

## “UN CUARTO DE SIGLO DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA ARGENTINA”

**Dr. JORGE LASTRA**

### ACTO DE HOMENAJE AL 30º ANIVERSARIO DEL INTA

La Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria me ha invitado, en esta Sesión Pública de Homenaje al Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, a ocupar esta digna tribuna de la Sociedad Rural Argentina para expresar el punto de vista de “un productor de avanzada” con respecto a la tecnología agropecuaria argentina, en este último cuarto de siglo.

Luego de agradecer al Dr. Norberto Ras, Presidente de la Academia, la deferencia que conmigo ha tenido, quisiera intentar definir lo que interpreto por “productor de avanzada”, aclarando que éste es un concepto genérico, una tipología, y no una caracterización particular.

Definamos, primero, qué es un productor y qué es un empresario, para tratar de determinar luego qué es “un productor de avanzada” y cuáles serían sus motivaciones.

¿Qué es un productor? Es el individuo que produce, independientemente de niveles de rentabilidad y de otras relaciones económicas.

¿Qué es un empresario? Es el sujeto racional, que evalúa alternativas de producción siempre vinculadas a la rentabilidad, y que visualiza la utilidad en función de la inversión, y ésta en función del riesgo.

Entonces un “productor de avanzada”: es un empresario rural, que discierne, elige, decide, presupuesta, mide el proceso, cuantifica los me-

dios y controla los resultados de las técnicas aplicadas. Es una persona que no ofrece resistencias al cambio, porque asume en cada iniciativa, una posibilidad de fracaso. Que acepta los riesgos como una contrapartida a su identidad de empresario, por eso muestra una entusiasta propensión a la inversión. Que tiene una sana obsesión: la eficiencia y que asigna un objetivo ineludible para su empresa: la ganancia, que es la condición para una mayor y mejor producción, para crear los bienes y servicios necesarios para la prosperidad y el progreso de la comunidad.

En una palabra, es un ser perseguido por la idea de la excelencia, que descansa de una acción proyectando la siguiente. Que vive en búsqueda de información actualizada y concibe a la comunicación y a la participación, como el pez concibe al agua y el agua para el pez no es un medio de vida, es un medio vital.

Como ustedes podrán apreciar, estamos lejos de ese productor legendario encerrado en sus propios alambrados, cuerpo y alma sobre el surco.

Ahora bien, ser “productor de avanzada” no es una posición alcanzada de una sola vez, y para siempre, no es un título ni un diploma, es una actitud vital, dinámica, siempre precaria. Es una competencia contra la propia indolencia y el fatalismo. Una carrera en la que a veces

se está en la punta y muchas veces en el pelotón, entre la polvareda. Es la actitud del que sabe que ninguna meta es definitiva, que el premio no está al final del camino, sino que el premio es el camino.

No es necesariamente un innovador, según la clasificación de Rogers, aunque pueda serlo, pero es siempre un adoptador temprano de las tecnologías que la investigación va poniendo a su disposición. Es un emprendedor, esa especie tan perseguida, que parecía en vías de extinción.

Toda evolución supone pasar de un equilibrio a otro equilibrio, todo cambio supone la existencia, al partir, de los medios suficientes, los puntos de apoyo necesarios, si no, no se cambia, se sueña.

Todo proceso cabal de adopción de tecnología implica, primero: una toma de conciencia, segundo: un despertar de interés, tercero: una apreciación, una comparación, el chequeo con la experiencia, cuarto: un ensayo en pequeña escala y finalmente, en quinto lugar: la adopción.

Es decir que la mentalidad, las estructuras y los medios deben ir cambiando simultáneamente, evolucionando armónicamente, pues toda tecnología nueva para que sea útil debe venir a llenar una necesidad real, sentida y expresada por el productor; si es sólo real, pero no es sentida, encontrará resistencias insalvables, y si es real y sentida, debe ser expresada, sólo así podrá convertirse en un programa de acción.

Y he aquí el gran espacio que señeramente ha venido a ocupar el INTA, nacido de una necesidad real, sentida y expresada. Un adecuado sistema de extensión, sostenido por una seria investigación y calificada experimentación, las tres ramas funcionalmente integradas.

En esta interacción del conocimiento y su aplicación, las universidades argentinas, oficiales y priva-

nes han ejercido también un rol fundacional y fundamental.

A este respecto quisiera decir unas palabras sobre el movimiento CREA, al que pertenezco, y que también ha colaborado en el cambio, posibilitando la transferencia de tecnología entre sus asociados, los que luego serán difusores naturales de las mismas, entre un número mayor de productores, por múltiples vías.

Como ustedes estarán advirtiendo, luego de la definición e inseparablemente de ella, estamos ahora analizando las causas que han posibilitado este proceso, esta transformación, aún en desarrollo, que podemos resumir en pocas palabras: el gran cambio para el productor consistió en haber aprendido a medir, haber aceptado que cierta exactitud es posible, aún en los procesos biológicos, y entonces, hemos dejado atrás el imperio del "más o menos". Esto que en otros ámbitos puede parecer tan sencillo, es tan importante como que produce un cambio en las actitudes mentales y esto, convengamos, es una revolución, porque el que mide, el que cuantifica, se hace eficiente.

Además, el haber tomado conciencia que la tecnología respondía a su realidad ya que incorporada a sus sistemas, constituía una palanca formidable para mejorar el resultado de sus empresas, y en muchos casos para superar problemas críticos, tanto físicos (erosión, pérdida de fertilidad) como económicos y financieros.

Esta canalización de nuevas tecnologías que comentábamos como asociadas al accionar del INTA, a los grupos CREA, al mayor número de egresados capacitados en las ciencias agronómicas y veterinarias, dio un impulso inicial a un proceso intelectual que fue volteando barreras de hábitos agropecuarios tradicionales. Y todo proceso intelectual se va enriqueciendo a sí mismo a medida que se difunde; es decir, no se deteriora

como la materia ni se consume como la energía, sino que se actualiza, renace y se recrea a medida que se comparte.

Así es como nos encontramos ahora, frente a una nueva etapa de nuestra civilización agropecuaria.

En este momento, y para ubicarnos, repasaremos sucintamente los logros más importantes —a mi entender— alcanzados en este proceso, plantearé luego algunas limitantes, para finalmente, asomarnos a las perspectivas, que siempre y en todos los órdenes, se generan y se gestan desde las circunstancias presentes:

- Se ha tomado conciencia de la conservación y manejo cuidadoso del recurso suelo y se han elaborado paquetes de técnicas para prevenir las erosiones hídrica y eólica.
- Se han establecido modelos de alta producción para distintos cultivos, con la aparición y masiva utilización de los nuevos híbridos, en plena evolución aún. El uso de fertilizantes en forma selectiva, para cereales y praderas.
- Las nuevas generaciones de agroquímicos, herbicidas de una especificidad y eficacia hasta hace pocos años impensada, algo similar sucede con los insecticidas.
- La programación forrajera, que unida a mezclas de praderas mejor consociadas permiten una más alta carga animal.
- Los servicios estacionados, la sanidad reproductiva, la utilización corriente de la inseminación artificial, nos lleva a alcanzar sin asombros, índices del 90 % de preñez en las más aptas zonas de cría vacuna.
- Campos que apenas servían para cría, hoy completan o casi completan su propia invernada.
- En las zonas marginales se registraron avances notorios en los estudios sobre los pastizales natura-

les, orientados a conseguir una mejor utilización.

Otras herramientas han sido los cálculos de producción de carnes y las equivalencias ganaderas que permiten estandarizar la información universalizando su aplicación y comprensión comparativa.

— En producción lechera se ha más que doblado la producción de grasa butirométrica por hectárea.

Se ha mejorado genéticamente el rodeo lechero nacional; disminuido el intervalo entre partos para mantener el mayor número de vacas en ordeño sobre el total del rodeo, a lo largo del año.

- El dimensionamiento y programación del uso de tractores e implementos, midiendo la capacidad del trabajo, el rendimiento horario, enganche y regulación correctos, los "trenes" de implementos, los "tandems", el arado cincel, y otras prácticas de labranza vertical.
- El acceso a la información referida a la evolución de los mercados agropecuarios, internos y externos, las nuevas alternativas de comercialización, etc.
- El cálculo de márgenes anticipados de rentabilidad, la confección de modelos de producción, el análisis estadístico.
- La metodología para determinación de costos, el planeamiento económico, la presupuestación financiera y el control de gestión.

La computación, apoyando y posibilitando todo este desarrollo.

En sus inicios, parte de esta tecnología ha sido la mal llamada de "costo cero", por ejemplo, la rotación en pastoreos y el alambrado eléctrico, pero a medida que se va avanzando, lógicamente, los planteos y los problemas se hacen más complejos y aquí es cuando las limitaciones marcan fronteras que aparentan ser insuperables.

Al cumplir 25 años el movimiento

CREA, su fundador, Don Pablo Hary, nos decía: "El factor limitante de la producción rural, hoy, no es de orden técnico, las técnicas existentes son conocidas, están probadas". Más adelante nos exhortaba: "Hay que producir más, pero no de cualquier modo, sino eficientemente".

¿Y qué es la eficiencia, sino el uso adecuado de los medios, los factores de producción, para conseguir el máximo resultado con el mínimo consumo de energía, pues, finalmente, todo es energía?

Si bien no es mi intención desarrollar el tema del proteccionismo externo, de la desprotección interna, de la inédita e imaginativa presión fiscal, y de otras limitantes y penurias, ya que considero que hay otros oradores más preparados que quien les habla, no puedo evitar recalcar que después de un crecimiento exponencial, el productor agropecuario argentino se ve obligado a replantear su administración. Con esto quiero decir: la supervivencia de la empresa no pasa más por la mera producción; las señales indican que ésta misma puede ser una trampa mortal.

¿Y esto por qué? Existen límites a lo que el productor es capaz de hacer: no puede aumentarse indefinidamente la producción disminuyendo costos unitarios o sin inversiones de capital: aquí es donde se necesita un mínimo de rentabilidad para mantenerse y crecer.

Pero es otro el aspecto que quisiera subrayar hoy, y que a mi entender, cala más hondo y se proyecta más lejos en el devenir de nuestra producción.

Quisiera hoy acercarme al problema desde otro ángulo, al que particularmente considero poco analizado o al menos poco explicitado, en nuestra sociedad. Me refiero ahora al estado de ánimo del productor agropecuario argentino. Estado de ánimo en el sentido de "condición del alma". Aterrizando el concepto diría-

mos y motivaciones para persistir en la brega.

Desde hace 50 años, el campo viene siendo utilizado como un "yacimiento de renta", una "administración de sobrantes".

Primero, la crisis del 30. Luego la segunda guerra mundial, impulsó al país y a sus sucesivos gobiernos a favorecer y sostener una política de industrialización sustitutiva de importaciones. No hago de esta apreciación un juicio de valor, pretende ser sólo una expresión objetiva de los hechos.

Esta política de subvención interna está aún en plena vigencia, retóricas y tácticas aparte, a pesar de la imposibilidad de financiamiento que presenta su obligado benefactor, ya sea vía tipos de cambio, retenciones, impuestos especiales, o alimentos baratos, considerados parte del salario urbano.

Imaginemos este proceso proyectado durante dos generaciones en el contexto de un país joven, cuya laboriosa corriente inmigratoria no alcanzó a conformar una conciencia agropecuaria, formando, en cambio, un país de alta concentración urbana y con una administración centralizada.

Parecería que la riqueza natural del medio favoreció, en la comunidad, una concepción facilista con respecto a la explotación de sus recursos, justificando y apoyando este sentimiento, las políticas extractivas y de transferencia de recursos.

Nuestro hombre de campo, el productor genuino, se fue sintiendo privado del apoyo y de algo más hondo: de la consideración y del aprecio de sus conciudadanos. Y no hablo de tal o cual gobierno, hablo del sentimiento, que conforma y define un país.

No es que sea éste un espécimen notablemente sensible al buen o mal trato, a la mucha o poca benevolencia, sino al contrario, para ejercer su

oficio: debe asumir desde el vamos, que su negocio y sus bienes están a la intemperie, pero hay dos intemperies, la del clima y la de los afectos, y ustedes, como yo, sabrán cuál es la que más duele.

Este sentir anti-campo se manifestó de muchas maneras, y aún se ejerce cuando no se lo convoca al análisis y discusión de las políticas cabalmente vinculadas a su quehacer.

¿Y qué efectos produce esta actitud colectiva y su permanencia en el tiempo?

Sin pretender ser sociólogos, es fácil deducir, que las personas así tratadas ven disminuida su comunicación con el medio, se encierran en sí mismas, en una palabra, pierden el sentido de comunidad.

En lugar de "trabajar para"... "se defienden de...".

Se centran más en su problemática personal o sectorial, perdiendo de vista cada vez más la problemática general, y esto desemboca en un sentimiento de desconfianza, que a su vez, realimenta desafectos.

Se consolida una situación de incertidumbre —incomprensión que lleva al aislamiento— al compartimiento estanco.

Esta es la peor incomunicación, más dañina que la de malos o inexistentes teléfonos, caminos, ferrocarriles o puertos, porque la incomunicación física mantiene la pobreza, pero la incomunicación social, discrimina y separa.

Ahora bien: toda esta constelación de desencuentros fue superada por el sector, que, aún sin remover sus causas, potenciado por la tecnología nueva puesta a su disposición y gastando un resto de misteriosa vitalidad, logró en estos últimos veinte años, triplicar la producción agrícola, duplicar el rendimiento de la tierra y multiplicar por cuatro la productividad de la mano de obra aplicada, habiendo sido el factor más dinámico de la economía argentina y, asimis-

mo, el que ha probado tener más capacidad de respuesta a los estímulos, sean éstos técnicos o económicos.

Esta reacción dio nacimiento a un nuevo perfil de empresario rural, cuyas características hemos sintetizado al comienzo, y éste es un factor nuevo, que puede modificar los parámetros de las tensiones y fuerzas, externas e internas —conscientes e inconscientes— que, aunque involuntarias en sus resultados, tienden a mantener o retrotraer la producción a sus niveles tradicionales.

Pero este sesgo anti-ganancia, anti-riqueza, tan afincado en nuestra mentalidad colectiva, parecería que ha comenzado a replegarse y podemos vislumbrar algunas perspectivas diferentes, más amplias y abiertas en el mediano y, sobre todo, en el largo plazo.

Sin desconocer los perniciosos y persistentes efectos de las políticas proteccionistas y de la batería de subsidios que han implementado los países centrales, ya sea por acción o por reacción, de las increíbles montañas de excedentes y del derrumbe consecuente de los precios de los productos primarios, y aceptando que llevará años el proceso de reconsideración recién iniciado para neutralizar estos efectos, no puedo dejar de pensar en dos factores próximos, que, al hacerse realidad, dejarán atrás esta problemática tan actual y nos obligarán a un esfuerzo grande y sostenido. Porque el mundo nos está demostrando que no se detiene a esperarnos.

El primero de ellos es el aumento demográfico: entre otros efectos podemos consignar que en los próximos 70 años, nada más que por este motivo, la demanda de alimentos será el doble que la actual, dado el incremento de población estimada.

El segundo es el impacto que producirá la aplicación práctica de las investigaciones en ingeniería genética

y biotecnología e incluso en informática.

Hace unos dos millones y medio de años, nuestro antecesor, el "homo habilis" comenzaba a fabricar herramientas, tallando huesos, dientes y piedras de lava y cuarzita. Desde fines del plioceno hasta hoy, entre el hacha de sílice y el misil, entre el buril de hueso y el bisturí de láser, entre la rueda y el módulo lunar, la humanidad ha fabricado siempre herramientas, cada vez con mayor complejidad, pero siempre instrumentos.

Pero aislar genes, manipular el DNA, factor de la herencia, e integrarlos en otros organismos vivos, fabricando así caracteres nuevos en especies preexistentes, y quizás cambios mayores para dar nacimiento a nuevas especies, no es ya un cambio cuantitativo, sino que es un cambio cualitativo.

El primer cambio cualitativo fue la aparición de la vida sobre la tierra; el segundo cambio cualitativo fue la aparición de la conciencia, en alguna etapa evolutiva del género Homo.

Y el tercer cambio cualitativo, ya no lo produce la naturaleza; lo produce el hombre:

Se investiga en diversos cultivos de cosecha con genes agregados, o por fusión celular, que los harían resistentes o tolerantes a determinados herbicidas, a heladas, salinidad, sequías y calor. Podemos preguntarnos: ¿Se cultivarán los desiertos competitivamente?

Se usan bacterias para fabricar insulina, se comienzan a lograr "plantas blindadas", genéticamente protegidas contra el ataque de determinadas plagas de insectos.

He leído que en el INTA de Castellar se están utilizando técnicas de biotecnología para la elaboración de proteínas similares a las que contiene el virus de aftosa, y así podrían formularse vacunas.

También se intenta conseguir árboles frutales enanos, con más cosecha

de fruta y menos desperdicio en madera.

Se experimenta con "súper-vacas", aplicando hormonas de crecimiento para producir 20 % más de leche.

Estas cosas y muchas más, están a las puertas, y para ese momento, ¿dónde habrán quedado los problemas que ahora nos afligen y que parecen querer condenarnos a la parálisis?

Por ejemplo, Estados Unidos, para citar un caso, conseguiría casi duplicar las exportaciones de granos, gracias a los incrementos en los rendimientos, en los próximos 15 años, a pesar de la creciente competencia internacional.

Es probable que se acentúe la economía de escala en el sector agropecuario, que también requerirá más capital, y la agroindustria cumplirá un rol cada vez mayor al utilizar la materia prima agrícola, para fines diferentes.

Yo me planteo ahora: contando con técnicos entrenados, instituciones consolidadas, y productores alertas, ¿cómo no conseguiremos poner de nuestro lado las posibilidades que se ofrecen? ¿Cómo no sumaremos la nueva tecnología a las probadas condiciones naturales para incrementar la producción que nunca hemos dejado de colocar?

Así alcanzamos una competitiva posición internacional, condición de supervivencia.

Finalmente, quisiera expresar una convicción personal:

- Cualquiera sea la dimensión tecnológica aplicada al agro.
- Cualquiera sea la situación de los mercados y la dureza de la competencia.
- Cualquiera sea —y bienvenida sea— nuestra exportación industrial; no existirá, todavía, para nosotros, otra alternativa, que la de mantenernos, exportando alimentos.

Nada más. Muchas gracias.