

El Ingeniero Agrónomo ante la nueva Agricultura

Por: J.M. Mateo Box*

Desde muy diversos sectores económicos, sociales y hasta políticos se viene proclamando la necesidad de una revisión profunda tanto del concepto convencional y tradicional de la agricultura como de los métodos y sistemas utilizados en la actividad agraria. Nadie sostiene en la actualidad que la agricultura es la labranza o cultivo de la tierra o que se limita al arte de cultivar la tierra como sentencia el Diccionario, aunque se reconoce que en una parte importante de nuestro planeta la actividad humana se dedica casi por completo todavía a un tipo de agricultura que se corresponde con aquellas definiciones.

En el presente siglo los avances científicos y tecnológicos han permitido colocar a la agricultura en unos niveles de perfeccionamiento que la sitúan muy por encima de las tareas y objetivos perseguidos anteriormente durante siglos, siguiendo las necesidades humanas crecientes como consecuencia de un incremento espectacular de la población, un aumento del nivel de vida que exige una variedad de productos de la mejor calidad así como de un alivio considerable en relación con la exigencia bíblica del «sudor de la frente».

Sin embargo, hemos asistido en pocos años, después de las últimas hecatombes mundiales, a una evolución muy rápida de las finalidades últimas de la agricultura (ver Cuadro I). En efecto, se ha pasado, sin solución de continuidad, de un objetivo primordial de producción cuantitativa suficiente para el abastecimiento de una población famélica (famélica legión) a una situación excedentaria que produce graves problemas sociopolíticos, en especial en los países desarrollados y muy en particular en la Comunidad Económica Europea, mercado común más atento a sus intereses económicos que a una concepción universal de justa distribución de recursos y de los bienes y con mentalidad casi estrictamente mercantil.

De aquí que hayan surgido intentos variados dirigidos a diseñar una nueva agricultura o, probablemente con más acierto, «nuevas agriculturas» con muy diversa finalidad e intención.

Así, en los países desarrollados, se encaminan plausibles intentos hacia nuevas orientaciones técnicas, económicas, financieras y sociológicas como pueden ser las denominadas *agricultura integrada* o de bajo impacto, *agricultura ecocompatible*

con la que se pretende la coexistencia de rendimientos económicos aceptables con la protección del medio ambiente y *agricultura biológica* que considera la explotación de los recursos biológicos que ofrece la naturaleza como subordinada a los ciclos naturales, a la lógica de la vida y a las leyes de la misma. Con estas agriculturas se intenta compatibilizar la mejora de los rendimientos económicos, la disminución de los costes de producción y el incremento de la calidad de los productos obtenidos por la actividad agraria. Aunque asistimos en el momento actual a las primeras clases teóricas y prácticas de tan ambicioso doctorado, los resultados iniciales parecen razonablemente prometedores y, desde luego, resultan sugestivos ante otro problema abrumador cual es la paulatina, inexorable, destrucción del entorno ambiental. De todas formas, la pregunta más generalmente elevada a los «diseñadores» de este nuevo orden es si están seguros de que tan ambiciosa posibilidad pueda llegar a ser una auténtica realidad: se prevén, con fuertes argumentos, muy serias dificultades.

Otro conjunto de ofertas en el proyecto de nuevas agriculturas está formado por la *agricultura sostenible* basada en la reducción de los costes de producción ante la insostenible situación actual, que fuerza a la toma de decisiones tan poco populares como el abandono o retirada de tierras (*set*

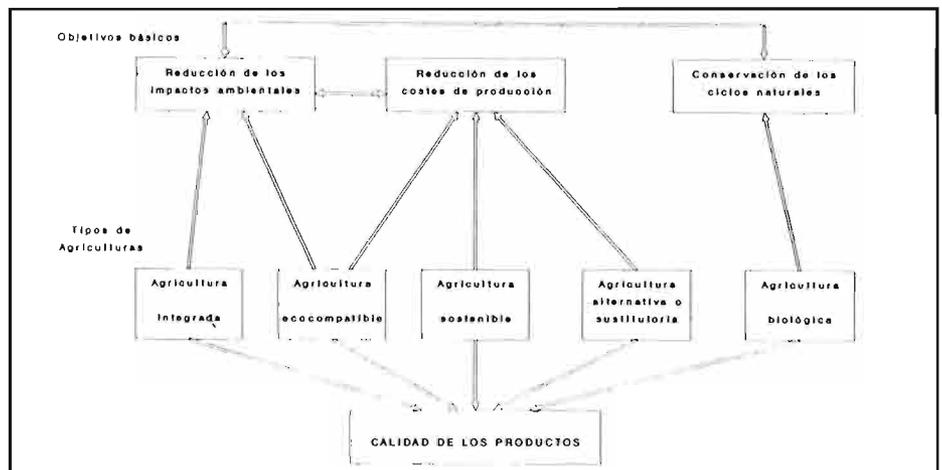
aside) o la creación de una «agricultura de ventanilla» (subvenciones a las rentas y no a los precios de los productos agrarios) y por la *agricultura alternativa o sustitutoria* que tiene como principios fundamentales aspectos tan esencialmente técnicos como la reducción de los riesgos financieros, la aplicación de depuradas tecnologías agronómicas de mínimo coste y agresividad medioambiental; la disminución de los riesgos producidos por las oscilaciones mercantiles de los precios; la optimización de las dimensiones de las explotaciones agrícolas, ganaderas y forestales así como de la maquinaria utilizable; la muy difícil pero posible *elección alternativa* de los cultivos y del tipo de ganado, basada en un perfecto conocimiento de las obtenciones vegetales y animales (especies, variedades, razas, tipos) (Cuadro II).

¿Cuál es la actitud actual del técnico agrario ante esta problemática? Como la respuesta resulta evidentemente difícil, voy a reducirla en el contexto que representa el epígrafe de este breve artículo: ¿cuál es la posición del ingeniero agrónomo?

Aunque las funciones del ingeniero agrónomo son en el momento actual muy variadas, quizá excesivamente, lo básico de su actividad profesional es el cultivo de la tierra y la explotación del ganado. Complementaria y subsidiariamente realiza otros muchos e importantes cometidos co-

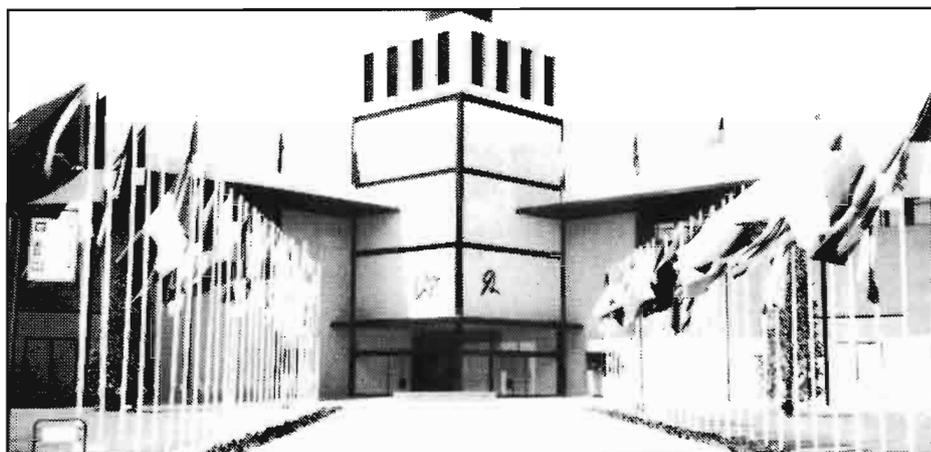
CUADRO 2

Relación entre objetivos básicos de la actividad agraria y los diferentes tipos de agriculturas



(*) Decano del Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Centro y Canarias.

mo la transformación de los productos o materias primas obtenidos de la explotación de los recursos naturales, el diseño y fabricación de la maquinaria de todo tipo necesaria para las actividades agrarias; la fabricación, utilización y control de los agroquímicos y fitosanitarios; la protección vegetal y animal; la construcción rural; los métodos y sistemas de riego y saneamiento; la ordenación del territorio; la evaluación y control de los impactos ambientales; etc. Sin embargo, ¿todas esas funciones y actividades, se ven o no afectadas por las nuevas agriculturas? Creo sinceramente que sí y mucho. El ingeniero agrónomo tiene la obligación personal y social de comparecer profesionalmente ante aquel conjunto de problemas científicos y tecnológicos, asumiendo su trascendente responsabilidad, su sólida formación universitaria y su decidida vocación ante la nueva situación. Muy pocas o ninguna otra profesión se encuentran con un acervo cultural, científico y técnico que capacite mejor para la ardua empresa que plantean los nuevos «campos», pero también, en justa reciprocidad, pocas o ninguna otra



Recinto de la Feria Universal Ganadera Salamanca'92.

profesión asume tal cúmulo de responsabilidades como las que pesan sobre tan noble quehacer.

Como colofón, me permito dar un consejo no ya a los veteranos, que no los ne-

cesitan, sino a los jóvenes: Profundizar en el estudio y en el dominio de la *agricultura alternativa*; posiblemente encontraréis los caminos que, con urgencia, necesita nuestra agricultura.

CUADRO I

LA ACTIVIDAD AGRICOLA Y EL MEDIO AMBIENTE EN ESPAÑA

CUADRO I
LA ACTIVIDAD AGRICOLA Y EL MEDIO AMBIENTE EN ESPAÑA

Epoca	Características diferenciales	Resultados socio-económicos	Influencia de las técnicas agrícolas sobre el medio ambiente (impactos)
Hasta 1936	Producir para vivir Producir para subsistir	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Alta proporción en la población activa del sector agrario ▶ Bajo nivel de vida ▶ Bajos rendimientos ▶ Falta de calidad de los productos 	Mínima en erosión, contaminación y residuos
1936-1950	Producir para subsistir	Bajísimos nivel de vida, rendimientos y calidad	Mínima en contaminación y residuos Alta a muy alta en erosión (roturaciones y sistemas irracionales de laboreo, barbecheras y aprovechamientos de rastrojos)
1950-1985	Producir económicamente	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aumento de los rendimientos ▶ Industrialización creciente ▶ Disminución de la población activa dedicada a la agricultura ▶ Considerable aumento del nivel de vida ▶ Mejora sustancial de la calidad 	Media a alta Erosión por: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Técnicas de cultivo irracionales ▶ Incendios forestales y deforestación ▶ Puesta en riego de zonas inapropiadas y con excesivo movimiento de tierras Contaminación por: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Empleo abusivo de agroquímicos (pesticidas, fitosanitarios) ▶ Fertilización incorrecta ▶ Residuos no degradables
1985-1992	Producción excedentaria	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Costes insostenibles para la producción agraria ▶ Producción de excedentes ▶ Amenaza de crisis agraria 	Muy alta Agravamiento de los problemas de erosión y contaminación
Futuro inmediato	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nuevos sistemas agrícolas ▶ Espectaculares avances de la Biotecnología aplicables a la agricultura 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cambios profundos en tecnología y obtención de rentas ▶ Tratamiento y recuperación de aguas residuales y residuos sólidos para el cultivo 	Deberán reducirse considerablemente