

?

**PALABRAS PRONUNCIADAS POR EL SEÑOR  
ACADEMICO ING. AGR. GASTON BORDELOIS**

Señor Presidente.

Señores Académicos:

Mis primeras palabras no pueden ser otras que las de la gratitud. A todos vosotros, señores académicos, por haberme considerado digno de ocupar un sitio en vuestra docta corporación, y a nuestro eximio presidente, Ingeniero José María Bustillo, por sus conceptos de presentación, dictados por la pródiga generosidad de su señorío espiritual, que lo conduce a prestar a las imágenes que traza los reflejos de su propio ser.

Al informármeme de esta honrosísima designación hace dos años, tuve oportunidad de expresar en mi contestación al señor Presidente: “circunstancia tan excepcional motiva una convergencia de encontrados sentimientos: de halago, gratitud, inmerecimiento. . . que hace difícil o imposible traducir en expresión ajustada a su complejidad.

“No obstante, no dudo que el señor Presidente interpretará cabalmente el sentido de este silencio; quien ha probado saber distinguir, cuenta entre los privilegiados capaces de desentrañar el sentido íntimo de los silencios: de oquedad o de plenitud”.

No se me oculta que esta distinción me ha sido conferida en mi carácter de Presidente del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria; como tal la acepto, en la confianza de que el prestigio de la institución compense mi magro valimiento personal.

Pese a la diversidad de su naturaleza, un rasgo común caracteriza a todas las Academias: el celoso culto a normas tradicionales, que al perpetuarse, adquieren jerarquía de ritos comunicando solemnidad a todos sus actos. Y una de esas normas, norma justiciera, es de que la incorporación de cada nuevo miembro, imponga la memoración del precedente titular del sitio, forjándose así un eslabonamiento espiritual continuado entre sus miembros.

Así he de referirme hoy a la personalidad del Ingeniero Guillermo A. Aubone, incorporado en 1946 a este alto cuerpo, y he de servirme para ello, del documentado curriculum con que el académico de número. Dr. Octavio Amadeo, hizo su presentación en aquella oportunidad poniendo de manifiesto una fecunda trayectoria cumplida en campos diversos, con la decisión y reciedumbre propias de convicciones auténticas, inspiradas en el propósito generoso de promover todo lo que en el curso de su vida le fuera confiado.

Recibido joven en Montpellier, el Ingeniero Aubone, al regresar a nuestro país, fue designado profesor-jefe de sección en la Escuela de Agricultura y Ganadería de Córdoba en 1914. ascendiendo en seguida a jefe de cultivos y sub-director del establecimiento. Tres años más tarde, asume la jefatura de la Estación Experimental de Agricultura en Alto de Sierra, en la que se desempeñó durante casi 20 años. Encontró en San Juan la oportunidad de aplicar los conocimientos especializados adquiridos en Francia, y centró las actividades de la unidad en el desarrollo de la viticultura y la fruticultura, estableciendo valiosísimas colecciones y multiplicando cultivares selectos, que constituyeron útilísimo aporte a las actividades de esa zona.

No descartó ningún problema, dedicó la atención merecida a los de suelos y drenajes, y a cultivos diversificados: alfalfa, remolacha azucarera y variedades hortícolas.

La estación experimental constituyó el ámbito preferente de su constante actividad, pero al resultar marco estrecho para su capacidad y dinamismo, se proyectó hacia la cooperación en proyectos de mayor envergadura, siendo frecuentemente requerido por las autoridades para integrar comisiones y juntas avocadas a resolver problemas de orden general, en escala provincial y nacional.

Esta multifacética ocupación, no obstó a que consignasen más de setenta estudios técnicos, sus experiencias y observaciones, que permiten que perdure el beneficio de sus conocimientos.

## 0

El prestigio adquirido por estas actuaciones lo señaló para destinos de mayor responsabilidad, y así se presenta mi ilustre predecesor en un nuevo escenario más amplio y de más anchas proyecciones al asumir la Dirección de Enseñanza Agrícola, a la que impulsó vigorosamente, prestigiándola con nuevas creaciones, fruto de su conocimiento exhaustivo de las necesidades de la enseñanza agrícola y de su permanente inquietud por mejorarla, la que se evidencia en múltiples y perdurables iniciativas, como la creación de clubes agrícolas para niños, y su empeño en extender los beneficios de la enseñanza a la totalidad de la masa de la población rural. Así promovió la multiplicación de cursos de Hogar Agrícola para mujeres campesinas y la fundación de la Escuela Superior de Hogar Agrícola de Bolívar. Su perfil adquiere así el contorno de un auténtico precursor.

Su versación y su autoridad en la materia lo indujeron a presentar, como pieza de incorporación a esta docta Academia, un Estatuto de Enseñanza Agrícola y los fundamentos de una Ley. Ninguna otra elección podría haber comunicado mejor a aquel acto, el sentido de culminación de su carrera profesional. El brillo de su exposición de entonces, añade hoy a mi inhibición de sucederlo.

**CONFERENCIA SOBRE EL TEMA  
PROCESO DE LA PENETRACION DE LA TECNOLOGIA  
EN LA ACTIVIDAD AGRICOLA ARGENTINA**

Hay palabras, que por un ignorado mecanismo cobran súbitamente una carga de significado que las hace aparecer como un elemento semántico nuevo, indispensable para cubrir necesidades ineludibles de nuestra comunicación. Actualmente, es la palabra “desafío” la que ha sido promovida a esa singular fortuna, al punto de que resulte difícil abordar temas de interés general sin recurrir a ella.

Desafío entonces, y desafío irrenunciable. es el que nos plantea hoy la situación de estancamiento en que se encuentra nuestra producción agrícola, situación que despierta una justificada alarma en todos los ámbitos responsables del país, en una coincidencia total, que pone de manifiesto, cómo, en forma tácita o expresa, existe una conciencia unánime de que las soluciones que el país exige para encontrar la vía de su desarrollo, provendrán de modo forzoso del florecimiento de su agricultura.

Se renueva así al viejo mito de Anteo. Para recobrar su impulso vital, nuestro país necesita renovar y mantener contacto íntimo con la madre Tierra.

Hace casi 100 años, próximo a terminar su período presidencial, Nicolás Avellaneda dijo: “Durante mi gobierno nada supera en trascendencia a la exportación del primer cargamento de cereales”. Clara apreciación de estadista, cuyo olvido, más tarde, recientemente casi, creó los graves problemas que todavía no hemos alcanzado a superar.

Entretanto, el panorama del mundo que nos circunda se transforma a un ritmo que acentúa cada vez más el contraste, la “brecha”

(otra palabra densa de contenido), entre países desarrollados y los que no lo son.

No podemos permitir que esa distancia se ensanche, ya que en ello está dramáticamente implícito el futuro de la nación.

El Doctor Aurelio Peccei, en conferencia pronunciada en la Escuela Superior de Guerra en septiembre de 1965, expresó: "Es difícil encontrar en el curso de la historia, otro período en que poblaciones enteras hayan mirado el porvenir con tan viva emoción".

Ese sentir se ha acentuado como consecuencia de la torrencialidad de los avances en el terreno científico y tecnológico, que determinan nuevos ritmos, nuevas dimensiones, y complejidades crecientes en el mundo que vivimos. Se ha abierto así lo que se ha definido como explosión de expectativas.

En un estudio practicado por el Stanford Research Institute sobre el "Mundo del 1975". se expresa que: "la moderna tecnología científica, aporta fuerzas controladas que rivalizan con las de la naturaleza misma; utilizándolas, el hombre puede inventar su propio futuro".

Como ejemplo recientísimo de la profundidad alcanzada en la penetración del campo de las ciencias biológicas, acabamos de leer cómo los investigadores Beckwith y Shapiro, de la Universidad de Harvard, han llegado a aislar elementos básicos de la herencia en bacterias intestinales. La disección de los ácidos desoxiribonucleicos, que integran los genes hereditarios, es el primer paso en el camino hacia el gobierno de las mutaciones en plantas y animales. Un primer paso, que puede ser tanto o más histórico del que Armstrong dio en la Luna.

#### EL CASO ARGENTINO

Nuestro país no permanece marginado de este movimiento. El prestigio de sus científicos, y la significación de los resultados que han alcanzado, se pone de manifiesto en el interés con que se procura la asistencia de sus investigadores a los congresos y simposios científicos internacionales de más alto nivel en las disciplinas de las ciencias agrícolas y biológicas conexas.

La labor de investigación, y las experimentaciones practicadas a fin de verificar sus conclusiones, han puesto en disponibilidad, un acervo de información, que, de poder trasladarse súbitamente a las prácticas generalizadas de la producción, ocasionarían un vertiginoso salto adelante en el proceso del desarrollo nacional.

La pregunta obvia es entonces: ¿Cuáles son los obstáculos que detienen el progreso de la tecnología agrícola en nuestro país? O antes de ella, por estar muy implícita en ella: ¿Cuál es el nivel tecnológico de nuestra agricultura, comparativamente con la de los países desarrollados, u otros en desarrollo, que de ser consumidores de nuestra producción, han pasado a ser nuestros competidores en el mercado internacional?

El panorama que ofrece nuestra actividad agrícola considerada en su conjunto, es sumamente dispar. Ciertos sectores han avanzado en medida que soporta sin mengua la comparación con los más evolucionados del mundo. Tal es la situación de algunas producciones intensivas, en particular las desarrolladas en áreas de regadío tales como la viticultura y la fruticultura. Otras, en cambio, se mantienen estancadas desde largas décadas, y aparecen considerablemente aventajadas por las similares de los países competidores; se encuentran en tal situación la de la mayoría de los productos exportables de la región pampeana.

El Doctor Lucio Graciano Reca, Director Nacional de Economía y Sociología Rural de la Secretaría de Agricultura y Ganadería de la Nación ha practicado varias investigaciones sobre la influencia del nivel interno de ingresos agrícolas en el desarrollo del sector, verificando su estrecha vinculación.

En la parte final de su tesis, presentada al optar por el doctorado en Economía en la Universidad de Chicago expresa: “La lección que brinda el análisis del comportamiento del sector agropecuario argentino es clara: hubo progresos en la región pampeana mientras los incentivos económicos estuvieron presentes. Pero cuando la política agrícola no proveyó estímulos ni guías, tanto en el corto plazo (ejemplificado por la política de precios) como a largo plazo (desarrollo y producción de nuevas variedades y técnicas de producción) la producción agropecuaria en la región pampeana se estancó. En el resto del país, donde no hubo una política que discriminara contra la agricultura, la tasa de crecimiento alcanzada fue comparable a

“ la de los países donde la agricultura ha progresado satisfactoriamente.”

“Una razón para esta política dual, reside posiblemente en el tipo de producción de cada región. En tanto que la producción de las pampas es en su mayor parte exportable, el resto del país produce básicamente, para el mercado interno, y los productores de esta región, no se vieron entonces afectados por la subvaluación del peso como los productores de la región pampeana”.

Pero si bien es evidente que las desfavorables condiciones económicas conducen a que se opte por minimizar esfuerzos y riesgos en lugar de maximizar resultados, ello no obsta a que para muchos aspectos negativos, no aparece ninguna explicación válida de la renuencia a introducir técnicas más eficientes, como queda claramente demostrado al través de su adopción por productores que mantienen idéntica o mayor preocupación por la rentabilidad de sus empresas.

Esta circunstancia verificable, de muchas excepciones positivas, debe imponer cautela en la apreciación frecuente de imputar el atraso tecnológico exclusivamente a la escasa rentabilidad; más aún, de ningún modo puede admitirse como principio general, que la curva de la rentabilidad decrezca en función inversa de las aplicaciones técnicas. Sería mucho más rentable eliminar la sarna ovina en la región pampeana, como es perfectamente factible hacerlo, que mantener una lucha permanente y costosa y soportar los daños que sufre la producción por la sarna y por los antisárnicos. En el área típica de cría de vacunos, se encuentran establecimientos vecinos, análogos bajo todo aspecto, que registran diferencias de más del 15 % en sus respectivos porcentajes absolutos de parición lograda, imputable sólo a diferencias de manejo, y capaces por sí solos de cambiar de negativo a positivo el resultado económico de la explotación.

Podrían multiplicarse los ejemplos. La comprobación final es, que en buena parte, el atraso tecnológico resulta de una actitud de resistencia al cambio, posición equivalente a la de una deserción en la lucha por el desarrollo, la cual, de generalizarse, condenaría a nuestro país a quedar totalmente relegado en la ruda competencia que distingue el momento histórico que vivimos.

## LA RESISTENCIA AL CAMBIO

Esta actitud, como fenómeno psicológico de orden general, ha despertado el interés de sociólogos y economistas, quienes han comprobado que la renuencia obedece con más frecuencia a reacciones subjetivas, que a la apreciación ponderada de ventajas e inconvenientes de la innovación propuesta; si bien la verdadera motivación frecuentemente se mantiene oculta, enmascarada por argumentaciones de carácter técnico expresadas en términos aparentemente lógicos.

*La edad*, los hombres maduros están menos inclinados a aceptar la innovación; *razones de prestigio*-, de parte de quienes ejercen algún género de liderazgo y se resisten a aparecer cediendo a sugerencias extrañas; *intereses creados*: cuando la modificación propuesta afecta ingresos que corresponden a prácticas establecidas; innumerables, y de la mayor diversidad, aparecen las motivaciones del rechazo.

En lo que respecta al sector agrícola, tal vez pueda encontrarse una explicación de su pertinacia en la circunstancia de que la agricultura, como actividad pragmática, es tan antigua como la civilización, mientras que como disciplina científica es recientísima. Existe una inclinación explicable para atribuir virtud inmanente de infalibilidad, a prácticas provenientes de una experiencia secular. Se confunden tradición y rutina, y el respeto atendible de una, perpetúa la rémora que impone la otra.

Al respecto corresponde tener presente que la mayoría de la población rural argentina, particularmente en la zona pampeana, proviene de los aportes inmigratorios procedentes de España e Italia, países de vieja tradición agrícola, al punto, que en muchos casos, hasta trajeron consigo las semillas que se proponían cultivar en su nuevo asentamiento; obviamente también trajeron sus modalidades de cultivo, y trasplantaron a las chacras argentinas los hábitos y modalidades de las huertas valencianas o piamontesas.

Trajeron también el espíritu, que en forma bastante semejante inspira las reacciones de los agricultores latinos de escaso nivel cultural, a los requerimientos de cambio propuestos por los técnicos agrícolas, las que se reproducen en todos los países de esa ascendencia.

Otra razón, de muy distinta naturaleza, pero de resultados coincidentes: debe tenerse presente también y es, que a diferencia de lo que acontece en el comercio o en la industria, en la actividad agrícola



no se plantean problemas de rivalidad competitiva capaces de comprometer la supervivencia de la empresa. Ningún agricultor lucha específicamente contra otro agricultor; cada uno de todos ellos enfrenta las exigencias de un mismo mercado sin desplazarse entre sí, aunque con frecuencia se perjudiquen mutuamente por una excesiva presión de oferta. No juega entonces aquí, el incentivo poderosísimo de la pugna particularizada, no se plantean desafíos vitales ni oportunidades de agresividad. Según su imaginación creativa, permeabilidad intelectual, valoración precisa del alcance del progreso tecnológico. un agricultor resultará más eficiente que otros en términos de productividad, pero sin que tampoco ello asegure que su empresa resulte más rentable.

Finalmente, y muy vinculada a la motivación de la falta de incentivo económico, se encuentran fallas de orden institucional. Un régimen impositivo que hace recaer mayor carga sobre la mayor eficiencia, un régimen crediticio que sólo muy recientemente se va adecuando a las necesidades de la tecnificación, una política sin continuidad en las desgravaciones promocionales, y un mercado de peligrosa inestabilidad.

El Ing. René Delpech al clausurar el Seminario de A.A.C.R.E.A. celebrado en Alta Gracia en 1968, expresó: “Cualquier sistema impositivo que afecte la eficiencia perjudicando al que produce mejor, no puede contar con el apoyo de CREA. La política de ingresos suficientes es indispensable para la reinversión agrícola, como condición de producir más. . .” Y más adelante: “Para aumentar económicamente nuestra producción agraria con el objeto de satisfacer la creciente demanda mundial de alimentos, y simultáneamente concurrir al desarrollo del país, es indispensable una agricultura con alto componente técnico, única respuesta que atenúa el rigor del concepto de costos crecientes con relación a los volúmenes agrícolas producidos. Sin embargo esa agricultura próspera no es un regalo del cielo ni surge espontáneamente. Resulta de una serie de circunstancias. muchas de ellas resorte exclusivo del Estado, a través de su política agrícola de precios, de comercialización, de investigación y extensión agropecuaria, fiscal y crediticia, pero también requiere un empresariado alerta y consciente de que la agricultura se ha transformado en los últimos años en una actividad extremadamente dinámica y compleja, que demanda esfuerzos permanentes y dedicación constante para ser rentable.”

Vemos así jugar corrientes encontradas de origen psicológico, económico, racial, histórico e institucional, que desembocan en el complejo ámbito donde debe operarse el cambio.

Pero por encima de todos esos factores, el cultural constituye el elemento dominante y decisivo en el proceso del cambio, y es allí donde reside la mayor dificultad en nuestro caso argentino.

Nuestro ilustre presidente, el Ingeniero José María Bustillo en Acto Académico celebrado en la Sociedad Científica Argentina en agosto de 1958, expresó: “Lo esencial para lograr un efectivo progreso agrario, es dar al niño campesino una instrucción adecuada a su medio, que acentúe su vocación, y le haga apreciar la eficiencia de los conocimientos adquiridos. Medir la cultura por las estadísticas sobre el analfabetismo es de un valor muy relativo; sabemos que es común en el campo, que los niños abandonen la escuela cuando han cursado el 2° ó 3er. grado. Se convierte así en un cerebro dormido, desinteresado en la ampliación de los estudios.”

Diez años más tarde, nuestro distinguido colega, el Doctor Antonio Pires, en su enjundiosa disertación sobre “Proyección de las Exportaciones y Educación Agropecuaria”, pronunciada en el Instituto Popular de Conferencias, aportó cifras del Primer Congreso de Educación Agrícola del año 1965, diciendo: “Cuando ya el sólo leer es poco, ofrecemos este lamentable esquema: sobre 1.500.000 personas que trabajan la tierra. 300.000 —el 20 %— son analfabetos absolutos, 500.000 —un 33 %— son analfabetos potenciales (cursaron el 1er. grado), 300.000 —otro 20 %— son alfabetos deficientes, cursaron hasta el 4º grado. Solamente menos del 30 % terminó el 6º grado.”

Séame ahora permitido repetir palabras que pronuncié al inaugurar instalaciones destinadas a la Escuela de Graduados en nuestro Centro Nacional de Castelar; dije en esa oportunidad “que se ha estimado que en la guerra moderna —como las que está padeciendo el mundo en tantos tristes escenarios— la muerte de un enemigo cuesta 80.000 dólares. Casi la misma cifra que el INTA invirtió para construir el edificio, en el que también habrá de desarrollarse una guerra; los enemigos son tanto o más temibles que los combatientes emboscados, son los enemigos que acechan en el campo agrícola: plagas, malezas, errores de manejo. . . muchos otros, todos ellos<sup>1</sup> aliados bajo un pabellón único: la ignorancia.”

Estos antecedentes bastan para ilustrar la dificultad que representa la empresa de provocar un cambio profundo en la masa de los productores agrícolas en nuestro país, particularmente en los estratos de menor capacidad económica, frecuentemente asociada a un bajo nivel cultural.

Felizmente, esta barrera no ha arredrado el ánimo de quienes la han acometido llevados por vocación generosa, utilizando medios diversos que se destacan seguidamente.

#### **INSTRUMENTOS DEL CAMBIO. OFICIALES.**

La magnitud del cambio, tanto en el tiempo (velocidad o frecuencia) como en el espacio (proporción de la población involucrada en el proceso) resulta función de los estímulos capaces de vencer las barreras que determinan las resistencias, ya que esta actitud, como se ha señalado, constituye una característica inherente a la condición humana.

Tales estímulos, de naturaleza muy variada —inductivos o compulsivos—. por ser los instrumentos del cambio, requieren ser institucionalizados. esto es. integrarse en la estructura misma de la sociedad. a fin de asegurar la continuidad de sus efectos en el tiempo. Esta es una condición esencial en el proceso evolutivo de las comunidades. proceso que puede definirse como la satisfacción sucesiva de aspiraciones y necesidades por ella sentidas.

El cultivo de la inteligencia, es decir la promoción del conocimiento en su proyección más amplia, es el punto de partida y la base de sustentación de todo el vasto sistema de estímulo del cambio.

La educación informal, de naturaleza voluntaria, practicada fuera de las aulas, juega un rol decisivo en la predisposición favorable de la actitud del productor rural, e institucionalizada con el nombre de Extensión Rural, representa universalmente el instrumento más idóneo para los propósitos perseguidos.

La Extensión Rural, entendida como proceso educativo sustentado en la filosofía de ayudar al hombre de campo y su familia a ayudarse a sí mismo, se institucionaliza en nuestro país en forma orgánica con la creación del INTA en 1956; 50 años más tarde que en los Estados Unidos de Norte América, su país de origen.

La creación del Servicio de Extensión del INTA, señala una etapa significativa en el proceso del desarrollo rural; significa la adopción de una nueva actitud política en su promoción, determinada por la substitución: del fomento o servicio, definido como el trabajo para y por el productor, por el de *con* el productor.

Extensión rural es enseñanza sujeta a todas las normas del proceso educacional, que consiste, no sólo en la transmisión simple del conocimiento, sino en el seguimiento hasta su aplicación que supone el logro del cambio de actitud.

El extensionista es más que un asesor o experto en comunicación, su función es de proyecciones más amplias; la comunicación y el asesoramiento que utiliza son simples medios o instrumentos parciales de su misión, que lo convierte, fundamentalmente, en promotor de la comunidad, estimulando la promoción del liderazgo y la participación del mismo en el desarrollo de la sociedad que integra.

El desafío que afronta la Extensión como instrumento del desarrollo, es el de cómo impulsar a la mayor parte de la comunidad rural a una actitud permanente de cambio, despertando el interés siempre renovado por las innovaciones, y cómo lograr la participación del mayor número posible de líderes o dirigentes en el estudio y solución de los problemas inherentes al mejoramiento de la empresa y el nivel de vida de la comunidad.

Tan vasta y compleja responsabilidad exige del Extensionista una especialización en las disciplinas de la educación y las ciencias sociales, añadida a una preparación agronómica general, permanentemente actualizada, y condiciones humanas favorables para el ejercicio de un auténtico liderazgo democrático en el ámbito en que actúa.

Lamentablemente la Universidad no ha valorado la magnitud de este problema, y es así, como pese a ser un país agrario por excelencia, las Facultades de Agronomía y de Veterinaria no han incorporado hasta recientemente la cátedra de Extensión Rural en sus planes de enseñanza.

Esta deficiencia puede considerarse como una de las causas de nuestro inferior grado actual de desarrollo tecnológico respecto de otros países de similares recursos naturales y humanos.

La responsabilidad asumida por el INTA en la materia, le ha impuesto suplir este vacío substituyéndose a la función de la Univer-

sidad para la formación especializada de sus extensionistas rurales, mediante la organización propia de cursos para graduados, y becas de especialización en Universidades extranjeras.

Felizmente esta situación está en proceso de cambio con la incorporación de la Cátedra de Extensión Agrícola con carácter optativo en la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional de La Plata a partir de 1970, y con los cursos de especialización en esta materia en la Escuela para Graduados en Ciencias Agrarias de reciente creación, con el patrocinio del I.I.C.A. y las Facultades de Agronomía y de Veterinarias de las Universidades de Buenos Aires y de La Plata.

La Extensión Rural, como instrumento de cambio, actúa como agente de promoción y como vehículo de nuevos conocimientos. De ahí que no pueda ir más allá de las soluciones que le ofrezca la fuente de nuevos conocimientos, y de las medidas de gobierno, que actuando como estímulos inductivos o compulsivos, ayuden a superar las barreras que se oponen al cambio de actitud generalizado en el medio rural.

Universalmente, los centros de investigación científica y tecnológica oficiales y privados, constituyen el punto de apoyo imprescindible de la Extensión Rural.

En el caso de nuestro país, INTA representa el instrumento principal de promoción del desarrollo tecnológico y social en el ámbito campesino.

La concepción original de su organización, al integrar estructuralmente la investigación y experimentación con la Extensión, así como de la filosofía de su acción en pro del desarrollo económico en (unción social como objetivo último, hacen que su creación, en 1956, marque sin lugar a dudas una etapa decisiva en la historia del desarrollo agropecuario nacional.

Sus 3 Centros de Investigación Científica, 13 Estaciones Experimentales Agropecuarias Regionales. 22 Estaciones Experimentales Agropecuarias de apoyo, 4 Campos Anexos y Demostrativos y 180 Agencias de Extensión, comprendiendo un total de casi 1.000 técnicos radicados en un 70 % en el interior, con una fuente financiera propia que supera en el presente ejercicio los 7.000 millones de pesos moneda nacional, constituye una infraestructura material e intelectual de

segura gravitación en el próximo decenio, la cual, de ser adecuadamente apoyada por una acertada política agraria, permite anticipar que habrá de constituirse en el factor desencadenante de la próxima explosión tecnológica agropecuaria nacional.

La demostración de la aplicabilidad práctica de las nuevas tecnologías al nivel de empresa, constituye un factor significativo en el proceso de cambio de actitud del productor, determinando, la mayoría de las veces, la toma de decisión para la adopción de la innovación.

El crédito agrícola ajustado a normas especiales, es así un instrumento auxiliar de mucho valor para impulsar la realización de experiencias sobre innovaciones tecnológicas con carácter demostrativo. al facilitar las inversiones requeridas.

Con este propósito, en 1962. fue creada la Comisión Nacional de Promoción Agropecuaria —PROAGRO— como órgano autárquico de la Secretaría de Agricultura y Ganadería de la Nación, para el otorgamiento de créditos, a través del Banco de la Nación Argentina, a productores dispuestos a desarrollar planes específicos de aplicación de prácticas tecnológicas nuevas, elaboradas por el INTA. con el compromiso de actuar como “demostrador” en caso de lograr resultados económicamente favorables, a fin de facilitar su divulgación entre los productores de la zona.

Se trata de créditos planificados y supervisados con asistencia técnica del INTA, financiados con un fondo especial con aporte de Rentas Generales, a interés inferior al corriente (7 %), y plazos de amortización ajustados en función del tiempo y montos, a los ingresos adicionales previsibles.

Esta política de promoción tecnológica a través del crédito supervisado. es complementada desde el año pasado directamente por el Banco de la Nación Argentina, en acción concurrente con el INTA para el desarrollo de campañas de extensión, a efectos de estimular la difusión de prácticas tecnológicas, probadas como económicamente positivas, mediante el otorgamiento de créditos especiales con destino a “demostradores” presentados al Banco por el INTA, y según convenio suscripto entre ambos organismos en cada caso.

La contribución de los gobiernos provinciales a la tecnificación agropecuaria es aún muy limitada en el país. Su acción se circunscribe principalmente a tareas de fomento, y sólo excepcionalmente, como en el caso de la provincia de Buenos Aires, comprende también funciones de experimentación agropecuaria que se desarrollan generalmente en condiciones precarias, con altibajos y discontinuidad, con las consiguientes limitaciones de su proyección al medio rural.

Existe, sin embargo, una tendencia cada vez más generalizada a una participación cada vez más activa y efectiva de los gobiernos provinciales, mediante la coordinación del desarrollo de programas comunes o concurrentes con el INTA, sea mediante la realización de aportes financieros directos, o de personal técnico adicional.

#### ENTIDADES PRIVADAS.

La acción privada en el campo de la tecnificación agraria, cuenta desde muy aproximadamente el mismo tiempo de la puesta en marcha del INTA, con la contribución de los grupos CREA —Consortios Regionales de Experimentación Agrícola—, agrupados en una entidad de segundo orden, la Asociación Argentina conocida por la sigla de A.A.C.R.E.A.

Estos núcleos, constituidos cada uno por unos 10 ó 12 responsables de empresas agrícolas radicadas dentro de un radio limitado, y por ende con muchos problemas afines, corresponden por su estructura y finalidades a la organización francesa de los CETA. En esencia, el agrupamiento se basa en una cooperación intelectual, con intercambio de información y experiencias al través de reuniones regulares asistidas por un consejero técnico, ingeniero agrónomo o médico veterinario, cuyos honorarios son financiados por el conjunto de asociados proporcionalmente a la importancia de sus establecimientos.

Las reuniones se celebran sucesivamente en cada una de esas fincas, o a veces en otras vecinas, o en unidades del INTA, que permiten disponer de elementos de observación útiles a las finalidades perseguidas. El Consejero asume el compromiso de visitar todas las fincas mensualmente para cooperar en los planes de trabajo.

Frecuentemente, al plantearse problemas de orden general que afectan a un grupo de unidades CREA, se constituyen Comisiones Técnicas Inter-CREA, que pueden contratar servicios de especialistas.

dentro del grupo de Consejeros, propio o ajeno, pertenecientes a facultades, al INTA o profesionales libres.

A.A.C.R.E.A. ha organizado varios Congresos que han alcanzado vasta repercusión por la jerarquía de las personalidades intervinientes.

El movimiento CREA ha cobrado dimensión considerable. El arquitecto Paul Hary, en documento correspondiente al mes de septiembre de 1968, estimó que estaban adheridos 800 empresarios agrarios que dirigían establecimientos con una superficie total de 3.000.000 de hectáreas.

Los resultados de esta iniciativa han sido francamente positivos. Seguramente, la propagación del movimiento, y la propagación de las innovaciones técnicas, filtrándose hacia fuera de los límites de los establecimientos adheridos, constituirán un aporte de gravitación creciente en el medio rural.

Otra entidad privada que desde larga data desarrolla su acción ceñida a un problema específico, es la de Amigos del Suelo. Su personería jurídica data de 1957. pero sin estructura formal, el grupo fundador, inspirado por la vocación acendrada de nuestro colega el ingeniero Carlos Sauberán, había iniciado sus actividades diez años antes, y ha perseverado en una constante y fructuosa prédica en defensa del suelo. Actualmente desarrolla un plan de recuperación de bajos en el área de la cuenca del Vallimanca, con apoyo de la provincia de Buenos Aires, el Plan Ameghino, de proyección regional importantísima.

Existen fundaciones, como la "Casares", que desarrollan asimismo acciones de divulgación tecnológica referidas a ciertas producciones en particular.

Algunas empresas consultoras han suscripto convenios de asistencia técnica con algunas provincias, organizando servicios de extensión por plazos y en áreas limitadas.

También las entidades gremiales han percibido la importancia de la difusión del conocimiento entre sus asociados. Las cooperativas, particularmente, han propiciado el desarrollo de cursillos destinados a sus agrupaciones juveniles. Este movimiento va cobrando progresiva intensidad; en el curso de los últimos 3 años, se han dictado más



de 100 cursillos en Agencias de Extensión y Estaciones Experimentales Agropecuarias.

Asimismo corresponde destacar la importancia de la acción desarrollada por las empresas comerciales de actividades relacionadas con el quehacer rural. Fabricantes o distribuidores de equipos, maquinarias, plaguicidas, fertilizantes, productos veterinarios, alimentos balanceados, todos ellos, han constituido departamentos técnicos promocionales, los que indudablemente procuran ventajas comerciales, pero que han contribuido poderosamente a la difusión del empleo de nuevos recursos: semillas híbridas, herbicidas, máquinas de ordeñar. . . han sido materia de agresivas campañas de ventas que han cooperado a su adopción generalizada.

Finalmente, y muy vinculada a la acción que desarrollan las empresas comerciales, corresponde destacar la importantísima labor de difusión asumida por la prensa, radio y televisión. Merece ser destacada la creciente preocupación de los grandes órganos periodístico? por participar en el esfuerzo desarrollado por todos los elementos que luchan en la promoción tecnológica de la actividad rural, la que se añade a la de la prensa especializada, cuyo nivel se eleva constantemente. La penetración por este medio, y la de la radio y televisión, constituyen el aporte más significativo de los últimos años a la labor de extensión.

#### EL CAMBIO OPERADO.

La historia de las etapas cumplidas en la tecnificación del agro, constituye materia que ha tentado muy autorizadas opiniones y muy privilegiadas plumas. Arriesgar comparaciones resultaría temerario.

Algún recuerdo, no obstante: Manuel Belgrano en primer término, por cuanto ha sido instituido por el INTA como figura tutelar, cuya imagen preside las salas de decisión del más alto nivel del organismo. Manuel Belgrano proyectó una Cartilla Rural destinada a divulgar conocimientos entre los agricultores.

Su preocupación por el desarrollo agrario, y sus conceptos sobre las vías para alcanzarlo, surgen claramente cuando dice: “La agricultura es el verdadero destino del hombre, y los que a ella se dedican. la clase más útil del Estado” y cuando dice: “Debe ponerse mayor instrucción técnica a los labradores. . Al propiciar la crea-

ción de una Escuela de Agricultura, expresó: “Una de las causas a “ que atribuyo el poco producto de las tierras y, por consiguiente, el “ ningún adelanto del labrador, es porque no se mira la agricultura “ como un arte que tenga necesidad de estudio, de reflexiones o de “ reglas. Cada uno obra según su gusto y práctica, sin que ninguno “ piense en examinar seriamente lo que conviene, ni hacer experien- “ cias y unir los preceptos a ellas”. Podrían continuarse largamente las transcripciones. Belgrano mantuvo una preocupación permanente por el perfeccionamiento de las artes de la agricultura, que ennoblece su recuerdo.

A continuación, sólo algunas fechas, hitos miliares de nuestro desarrollo tecnológico: 1843, importación de Tarquino y primer alambrado; 1856. primera cabaña: “Los Manantiales”, en Chascomús; 1866. fundación de la Sociedad Rural Argentina; 1871, primera exposición de ganado; 1876, primera exportación frigorífica, malograda, y repetida exitosamente 2 años más tarde.

Más tarde la incorporación a estancias y cabañas de mayordomos y administradores extranjeros, escoceses, irlandeses e ingleses, muy generalizada en las dos primeras décadas de este siglo, obedeció a un propósito de promoción tecnológica, cumpliendo la transición entre la tradicionalidad y las nuevas concepciones de manejo: la manga y el molino de viento supliendo el trabajo a lazo y el jagüel.

La historia se convierte luego en actualidad. Pero es de justicia señalar, como ciertas prácticas que aparecen preconizadas insistentemente al llegar ahora a la 7ª década del siglo, ya habían sido adoptadas por productores progresistas hace 50 años. Los silos torre de “iMartona”, de “Tatay”. de “Los Galpones” y tantos otros, fueron contruidos antes del 20. Mis contemporáneos seguramente recuerden que en las exposiciones de Palermo, antes del 20, se exhibían silos de madera importados y las máquinas picadoras elevadoras utilizadas para su operación.

En las estancias de Drabble, en proximidad de General Villegas, en la misma época, funcionó una instalación de “field lot” con capacidad aproximada para 1.000 novillos.

El pastoreo rotativo, establecido sobre la base de un extremo parcelamiento en pequeños potreros sometidos a una muy alta carga instantánea, fue practicado hace más de 30 años en establecimientos ga-

naderos de gran dimensión. La Pastoril de Baurin en Alberd; con más de 600 potreros en 16.000 hectáreas.

Estas iniciativas, no sólo no se generalizaron, sino que en algunos casos no mantuvieron continuidad, pero son índice del espíritu innovador de algunos productores, que se anticiparon al movimiento tecnológico, dejando valiosas experiencias para su ulterior perfeccionamiento.

El proceso se ha desarrollado luego, con las alternativas propias a un fenómeno en el que juegan elementos de tan diversa naturaleza y en sentidos: ora concertados, ora divergentes o hasta opuestos. Las crisis locales o mundiales, las guerras que envolvieron al mundo, las políticas proteccionistas cada vez más exacerbadas y el progresivo deterioro de los términos de intercambio, ocasionaron perturbaciones graves en la continuidad del progreso tecnológico.

Pero así como se ha destacado el carácter de fenómeno universal de la resistencia al cambio, inherente a la condición humana, también es universal el cambio como hecho inexorable del proceso del desarrollo y evolución de la sociedad.

Detectamos así índices indicativos de las posibilidades potenciales para el mejoramiento próximo de la productividad agropecuaria, en la medida en que los factores predisponentes al cambio comentado lleguen a generalizarse entre los productores, y que permiten vaticinar, como un hecho de futuro muy cercano, la nueva etapa de la explosión tecnológica agropecuaria nacional. Tan optimista afirmación resulta de la apreciación de lo que la Fundación Ford define como "brecha tecnológica", en su libro: "Argentina, el Gigante Dormido", al medir las diferencias de productividad existentes entre los rendimientos máximos logrados en las Estaciones Experimentales del INTA, y el mejor productor, y entre éste, y el promedio general de la zona, diferencias éstas resultantes de encuestas realizadas con ese motivo. Estos índices son los siguientes:

*En maíz:* El rendimiento máximo de la Estación Experimental es 50 % superior al rendimiento del mejor productor y el de éste 3.5 veces más que el promedio de la zona.

*En trigo:* El máximo rendimiento de la Estación Experimental es igual al máximo rendimiento del mejor productor y 300 % mayor que el promedio de la principal zona triguera.

*En lino:* El rendimiento máximo de la Estación Experimental es un 20 a 30 % mayor que el del mejor productor y el de éste 50 % superior al promedio del área.

Y *en girasol:* La Estación Experimental supera en 33,% al mejor productor, que supera por su parte en 300 % el promedio zonai de la Provincia de Buenos Aires.

En *ganadería* podemos señalar como índices de la brecha tecnológica los siguientes entre otros ejemplos: La ganadería bovina para carne: 2,4 unidades animales de receptividad ganadera en la Estación Experimental Agropecuaria Regional de Balearse, contra 1,5 de los productores más avanzados y 0.7 promedio general de la zona.

En *producción lechera* en la zona de la Estación Experimental Agropecuaria Regional de Rafaela, resultan significativos los resultados logrados por los “Tambos Demostrativos” del Plan Mejoramiento Lechero, conducido en 9 Agencias de Extensión de esa zona, que son: de un 34 % de incremento individual en producción de leche de las vacas, un 13 % en la producción media de los tambos, y una mejora en la producción de carne con un 4,8 % más de cabezas vendibles anualmente, obtenidos en el término de 8 años.

El arquitecto Hary resume en términos similares la comparación de los resultados obtenidos entre los establecimientos incorporados a los grupos CREA y sus vecinos: 50 % mayor producción de carne, 20 % más de trigo, 40 % más de maíz y 100 % más de leche por hectárea.

Pero más significativo que estas cifras, y sobretodo mucho más importante, porque se refiere a lo que constituye sujeto y objeto de la labor de extensión, es el cambio operado en la mentalidad del productor, del campesino, *del hombre*. Ese cambio de actitud, que significa deponer la resistencia inicial —cambio que se manifiesta a través de innumerables signos inequívocos— da sustento al optimismo que cabe abrigar en cuanto al ritmo futuro de la tecnificación de la agricultura en nuestro país.

SEÑORES:

Vuestra benevolencia me ha conducido a ocupar el sitio que correspondió al Ingeniero Agrónomo Guillermo Aubone de quién he esbozado una semblanza.

Al terminar mi presentación, juzgo oportuno me sea permitido repetir las palabras con que el Ingeniero Aubone terminó la suya, diciendo: “Los factores económicos en que se asienta en forma preponderante el progreso y la riqueza del país, tienen como fuente primordial de su sostenimiento el trabajo rural. Acrecentar ese patrimonio, preparando técnicamente a los que se dedican a su explotación, es una función vital de gobierno”.

Y añadió: “La República precisa contar con una juventud agraria sana y vigorosa, los hombres de mañana, que alejados de la vorágine de las pasiones de las grandes ciudades, cimentan con la base inmovible del amor a la tierra, la prosperidad y el progreso nacional que tantas veces hemos hecho radicar —y no sin razón— en esos héroes anónimos que son los hombres del campo”.

Estas palabras, pronunciadas por mi ilustre predecesor en 1946, mantienen plena vigencia 23 años después. No podría tributarle mejor homenaje en esta circunstancia, que la de apropiármelas, ya que ellas se inspiran en la misma filosofía que guía los esfuerzos de los hombres actualmente empeñados en la tecnificación de la tarea rural, alentados por la certeza de que así se mejorará la vida del hombre de campo y de su familia, y se cimentará sólidamente la grandeza de nuestro país.