no ve un aumento de su rentabilidad, es totalmente racional que el productor no tenga interés en aumentar la productividad de sus factores. No se puede pretender que el productor asuma riesgos de inversión en tecnología que mejoren la productividad si no ve un retorno en su inversión, traducido en una mayor rentabilidad. No alcanza con un análisis productivista y una motivación solamente técnica en aumentar la productividad.

Una idea que se repite es que muchos productores no tienen confianza en la relación entre la productividad física y el precio que obtienen por sus productos, suponiéndose que en realidad se esté haciendo referencia al concepto de retornos marginales decrecientes. Especialmente en ganadería, mantener los costos bajos es visto como más seguro que aumentar la productividad; muchas veces se considera mejor no aumentar la productividad para no aumentar los costos y el riesgo.

Obstáculos de tipo contractual

Algunos entrevistados destacaron los cortos plazos de arrendamiento, tanto en lechería como en ganadería de carne, que no estimulan la inversión en tecnología. Esta idea no guarda clara relación con la evidencia histórica, la que registra niveles de inversión incluso tan o más bajos en épocas en que los arrendamientos eran a 10 años.

Obstáculos financieros

Sobre este tema se habló en forma muy general, haciendo referencia a créditos de largo plazo, seguros integrales y seguros de desarrollo pero sin mayor profundidad.

Obstáculos creados por políticas públicas

La existencia de obstáculos derivados de políticas públicas fue destacada por muchos entrevistados y considerada una cuestión clave en varios documentos bibliográficos. Incluso aparece como más importante que las barreras de agro-tecnología a la hora de explicar la falta de inversión y por ende de crecimiento de la productividad en el sector agropecuario. La falta de apertura comercial fue destacada como una de las barreras más importantes así como el ambiente de negocios y el peso del Estado en los costos de producción.

¿CÓMO PUEDE AUMENTARSE LA PRODUCTIVIDAD EN EL SECTOR AGROPECUARIO EN URUGUAY?

Mejora en las opciones agro-tecnológicas

El consenso general es que no hay una carencia de oferta tecnológica. La tecnología que el productor necesita o desea adoptar, existe. Donde sí aparece el gran debate es en la cuestión del acceso y la extensión. Hay una opinión bastante generalizada de que el productor rural es abierto al cambio tecnológico y adopta tecnología siempre y cuando entienda que se traducirá en rentabilidad. Esto sería así en cualquiera de los subsectores estudiados.

Pese a la idea general de que el problema de la productividad no está ligado a una falta de oferta tecnológica, hay algunas excepciones. La información surgida de la literatura y las entrevistas marca ciertas necesidades en el mercado de agro-tecnología en Uruguay. Dichas necesidades incluyen temas como genómica, genética, robótica, agricultura de precisión, gestión de información y aplicación de energías renovables. Otros temas mencionados en menor medida se detallan en el informe completo. Específicamente, en relación al uso de tecnologías de información, las sugerencias relevadas incluyen el uso de modelos de simulación, aplicación de técnicas de big data y de análisis de sistemas.

Estabilización de los sistemas de producción

La variabilidad climática es un obstáculo indiscutible. La solución pasa por dar estabilidad en los sistemas de producción. Se destaca la necesidad de incorporar las tecnologías de pronóstico de clima y monitoreo satelital, con la idea de estabilizar la producción de forraje y aumentar la predictibilidad. El estudio también menciona el rol del riego en esta estabilización de los sistemas de producción.



La evidencia reportada invita a reflexionar acerca de los esfuerzos de extensión realizados en el pasado y enfocar la difusión y extensión de la agro-tecnología de una forma más científica y multidisciplinaria, apoyada por comunicadores y educadores. Las discrepancias observadas en el papel que deben jugar las distintas instituciones involucradas amerita una mayor discusión y definición.

Mejoras en políticas públicas

La idea detrás de las sugerencias de mejoras en las políticas públicas no consiste, básicamente, en dar beneficios al sector sino en no ponerle trabas. Un concepto que se reitera es el de la necesidad de darle estabilidad al país y por lo tanto al sector, para que éste pueda tener una mirada de largo plazo y para que el riesgo de innovar se reduzca.

Mejoras institucionales

La evidencia sugiere mejorar la institucionalidad del sector y trabajar más en equipo. Sin embargo, más importante aún que mejorar estas definiciones o esta inter-institucionalidad en sí, es mejorar la forma en que dicha institucionalidad se comunica a todo el sector.

Mejoras en la gestión

Particularmente en la ganadería, muchos expertos señalan que con cambios tecnológicos relativamente simples, de bajo riesgo, repetibles, probados y de relativamente bajo costo se podría aumentar la productividad considerablemente.

Para incentivar la adopción de esas mejoras de gestión de la producción hace falta extensión y comunicación de las mejoras económicas. Las mejoras relacionadas con la gestión de la empresa en sí se relacionan, ya con una complejidad mayor, con la educación financiera y educación empresarial.

Mejoras en la difusión, extensión, transferencia y adopción de agro-tecnología

Hay consenso en que el productor, más que el conocimiento en sí, necesita saber con cierto grado de precisión cuál será el retorno por cada dólar invertido.

Los resultados de este trabajo destacan la importancia de comunicar los beneficios económicos esperados de la adopción de tecnología y no solo los productivos. Una de las conclusiones centrales de este estudio es la importancia en mejorar la comunicación hacia el productor. Esto no significa más comunicación, necesariamente, sino mejor comunicación, más relevante, concisa y amena.

