La supervivencia de la empresa agrícola chilena

Innovar para liderar

Juan Ignacio **Domínguez** / jidc@uc.cl

"No trate de escapar al avance tecnológico: Si piensa que en 10 años más estará usted manejando su negocio de la misma forma que ahora, lo más seguro es que usted habrá dejado el negocio."
Peter Druker

Impulsada básicamente por fuertes cambios en su entorno económico externo y en el desarrollo de nuevos valores de la sociedad, la agricultura es uno de los sectores que ha estado experimentando más cambios en la última década.

Aunque las variables que están afectando estos cambios pueden ser muchas, es posible identificar cuatro fuerzas principales que configuran los nuevos escenarios: Los cambios en la demanda de los consumidores de productos agroalimentarios, el avance tecnológico que afecta productos y procesos, la decidida inserción de Chile en una economía mundial cada vez más globalizada y el surgimiento de nuevos valores en la sociedad.

La agricultura en todo el mundo está inmersa en un proceso de transformaciones muy rápidas y profundas. El concepto mismo de agricultura está cambiando desde una visión centrada en procesos productivos primarios hacia una concepción de "cadenas agroalimentarias".

Exigencia en volumen, calidad e inocuidad

Para el año 2020 se estima que habrá mil y medio millones de personas que alimentar y que todo el alimento adicional deberá provenir de la misma extensión de terrenos, utilizando menos agua. Los nuevos mercados emergentes (China, India, Japón, por nombrar algunos) afectarán los volúmenes potenciales de nuevos productos alimentarios requeridos.

Pero más importante aún, el mercado actual se caracteriza por las crecientes exigencias cualitativas de los consumidores. La diversidad, la inocuidad, la trazabilidad son nuevos atributos importantes exigidos al productor agropecuario. Además estas características son requeridas por un mercado a cuya estructura de comercialización se integran grandes cadenas internacionales de supermercados, con creciente poder de fijar pautas.

Tecnología para el cambio

El productor agrícola se encuentra ante un desarrollo de la ciencia y tecnología que pone a su disposición herramientas y capacidades antes desconocidas y que pueden alterar la esencia del negocio: la biotecnología, la transgenia, las aplicaciones de la geomática y los sistemas de información geográfica, internet y las tecnología de la información, son todas herramientas que permiten la incorporación de nuevos productos, nuevos procesos y nuevas formas de organización para el proceso productivo. La agricultura ya no se percibe exclusivamente como productora de alimentos y fibras, sino también como fuente alternativa de nuevas formas de energía, como industria de productos medicinales, como espacio para una mejor calidad de vida.

Agricultura chilena abierta al mundo

La integración de Chile al mundo es una realidad. La estrategia de desarrollo del país se fundamenta en un estrategia exportadora y los acuerdos comerciales hacen que la agricultura chilena esté enfocada al exterior y respondiendo a las señales de los mercados internacionales para su producción. Este proceso es irreversible, ya que es la única opción viable para el desarrollo del sector ante un mercado doméstico muy reducido. La capacidad y el potencial productivo de la agricultura nacional necesita los espacios que ofrecen los mercados mundiales.

Nuevos valores de la sociedad

No sólo por razones comerciales, sino también por una creciente conciencia sobre la fragilidad de los ecosistemas y por la necesidad de pensar en las futuras generaciones, la utilización de los recursos naturales hoy requiere del desarrollo y utilización de tecnologías cada vez más amigables con los ecosistemas, tanto en los procesos productivos propiamente, como en el manejo de los residuos.

La mayor productividad de la agricultura mundial ha tenido un costo en términos de medio ambiente y ha generado inquietud por la inocuidad de los alimentos. Así, el nuevo dilema actual es cómo puede la agricultura enfrentar el desafío de seguir creciendo en forma sustentable.

¿Qué significan estas transformaciones?

La agricultura chilena está en el medio de un proceso de cambios vertiginosos que afectan tanto los productos, como los procesos y la tecnología. Para responder adecuadamente a este ambiente cambiante y poder adelantarse a los requerimientos se requiere contar con estructuras productivas más abiertas, más flexibles, más dinámicas, más profesionales. Ello supone nuevos profesionales, nuevos empresarios que sean capaces de anticiparse a los cambios, que practiquen la innovación. En la realidad presente, en palabras de Peter Druker, “no hay espacio para un empresario que no va un paso adelante”.

Un análisis sobre la Agricultura y la Tecnología, publicado en el 2000 en “The Economist” concluye caracterizando la agricultura como “un amplio campo abierto” a los desafíos de la innovación empresarial, resaltando el hecho que, a lo largo de la historia, ante la presencia de nuevos desafíos una y otra vez la agricultura ha inventado su forma de salir de la crisis.

Ante las perspectivas de una demanda creciente hay que buscar innovaciones capaces de entregar las nuevas respuestas. Así por ejemplo, en el conflicto actual sobre cultivos transgénicos que enfrenta a defensores de la tecnología contra los defensores de la naturaleza, se está planteando un falso dilema, como si hubiera una sola forma de hacer la agricultura más productiva y más sustentable en escala global. Circunstancias diferentes requieren soluciones y herramientas diferentes, y en la agricultura no hay una solución que calce con todo: la innovación está en el centro del presente y del futuro.

Para enfrentar los desafíos se necesitan todas las ideas brillantes y los nuevos talentos que se puedan conseguir. Se requiere una nueva visión y nuevos emprendedores y para ello hay que generar un ambiente propicio para ello y poner los recursos al alcance de los innovadores.

Ante una agricultura que pareciera no ser muy atractiva para atraer o mantener a la gente joven, deslumbrados por las posibilidades tecnológicas propias del ambiente urbano, es necesario recalcar que la agricultura presenta un amplio campo para la incorporación de las nuevas tecnologías: Internet, teledetección, transgenia, reingeniería de procesos y muchos avances de la ciencia que tienen gran campo de aplicación en la agricultura, en tanto exista un ambiente donde haya creciente libertad para crear y hacer negocios.

En qué ámbitos se requiere innovar

La nueva forma de enfrentar los desafíos implica cambios en las prácticas empresariales, lo que supone el desarrollo de la capacidad empresarial de las personas a lo largo de todos los eslabones de las cadenas agroalimentarias.

Sin intentar un análisis exhaustivo, se puede enumerar los siguientes ámbitos donde se requieren de innovación:

En las estrategias y modelos de negocios, flexibilizando las estructuras, valorando la capacidad de las personas.

En las formas de vincular la empresa con los clientes y/o usuarios como modo de mantener una sintonía permanente con las necesidades, exigencias y "caprichos" de los consumidores.

En procesos y sistemas, de modo de articular, manejar y potenciar el ciclo excelencia-innovación, que es la fuente de ventajas competitivas.

En productos y servicios, ya que los productos diferenciados representan un mejor negocio (mejor margen de contribución y mayor estabilidad de precio), teniendo presente que ninguna diferenciación es permanente y los productos tienden a comoditizarse.

Los gobiernos tienen buenas razones para promover la innovación: Ella es reconocida como el ingrediente más importante en cualquier economía moderna, representando un muy alto porcentaje del crecimiento económico en los países líderes. Como se señala en The Economist, es la innovación, más que la aplicación de más capital o trabajo, lo que hace avanzar, lo que permite que el mundo siga girando.

La formación de líderes vanguardistas

Fernando **Bas** / fbas@uc.cl

En la actualidad, y a pesar de todas las modernizaciones, la mayoría de las empresas y organizaciones siguen apegadas a estilos y formas de gestión que en el pasado las hicieron grandes y reconocidas. Sin embargo, hoy se dan cuenta de que para ser competitivas y mantenerse en el mercado deben innovar, no sólo en sus productos y servicios, sino en la forma de hacer las cosas dentro de la organización. Cuando les sobreviene una crisis, suelen responsabilizar a otros: al gobierno, a la legislación vigente, a la sociedad… Lo cierto es que algunas de estas organizaciones ya han reconocido que se requiere una nueva dinámica en su gestión, un verdadero rejuvenecimiento institucional. Es así como anuncian reformas, reingenierías, calidad total y otros.

Una forma muy efectiva, es rejuvenecer la organización desde dentro, trabajando con grupos de personas: departamentos, divisiones o sucursales en el desarrollo de su iniciativa emprendedora. Esto significa contar con funcionarios emprendedores. Necesitamos personas que no le teman a la palabra "cambio": que sean capaces de ver más allá de los problemas del día a día, para descubrir qué reformas se deben introducir y cómo implementarlas, que logren convencer e inducir las modificaciones en los demás, así como liderar los nuevos procesos. Estos son los emprendedores que moverán las organizaciones del futuro.

Todo profesional y miembro de una institución, sea del sector público, de empresas o de organizaciones sin fines de lucro, debiera convertirse en un emprendedor.

La iniciativa emprendedora es un recurso abundante. La propia condición humana seguramente tiene algo que ver con la capacidad de emprender. La historia del hombre pone de manifiesto su capacidad para llevar a cabo empresas extraordinarias, con imaginación, audacia y escasez de recursos. Es así como se han creado las empresas a lo largo del tiempo, han surgido y crecido las organizaciones y se han desarrollado las naciones. Todo un esfuerzo de "hacer" en pos de un objetivo: la realización del ser humano.

Con demasiada frecuencia las soluciones a los problemas y necesidades de las organizaciones, así como las de sus clientes, surgen de la alta dirección y desde allí son transmitidas al resto de la organización. Con menos frecuencia se espera que los miembros de la organización sean capaces de asumir las responsabilidades de ésta como propias, de ver más allá de lo que la vista les muestra, de crear y desarrollar nuevas formas de hacer las cosas, y en especial de motivar y convencer a los demás que trabajan con ellos. Es en esto donde la iniciativa emprendedora tiene un rol muy importante que jugar.

La pregunta que surge entonces es: ¿qué rol le cabe a las universidades en el desarrollo de la capacidad emprendedora? Y si es así, ¿cómo se desarrolla? Lo primero es reconocer las características de un emprendedor para posteriormente, preguntarse a sí mismo cuán cerca o lejos estamos de ellas. En segundo lugar, el proceso de aprendizaje, que muchos emprendedores han experimentado, se basa en el aprender de la experiencia y de los errores cometidos, considerándolos una fuente de conocimiento y no de frustraciones. Frente a las equivocaciones es fundamental mantener una actitud positiva para reconocer el error y seguir adelante. A partir de esta base, se puede trabajar directamente en un proyecto emprendedor, que permita a todos participar y dar su opinión. La esencia del proceso emprendedor es la acción hacia un logro deseado.

El estímulo necesario para emprender se puede obtener simplemente de tomar conciencia de que es una manera diferente de ver las cosas, en que reconocemos que el futuro de cada uno depende de uno mismo y no de los demás. Para ello muchas veces sólo basta con "despertar" esta actitud, que potencialmente está presente.

Entonces, contar con profesionales emprendedores en cualquier organización es una forma efectiva de rejuvenecerla y prepararla para su proyección futura.

Ex alumnos UC

Osados emprendedores

Uno de los requisitos fundamentales para que un país en desarrollo dé el salto es que entre sus habitantes existan personas creativas, con confianza en su trabajo y sobre todo atrevidas. En la UC, sin duda se están formando los líderes de innovación del futuro como lo demuestran estos dos casos de ex alumnos de la Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal.

Raimundo Aránguiz de GREENCHILE

Con una experiencia de 10 años en el rubro y más de 1.500.000 m^2 vendidos, Greenchile es hoy una empresa líder en la producción de pasto en alfombra.

La idea surgió luego de que el ex alumno de la Facultad Raimundo Aránguiz realizará en 1994 un viaje a Israel en el que pudo presenciar cómo se fabricaba este producto. Le llamó tanto la atención que decidió contactar una empresa en California que se dedicaba a ello y partir hacia allá a acumular experiencia. De vuelta en Chile, se estableció junto con otros socios en una parcela en Padre Hurtado.

Hoy, con sede en Pudahuel, su equipo de trabajo está conformado por profesionales y técnicos con amplia experiencia, con capacitación en Norteamérica y Francia, dedicados a producir diferentes variedades de pasto. La maquinaria y tecnología ha sido traída desde Estados Unidos y Europa.

Con el tiempo, Greenchile ha ido desarrollando diferentes productos para satisfacer todas las necesidades de sus clientes. Lo primero fue la producción de pasto en palmetas, luego en rollos gigantes, y más adelante se complementó el servicio ofreciendo la instalación. Luego se ofreció el servicio de construcción y reparación de canchas o jardines completos. Complementariamente se incluyeron productos como semillas y fertilizantes.

La clave ha sido visualizar un espacio para desarrollar un producto nuevo y descubrir un nicho de mercado. Luego ir agregando servicios que diferencian a la empresa de otras que comienzan a salir a competir.

Durante el año 2003 fueron galardonados con el premio ANASAC Revelación Turf, el que se entrega a la empresa y/o profesional más destacado en el área de Paisajismo y césped deportivo. Adicionalmente Greenchile es miembro de la Turf Producers International Association.

Matías Errázuriz de WETLAND

Las opciones para tratar aguas poseen costos operativos y de mantención muy altos. Ante este problema y la creciente contaminación nace Wetland como una alternativa moderna, sustentable y ecológica para limpiar las aguas de Chile.

El ex alumno de la UC Matías Errázuriz es uno de los precursores de estas empresa en la que la tecnología está basada en un sistema que usa especies seleccionadas de plantas acuáticas nativas, las cuales son propagadas en sus propios invernaderos, para luego ser transplantadas a las estaciones depuradoras, y que en conjunto con un acabado diseño hidráulico, permiten la depuración total de las aguas.

Estos sistemas han sido probados en Europa dando excelentes resultados.

Wetland ofrece sistemas para tratar las aguas servidas que se producen tanto en casas particulares, condominios, villorrios, escuelas, colegios, como en restaurantes y hoteles que estén ubicados en lugares donde no cuentan con alcantarillado.

Los Riles son los residuos industriales líquidos, los cuales Wetland también trata, dependiendo de cada industria en particular. Su diseño se adecúa a las necesidades que cada una de ellas presenta. Para ello cuenta con un gran equipo de ingenieros que da asesoría y desarrolla el sistema adecuado para cada proceso productivo, por ejemplo, en aquéllos que producen lodos, y en forma muy especial los criaderos de animales.

Como novedad Wetland ha desarrollado sistemas de tratamiento anaeróbico que permite estabilizar estos lodos, produciéndose biogás, un combustible de gran calidad.

Algunos de los logros de esta empresa son: el Premio Regional de Medio Ambiente IV Región 2002 y la obtención de Capital Semilla 2004 (Aporte CORFO).

"La innovación es la búsqueda de nuevas formas de creación de valor y de nuevos valores que crear."

Joan Magretta

Aportes estatales

Agricultura de alto riesgo

Aunque siempre hay críticas sobre los incentivos que existen para que se innove en Chile, el Estado a través del comité de CORFO "Innova Chile" está entregando poderosos aportes para que se avance en la producción de las empresas de varios sectores. Sin embargo, como siempre, eso depende de la motivación que tengan los involucrados de atreverse y también del interés de las universidades por asociarse con privados para realizar las investigaciones que el mercado esté demandando.

Arriesgarse en agricultura todavía es cuestionado en nuestro país. No es difícil ni raro escuchar a productores decir: "Una receta para irse a la quiebra es innovar o adaptar tecnología." Así de fatalistas. Pero, finalmente, también existe la certeza de que si no se hacen cambios, se busca mejorar la eficiencia en la producción ya sea mediante mejoras en gestión como en nuevos modelos tecnológicos o de negocio, se perderá todo nivel de competitividad.

Innovar incluye muchos aspectos que, por lo general, abruman y asustan a los pequeños y medianos agricultores (los grandes parecen tener esos temores algo más superados). Cuando hablamos de innovación nos referimos a:

- La innovación tecnológica de productos (bienes y servicios) que es la implantación y comercialización de un producto con características mejoradas de desempeño, con el fin de brindar objetivamente servicios nuevos o mejorados al consumidor;
- La innovación tecnológica de procesos que es la implantación o adopción de métodos de producción o de suministro nuevos o mejorados, pudiendo englobar cambios en equipos, recursos humanos, etc."

En un país en desarrollo y con ansias de crecer rápido económicamente como Chile, una de las políticas ha sido incentivar desde el Estado al sector privado para que pierdan el miedo a atreverse. Para ello, hace un año y medio se creó Innova Chile, un comité de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), a partir de la fusión del Fondo de Desarrollo e Innovación (FDI) y del Fondo Nacional de Desarrollo Tecnológico (FONTEC). La idea es generar una sola ventanilla a la que se acerquen los productores como también las universidades para obtener apoyo –económico y de gestión– en sus proyectos de innovación.

Las líneas de trabajo

En Innova hay seis áreas transversales: turismo, infraestructura y energía, biotecnología, tecnologías de información, clusters mineros y sector agroalimentario. Independientemente de que exista la sensación de que los fondos de Innova son ilimitados, lo cierto es que se destinaron $32 mil millones en 2006 y hay presupuestados $35 mil millones para el 2007.

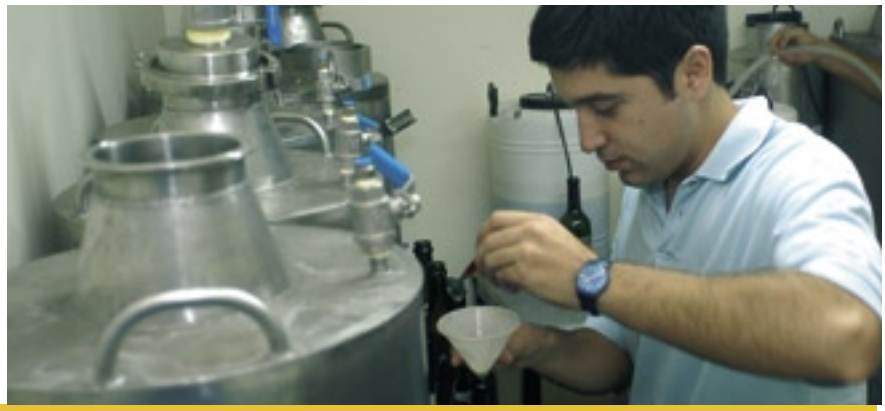
Frutos que tardan, pero llegan

Para Innova Chile, según cuenta el jefe del sector agroalimentario, Sergio Maureira, el eje es el área agrícola primaria y la agroindustrial. "Queremos que la innovación como tema esté involucrada transversalmente en el accionar de las empresas y sus profesionales. O sea, que no solo se digan "yo soy innovador" porque está de moda, afirma. El reto es grande para esta institución, ya que de las 500 mil empresas que hay en Chile solo mil tienen declarada en su misión el tema de la innovación, lo que en proporción no varía mucho si se refiere exclusivamente a las agrícolas.

Entre las empresas grandes que cuentan con departamentos dedicados a este desafío está Invertec, Agrosuper y algunas viñas. Sus preguntas e inquietudes se dirigen hacia nuevas mezclas, el packaging, la logística, el trabajo de poscosecha, de manejo de los barcos, etc. Todo eso con el aditivo de que la innovación en este importante motor de la economía chilena es complejo, ya que se están empleando productos vivos.

Las investigaciones realizadas por las empresas son de un alto costo y de larga duración. Por ejemplo, pueden pasar cinco años antes de que se demuestre que una variedad de uva es buena. Los imponderables son demasiados: plagas, lluvia, sequía. "Impulsar a un privado a que arriesgue su capital en pruebas y ensayos que pueden resultar en un fracaso es muy difícil. Lo que hace Innova Chile es darle facilidades para financiarlos por lo menos con programas de tres años. Pero en aquéllos que implican generar algo productivo, el límite llega a cinco", explica Maureira.

El sector agroalimentario –que también incluye la pesca– es el que ha copado la mayor cantidad de recursos del FDI y de Innova: entre un 40% y 50%.



Para seleccionar cuáles proyectos serán beneficiados con los fondos de Innova esta institución tiene dos instrumentos: concursos o ventanilla abierta. Los concursos están ligados al interés público y a lo pre-competitivo. Los trabajos considerados de largo plazo, que van de los tres a los cinco años, se efectúan con las universidades y también con las empresas y asociaciones gremiales como asociados para delimitar las áreas de trabajo. Esa es la primera etapa de la investigación, en la que se sientan las bases y los problemas que hay que solucionar. A través de la ventanilla abierta, en cambio, se revisan los proyectos de transferencia tecnológica, innovación empresarial y emprendimiento. Éstos se van evaluando en la medida en que va entrando y según su mérito porque están mucho más ligados al sector empresarial. Las empresas no tienen que esperar un llamado en particular sino que pueden llegar en cualquier momento del año con sus iniciativas.

Aunque los montos destinados por Innova al vino (cerca de $1.800 millones por proyecto) y al salmón (alrededor de $2.000 millones por propuesta) superan en suma a lo que se entrega a la fruticultura, es esta área la que se corona como líder en número de investigaciones de innovación. Los objetivos de estos estudios están en el punto de vista productivo: control de plagas, selección de variedades, implementar un nuevo proceso, una nueva maquinaria, agregarle un pequeño grado de valor a sus productos.

Maureira puntualiza que "todo en agricultura es sumamente complicado, porque agregarle valor a un producto que se vende como commodity no es fácil. Pero no es así cuando hay productores que quieren entregar algo más avanzado, como envasado, enlatado, generar nuevos procesos, manejo de packaging para productos altamente perecibles."

El mundo de las universidades

Las universidades siempre han participado de los procesos de Innova y de CORFO. Un ejemplo de ello son los consorcios tecnológicos que son convenios establecidos entre las casas de estudio y las empresas para desarrollar investigaciones que luego tengan un resultado productivo. La UC participa actualmente en dos de ellos relacionados con el vino *(Ver Hechos y Cifras).*

Para Innova lo ideal sería que las iniciativas propuestas por las universidades ya sea a través de concursos o ventanilla abierta tengan directa relación con lo que el mercado está demandando, de manera de que sean comercializables.

Poner de moda la innovación

Innova tiene presencia en regiones (menos en la VIII) con lo que se ha generado una red importante de proyectos. Para poder generar nuevas ideas en todo el país ha sido fundamental la difusión del concepto de innovación, por lo que se crearon en septiembre de 2006 los llamados nodos tecnológicos. Éstos son entidades articuladoras –de seis a ocho por región- como asociaciones gremiales, facultades de universidades, agentes operadores de fomento de CORFO, consultores asociados, que durante doce meses trabajarán con fondos de Innova en el análisis empresarial y de las brechas tecnológicas que existen en las PYMES (pequeñas y medianas empresas) para terminar imbuyendo en ellas el concepto de innovación y acercarlas a los instrumentos de Innova.

Se espera que los nodos tengan un gran impacto en la agricultura ya que prácticamente todas las empresas de este rubro están definidas como PYMES: venden menos de 100 mil UF al año.

"Nosotros queremos –de aquí a cinco años- ser reconocidos como un asesor experto en el tema de innovación. No una fuente de dinero ni parte de la burocracia. La asesoría experta pasa por la generación de planes sectoriales y por la difusión a través de los nodos, y, como guinda de la torta, aporta el financiamiento para que los planes se puedan llevar acabo", concluye Maureira.