

LA INVESTIGACION AGROPECUARIA EN LAS UNIVERSIDADES CHILENAS: UNA VISION AL FUTURO

Ing. Agr. Dr. MANUEL PINTO

Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales¹

INTRODUCCION

Actualmente en nuestro país, tanto el sistema universitario como el sistema social y productivo están experimentando cambios que en mayor o menor grado les permitirán, de acuerdo con sus funciones, adecuarse a las necesidades que el desarrollo del país imponga.

En el caso particular del sector agropecuario, la orientación de su desarrollo está, en gran medida, condicionando la demanda de profesionales con determinadas características como también lo está haciendo respecto del conocimiento sobre aspectos tecnológicos y económicos. Esto debe indudablemen-

¹Casilla 1004, Santiago, Chile.

te ser considerado por las universidades de manera que exista congruencia entre lo que el sector agropecuario necesita y lo que estas instituciones ofrecen. Es sobre la base de esta relación que, a nuestro entender, se debieran configurar los grandes delineamientos que orienten las políticas universitarias destinadas principalmente a resolver los problemas de corto y mediano plazo. Sin embargo, no debe olvidarse que es función primordial de las universidades trabajar más bien en investigación de largo plazo. La orientación de este último tipo de investigación, por lo tanto, no sólo provendrá de la realidad actual sino del propio análisis sistemático que se haga en función de los escenarios futuros de la agricultura nacional. Obtener el conocimiento necesario en función de una realidad futura es difícil de lograr sin un análisis profundo del sector y éste se puede hacer en el marco de la institución universitaria, con particular eficiencia e independencia.

En consideración a lo anterior, las universidades y para el caso de este análisis, las Facultades de Agronomía, no sólo deben condicionar su accionar a lo que el sector necesita en lo inmediato sino que planificar su investigación a largo plazo para también servir de orientadoras en el proceso de desarrollo nacional.

INVESTIGACION A CORTO Y MEDIANO PLAZO

La gran dinámica que tiene en la actualidad el sector agropecuario en nuestro país y el importante desarrollo que puedan tener ciertas áreas en particular, hacen necesario que las universidades adopten con urgencia medidas que las lleven a dar respuesta a la creciente demanda por conocimiento tecnológico. Estos cambios se deben efectuar considerando las ventajas y desventajas que cada institución pueda tener, tanto en el ámbito nacional como regional y teniendo especialmente en cuenta sus capacidades académicas y en infraestructura. En términos generales pareciera indispensable que el sistema universitario, sin abandonar sus tradicionales funciones, adecúe su accionar para obtener una mayor eficiencia en las relaciones con las empresas e instituciones que requieran de sus servicios en investigación. Cambios estructurales son necesarios así como un esfuerzo por mejorar las condiciones de trabajo de los investigadores. No es posible enfrentar con seriedad el análisis de un determinado problema sin contar con una estructura académica adecuada, una gestión administrativa eficiente y una estabilidad económica en los investigadores. Esto tiene especial relevancia en el desarrollo de contratos de investigación con empresas en donde se requiere un riguroso control de la calidad de la investigación; al final de la cual deben producirse respuestas rápidas, exactas y confiables.

Esto cambios obviamente dependerán de las características que cada institución tenga; sin embargo, pareciera importante señalar que en términos generales ellos deben conducir a la formación de unidades de trabajo especializadas, dotadas de los medios necesarios, con una administración ágil y en donde sus miembros debieran dedicar un promedio no menos del 75% de su tiempo al trabajo directo en investigación. El resto del tiempo debiera principalmente ser ocupado en docencia. Estas unidades debieran tener la suficiente independencia para funcionar en forma eficiente, pero estar constantemente sometidas a evaluaciones internas y externas que aseguran la calidad y la continuidad de su trabajo.

Finalmente, es necesario resaltar que el desarrollo de proyectos por contrato y a corto plazo, puede ser una efectiva fuente de recursos financieros para las universidades como también un medio importante de conexión con la realidad del medio agrícola nacional.

INVESTIGACION A LARGO PLAZO

Indudablemente es en la investigación a largo plazo en donde las universidades deben cumplir su tarea más importante. Ninguna otra institución, al menos en el ámbito nacional, podría a nuestro juicio abordar el estudio de problemas que necesitan un compromiso a largo término en los cuales están involucrados bienes o intereses superiores de un sector o de la sociedad entera. Por lo tanto, en el ámbito silvo-agropecuario es labor de las universidades contribuir al establecimiento de una cultura de desarrollo basada en conceptos y metodologías que den estabilidad y sustentabilidad a nuestro sistema agrícola y forestal.

La reconversión que necesita este sector para enfrentar el futuro no puede hacerse en función de intereses a corto plazo, sino más bien pensando en el desarrollo socioeconómico que el país necesita y, sobre todo, con un compromiso serio con la mantención del medio ambiente. Puede que en la actualidad para realizar esto el conocimiento esté disponible; sin embargo lo más importante es que el nuevo sistema se mantenga en el tiempo y, a nuestro juicio, esto sólo se logra con investigación a largo plazo.

Para que este tipo de investigación se haga y sea efectiva se requiere que se cumplan tres condiciones fundamentales:

- a) primero la fijación de prioridades por parte de las instituciones universitarias. Sin tener claramente definidas éstas no es posible avanzar en la dirección correcta.
- b) en segundo término y habiéndose cumplido la primera condición, se necesita de la adopción y financiamiento de políticas claras de investigación por parte de las autoridades institucionales y gubernamentales. Estas deben adoptar las medidas administrativas y económicas que permitan implementar claramente los programas de investigación propuestos.
- c) y, finalmente, para que los programas funcionen y se cumplan los objetivos planteados se debe dotar al sistema de investigación de una constante evaluación.

a) Determinación de prioridades

En la determinación de prioridades es necesario que cada institución considere muy claramente si sus capacidades les permiten abordar problemas con características nacionales o regionales. La colaboración en este aspecto puede ser más efectiva que la competencia.

Conscientes que no es posible fijar prioridades sin un previo estudio de cada institución, parece de todas formas importante señalar algunas grandes líneas que debieran constituir preocupación prioritaria en la generalidad de los casos.

Nuestro sistema agrícola está en evolución hacia nuevas realidades. Esto obligadamente implica que habrá en el futuro una creciente demanda por parte de nuevos métodos y técnicas. Invertir en tecnología de punta es, pues, prioritario y requiere el compromiso institucional para la implementación de laboratorios y campos experimentales acordes con esto. Es indudable que la empresa privada puede contribuir en el desarrollo de esta área; sin embargo, la inversión de base deberá hacerla la institución o el Estado. Dentro de las nuevas tecnologías que será necesario desarrollar, están indudablemente las biotecnologías y la ingeniería genética.

Chile debe, por una parte, proteger su patrimonio genético y por otra incrementarlo en función de sus necesidades. La gran diversidad de especies cultivadas que pueden crecer en nuestro país ofrece un potencial genético de tal magnitud que podría transformar a Chile en una gran reserva de genes y, por lo tanto, en un gran exportador de éstos.

Otro aspecto que necesita de investigación a largo plazo es aquél relacionado con el medio ambiente. Es labor, por lo tanto, de las universidades ofrecer alternativas de desarrollo agrícola que sean rentables al mismo tiempo que conserven el medio, en especial en sus componentes no renovables como el suelo. Bajo esta óptica, componentes como el agua y el aire que hasta ahora se consideraban renovables, deberían tener prioridad en los estudios, en particular en áreas agrícolas y ganaderas afectas a la influencia de la actividad urbana e industrial. Igualmente se deben incrementar los estudios tendientes a disminuir o reemplazar el uso de ciertos agroquímicos y favorecer el desarrollo del concepto de sustentabilidad, en particular en zonas deprimidas donde las condiciones climáticas hacen que el sistema agroecológico sea frágil. Actualmente existen bajo tales condiciones en el país 140.000 pequeños productores asistidos por INDAP y a los que no se les ve una solución económica viable. Esto constituye un hecho dramático que no podrá ser solucionado mediante la sola aplicación de los conceptos del agronegocio. Tecnologías alternativas aparecen entonces importantes de ofrecer y las universidades pueden y deben abordar su estudio.

Por otra parte seguir exportando productos poco elaborados pareciera ser una vía agotada y con poco futuro. Todo indica que Chile necesita del desarrollo de su agroindustria y para esto las universidades no sólo deben aportar el conocimiento para la elaboración de nuevos productos, sino que también tienen la responsabilidad de aportar los profesionales idóneos para sustentar este desarrollo.

b) Adopción y financiamiento de políticas claras de investigación

Nada se puede hacer en materia de investigación a largo plazo sin la adopción y financiamiento estable de una política de investigación que dé las directrices sobre lo que hay que investigar. Es muy difícil cumplir con los compromisos a largo plazo sin adoptar las medidas necesarias, tanto económicas como administrativas, que permitan:

- a) la formación de equipos científicos capaces de desarrollar una determinada idea.

- b) dotar a estos equipos de los medios materiales y administrativos necesarios para realizar una labor eficaz.
- c) mantener la estabilidad de los investigadores, tanto desde el punto de vista económico como de su calidad científica.

c) Evaluación constante de los planes de investigación

En investigación a largo plazo es fundamental que se efectúe una constante evaluación del trabajo realizado, de manera de poder ir analizando el avance del trabajo y orientando las actividades destinadas al cumplimiento de los objetivos parciales y finales.

Esta evaluación, a nuestro juicio, es deficiente en nuestro sistema universitario nacional, particularmente en el sector silvoagropecuario y debiera en consecuencia ser mejorada. En la actualidad es reconocida la importancia que tiene la publicación científica como medio de constante evaluación de la actividad de los grupos de investigación. Los avances en los estudios de diversas materias son principalmente evaluados a partir de las publicaciones que han generado los estudios respectivos. Por esto, parte importante del sistema nacional de investigación lo debiera constituir la edición de revistas de calidad así como el constante incentivo de las instituciones para que sus académicos publiquen en ellas.

Finalmente nos parece de suma importancia que las instituciones universitarias ligadas a la investigación agropecuaria, propicien cambios que conduzcan a una constante evaluación de sus proyectos respectivos así como el mejoramiento de las actuales revistas editadas en el país. Quizás sería más importante y eficaz la unión de esfuerzos para editar una sola revista que cubra en forma estable las diversas disciplinas agropecuarias y que proyecten nuestro quehacer científico a nivel internacional, que la edición de varias, de aparición esporádica y de poco reconocimiento científico. MUCHAS GRACIAS.

Moderador: Gracias, colega Manuel Pinto; ahora escucharemos la intervención de don Diego Izquierdo.