

La Escuela Internacional de Agricultura y Ganadería (R.I.A.G.) de Rivas, Nicaragua y la Formación del Técnico Superior Agropecuario

Yadira Marengo Cortes¹

Resumen: La Escuela Internacional de Agricultura y Ganadería de Rivas, Nicaragua apoya al sector agrícola y pecuario en su dinámica de formación de Técnicos Superiores Agropecuarios que sean capaces de enfrentar los cambios frente al Siglo XXI. Producto de un diagnóstico realizado en 1993, en el que se refleja a la inseguridad en la tenencia de la tierra, inaccesibilidad al crédito bancario, alto precio de los recursos naturales, entre otros, se integra la visión de futuro hacia la sostenibilidad, la equidad y competitividad como alternativas viables para el desarrollo del sector productivo iniciándose así al proceso de desarrollo curricular. El desarrollo curricular parte de la iniciativa de los docentes en su preocupación de formar técnicos integrables que respondan a la realidad rural. Los docentes elaboran el perfil profesional, el plan de estudios y los programas de asignaturas orientados por un comité de apoyo. Es así como surge la nueva carrera agropecuaria con una proyección integral, enfatizando las metodologías de enseñanza aprendizaje participativas, la relación teoría práctica se enriquece con la reestructuración de 16 módulos didácticos productivos tanto agrícolas como pecuarios racionalizando la utilización de los recursos propios de las fincas que tiene la institución. Al desarrollo curricular se le da seguimiento permanente perfeccionando los programas de asignaturas según los cambios del contexto nacional.

INTRODUCCION

La Escuela Internacional de Agricultura y Ganadería (EIAG) de Rivas, fue fundada el 25 de noviembre de 1950 con el propósito de preparar recursos humanos calificados para desarrollar actividades productivas en el área rural. Desde el inicio ha sido reportado por la Orden Dominica bajo el principio de "opción preferencial por los pobres", acogiendo en su seno a estudiantes de escasos recursos, fundamentalmente.

De su fundación a la fecha ha graduado 2,165 estudiantes en Agronomía, Veterinaria, Zootecnia, Administración Agropecuaria y Fitotecnia.

Producto de un profundo análisis de la realidad nicaragüense y de su propia realidad, se tomó la decisión de formar solamente técnicos generalistas en ciencias agropecuarias, carrera que ha tenido gran demanda de la población estudiantil por ofrecer una opción amplia que los capacita para colaborar en las solución de problemas que plantea el sector agrícola.

Este informe aborda la situación socioeconómica y tecnológica de Nicaragua en incidencia en la educación agrícola, la influencia que ejerce la crisis del país en el quehacer del Técnico Superior Agrícola o Pecuario graduado en nuestra institución y el desarrollo curricular que realiza la EIAG con el fin de colaborar en el desarrollo de la sociedad.

LA EDUCACION AGRICOLA

Contexto Socio-economico y Tecnológico de Nicaragua

Nicaragua es un país eminentemente agropecuario con una densidad poblacional de 34 habitantes por km (1992), y una población urbana que representa aproximadamente 61.6% de la población total.

El crecimiento de la población ha sido importante en los últimos 15 años, de 1.4 millones en 1980 paso a 2.7 millones en 1992 y a 3.5 millones en 1995. La tasa de crecimiento de la población es de 3.3% anual, esto implica un incremento promedio de aproximadamente 140,000 personas por año.

La composición por edad tiene un estimado de 45.39% de 0-14 años, 51.81% de 15-64 años, y el 2.80% para 65 años y más. La edad promedio es de 16.1 años, esto implica que Nicaragua en un país de población joven.

Desde 1991 el país sufre un proceso de empobrecimiento acelerado. La guerra causó pérdidas de alrededor de 10,000 millones de dólares, el valor de las exportaciones de bienes y servicios cayó en un 25.15%, el salario real de los trabajadores se redujo a un 87% el consumo aparente per capita en calorías proteínas descendió en 25% por debajo de los niveles recomendados encontrándose el 68% de la población con deficiencias nutricionales, la producción agrícola se redujo totalmente, se incremento el desempleo pasado de 13% en febrero de 1990 a 53.5% en diciembre de 1991.

La pequeña industria se encuentra en situación de mínima sobrevivencia con la liberalización de la economía, la desprotección al sector y a la liquidez de la política fiscal.

En términos generales podemos ubicar la situación socioeconómica de Nicaragua en el contexto latinoamericano como una de las más complejas por las características tan particulares de su historia, resumiendo como factores relevantes los siguientes:

a) Continuación de los problemas de la década pasada:

Permanencia de grupos armados que atentan contra la vida y seguridad de las personas; la aplicación de decretos confiscatorios y la entrega de propiedades que están siendo cuestionadas legalmente, ocasionando problemas en la definición de la tenencia de tierra y no solucionados hasta hoy incidiendo fuertemente en la economía y política del país.

b) La situación de los mercados internacionales:

La economía nicaragüense depende esencialmente del exterior. La colocación de productos en el mercado internacional depende de la capacidad productiva interna y de las condiciones prevalecientes en mercados internacionales. Esto último fue la causa de la fuerte caída que sufrieron las exportaciones en los primeros años de la década del 90 (algodón,

azúcar), en 1994 se recupera al precio del café y se mejoran las perspectivas del algodón.

c) La política económica del gobierno:

En 1990 se realizan cambios importantes en el diseño y la ejecución de la política económica, se trata de equilibrar la economía, se producen reformas estructurales, se atienden asuntos relacionados con la pacificación del país y se incorporan excombatientes a la vida civil.

En 1994 se pone en marcha el programa recomendado por el Fondo Monetario Internacional para reducir el tamaño del sector público, mejorar los niveles de recuperación de créditos y desarrollar un sistema financiero eficiente, buscar solución a los problemas de la tenencia de la tierra y mejorar la productividad del trabajo, incluyendo la redacción de los índices de pobreza.

El gobierno comienza implementando una serie de acciones como la reducción del gasto gubernamental, reduciendo el número de empleados del sector público entre 1994 y 1996, la restructuración del impuesto de las ventas y el incremento al precio a la gasolina. Se recomienda que los usuarios de los Centros de Salud y Educación paguen esos servicios y revisar los programas de inversión pública con el Banco Mundial, incluyendo propuestas que incidan en el crédito del Sistema Bancario Oficial, lo que significó la reducción en los montos del crédito y la marginación del pequeño productor.

Actualmente hay serias limitantes al acceso del crédito bancario por las altas tasas de interés, retiro del Banco Nacional de Desarrollo en áreas de pequeña y mediana producción rural y la falta de disponibilidad de garantías de los pequeños y medianos productores.

Según el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) hay fuentes de crédito que suministran las ONGs y que han sido fundamentales en la producción de granos básicos y rehabilitación de empresas campesinas, pero estas operaciones carecen de sostenibilidad y de modelo de crédito y ahorro comercial presentando sesgos asistenciales y problemas de recuperación.

Las medidas puestas en práctica son necesarias para corregir los desajustes macroeconómicos que afectan el país, pero en el diseño de estas no se tomaron en cuenta aspectos particulares de la economía, las condiciones de los mercados internacionales, ni se propusieron acciones tendientes a resolver los problemas de la producción, de la seguridad y de la propiedad que afectan el desarrollo de la nación, tampoco se tomó en cuenta el deterioro producto de las continuas luchas armadas desde la década de los 60 y su impacto en la economía y la estabilidad de la población.

INFLUENCIA DEL ENTORNO SOCIAL, ECONOMICO Y TECNOLÓGICO DE LA EDUCACION AGRICOLA DE LA E.I.A.G.

En el contexto de nuestra educación técnica superior agropecuaria la crisis afecta fuertemente al desarrollo curricular y la vida del estudiante de la institución. Con un presupuesto reducido no es posible dar respuesta en un 100% a la demanda de la población estudiantil que se acrecienta año con año por el perfil profesional de la carrera de ciencias agropecuarias amplía las posibilidades de empleo y por otro lado, por la gratuidad de la enseñanza en un país con elevado índice de pobreza y desempleo.

El presupuesto incide también en el esfuerzo por mejorar la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje ya que hay dificultad para mantener la infraestructura (laboratorios, equipos agrícolas, materiales, biblioteca).

Otro factor determinante es la motivación docente, en la que está presente el problema económico puesto que la institución carece de los recursos suficientes para mantener una capacitación y actualización permanente, incrementar salarios y ofrecer incentivos según las necesidades reales.

Aunque la carrera que ofrece la EIAG es integral y con grandes posibilidades de aplicación en el área rural, en el fondo subyace el espectro del desempleo desmotivando a los estudiantes a esforzarse al máximo por lograr la excelencia académica conformándose -en su gran mayoría- con la calificación de "aprobado" (60).

La afectación no solo se traduce al proceso de enseñanza-aprendizaje sino también en la vida del

graduado hasta mediados del año 1995 en las carreras de Agronomía y Veterinaria-Zootecnia, las que fueron cerradas en esa fecha para dar paso a la nueva carrera.

Estos graduados enfrentan situaciones de exigencia de los empleadores que van desde la experiencia (5 años mínimo) hasta la capacidad del pequeño y mediano productor poco asumir el pago de un salario que implicaría la contratación de un Técnico Superior.

Otro factor importante a considerarse es la dependencia y el estancamiento tecnológico del país. Esta dependencia se materializa en préstamos bancarios, donaciones, financiamiento a proyectos agrícolas, desarrollo de tecnologías exógenas ajenas a las necesidades de los productores. El técnico carece de la habilidad para insertarse en proyectos exógenos por conocer las tecnologías y la mayoría de las veces las ONGs tienen que capacitarlas.

El problema de la inseguridad en el área rural plantea otras disyuntivas al graduado. La situación de violencia que vive el país en las zonas agrícolas norte y central aumenta día a día, a diario se reportan robos, secuestros y asesinatos de productores en sus fincas induciendo al técnico a solicitar empleo en áreas urbanas para desempeñar su trabajo en sitios próximos a las ciudades descuidándose por lo tanto el potencial de desarrollo rural en la zona de conflicto.

EL DESARROLLO CURRICULAR EN LA EIAG:

Con miras a enfrentar los problemas generados por la crisis y satisfacer la demanda del sector agrícola, la Escuela Internacional de Agricultura y Ganadería de Rivas realiza esfuerzo para ofrecer una educación agrícola que responda a las necesidades del pequeño y mediano productor, en particular, y de la sociedad en general.

ANTECEDENTES

A partir de 1990 y teniendo en cuenta los cambios sustanciales que se van generando en la nación, la EIAG inicio un proceso de análisis interno de las curricula elaborados entre 1985 y 1990.

A partir de 1991 y con el apoyo de FINNIDA se realiza un diagnóstico situacional del que se derivan resultados muy importantes:

1. Se necesita un técnico y/o profesional integral ya que los "especialistas" (Agrónomo, Veterinario, Zootecnista, Administrados Agropecuarios, que estamos formando no tienen mucha demanda.
2. La EIAG debe proyectarse a la sociedad, no solo con la promoción de sus técnicos sino también ofreciendo capacitación, asesoría y consultorías a productores y empresas agropecuarias.
3. Mejorar la calidad de la docencia
4. Fortalecer las prácticas de asignaturas
5. Actualizar el material bibliográfico

El diagnóstico también permitió analizar los recursos internos con los que cuenta el centro (infraestructura, área académica y productiva, recursos humanos y económicos), las dificultades que se enfrentan en las carreras de Agronomía, Veterinaria-Zootecnia y Administración Agropecuaria y las dificultades en los perfiles profesionales ofrecidos hasta entonces (elaborados entre 1994 y 1989) así como las relaciones a lo interno y lo externo de la institución.

De aquí se derivaron recomendaciones entre las que se destacan:

- Rediseñar el perfil de la carrera ofrecida a fin de que responda a las necesidades del sector agropecuario. Esto implicó la posibilidad de clausurar las tres carreras y ofrecer una: Técnico Superior Agropecuario
- Dejar abierta la posibilidad de la profesionalización del graduado
- Monitorear y evaluar los planes y programas de asignaturas a fin de mejorarlos.

A partir de 1992 se organiza una Comisión de Transformación Curricular integrada multidisciplinariamente y con amplia participación docente bajo la responsabilidad de un miembro de la Dirección Superior.

Después de un intenso trabajo de los docentes se elaboró un nuevo Perfil Profesional (ANEXO 1) que se sometió a la consideración de representantes estudiantiles, productores e instituciones afines a la nuestra. Con el Perfil Profesional y el Plan de Estudios

aprobados por el Consejo de Dirección, los Colectivos de Asignaturas a principios de 1994 proceden a elaborar los Programas de Asignaturas.

En el desarrollo de la nueva carrera se han mejorado sustancialmente las metodologías de enseñanza-aprendizaje volviéndose más interactivas, dinámicas, de resolución de problemas; las prácticas de producción o de asignaturas son planificadas en base al perfil y a los objetivos del programa siguiendo la lógica del desarrollo de habilidades y destrezas por grado de dificultad según el semestre.

El nuevo perfil se orienta a formar técnicos integrales con una visión del mundo actual en donde la calidad y competitividad son de primer orden. Se pretende que los graduados sean capaces de proporcionarse su propia fuente de empleo y de resolver problemas en la praxis de la producción agropecuaria, pero ello se proporciona un alto componente de trabajo práctico, incluso, algunas asignaturas no tienen clases en aulas, solo en módulos productivos (Cunicultura, Apicultura, Postcosecha-Conservación Restauración de Suelos en Laderas se integrara a esta dinámica)

Aun no contamos con graduados pues la primera promoción será en 1996.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La transformación Curricular nos ha permitido una visión más amplia de la problemática mundial, regional y nacional así como las alternativas que puede ofrecer la Educación Agrícola superior ante los retos de la tendencia neoliberal, al desarrollo acelerado de la ciencia y la tecnología y el empobrecimiento de nuestros países sumidos en graves conflictos políticos, económicos y sociales.

Como señala la FAO, el desafío de la Universidad Agrícola es la formación de recursos humanos capacitados técnicamente para enfrentar el reto no solo a nivel nacional sino a nivel mundial,

Ante la explosión demográfica el crecimiento de la pobreza, los problemas de tenencia de la tierra, la dependencia de factores exógenos, etc., el técnico agropecuario debe tener capacidad de resolver con creatividad e inteligencia las dificultades que presentan

los pequeños y medianos productores para elevar los índices productivos y en consecuencia, su nivel de vida.

La Escuela Internacional de Agricultura y Ganadería de Rivas, como participe del cambio global no puede permitirse el quedar al margen de la situación, es por eso que permanentemente da seguimiento y evalúa el Desarrollo Curricular.

En este contexto y para lograr que el graduado en Ciencia Agropecuarias se apropie de la realidad recomendamos:

1. Capacitación permanente del personal docente no solo en cuestiones científicas, técnicas y metodológicas sino también en la problemática social, política, económica y cultural a nivel nacional, regional y mundial.
2. Insertar en el plan de Estudios y en el curriculum elementos que amplíen la visión del mundo en referencia a las problemáticas señaladas en el punto 1.
3. Formar técnicos generadores y transferidores de tecnologías apropiadas al nivel de vida de los productores.
4. Formar técnicos para que realicen investigaciones en las fincas de los pequeños y medianos productores.
5. Formar técnicos que trabajen en sociedad con los productores generando ingresos con la aplicación de tecnologías de bajo costo.
6. Insistir en la importancia de producir sin deterioro del medio ambiente preservándolo para generaciones futuras, integrando componentes de sostenibilidad y equidad en los Planes y Programas de Asignaturas.
7. Mantener en los Planes y Programas de Estudio la relación con la sociedad para responder a sus demandas.
8. Continuar con la participación democrática de la comunidad educativa durante el proceso del Desarrollo Curricular así como también las consultas a instituciones y productores para recoger información pertinente y oportuna que permitan el perfeccionamiento de los programas.
9. Ampliar la gestión con instituciones nacionales, otros países y ONGs en la búsqueda de financiamiento para proyectos de desarrollo y asistencia científica-técnica institucional.
10. Ofrecer capacitaciones y asistencia técnica a pequeños y medianos productores con la participación de los docentes y los estudiantes del último año de la carrera.
11. Realizar intercambios de experiencias interinstitucional y con empresas afines con la participación de profesionales, técnicos y estudiantes de la Escuela.

LITERATURA CITADA

- Consejo Nacional de Universidades (CNU) (1993): Por una Reforma Universitaria Integral, Managua, Nicaragua
- Escuela Internacional de Agricultura y Ganadería de Rivas (EIAG) (1993): EIAG, Transformación Curricular, I etapa: Diagnóstico
- FAO (1991): El Desarrollo Rural a base de potencialidades, Santiago, Chile
- FAO (1993): Educación Agrícola Superior, la urgencia del cambio. Santiago, Chile (Texto Policopiado)
- IICA (1993): Modernización de la Agricultura de Nicaragua, Managua.
- Unión Nacional de Agricultores y Ganaderos (UNAG) (1995): Aporte para una agenda de desarrollo sostenible, Managua, Nicaragua.

ANEXO 1. PERFIL PROFESIONAL DEL TECNICO SUPERIOR EN CIENCIAS AGROPECUARIAS

Escuela Internacional de Agricultura y Ganadería

Introducción

Las políticas que plantea actualmente el país en los planes y programas de desarrollo socio económico y en especial el sector agropecuario, exige la preparación de cuadros técnicos y profesionales eficientes.

en el marco de la Reforma Universitaria Integral la EIAG se propone la formación de un técnico agropecuario capacitado para ejercer sus funciones en las distintas ramas del sector agropecuario nacional e internacional. En el proceso de su formación, la EIAG proporcionará a los nuevos egresados los instrumentos y metodologías apropiadas que les den la capacidad técnica para asumir responsabilidad técnica y científica

en los distintos momentos de la producción (a mayor o menor escala) lo cual a su vez permitirá insertarse en el mercado laboral.

El proceso de formación se perfilará de tal manera que los estudiantes se puedan insertar en la realidad de su desempeño de forma gradual desde el inicio de la carrera. El nuevo perfil creará las bases a fin de que el egresado pueda optar el completamiento de su formación profesional en el nivel de ingenieros o licenciado en una de las ramas agropecuarias de su interés.

La formación del técnico superior agropecuario deberá orientarse a la búsqueda de respuestas a la problemática que enfrentan los sectores señalados, así como su integración eficiente al desarrollo de las áreas y sectores relacionados con su ámbito profesional.

En la carrera de técnico superior agropecuario la EIAG captará jóvenes bachilleres y el tiempo de duración de la misma será de 3 años durante los cuales la formación se realizará de manera gradual dándoseles la oportunidad en cada etapa de insertarse en el campo laboral para realizar las diferentes áreas agropecuarias.

Perfil profesional del Técnico Superior Agropecuario

El técnico superior agropecuario se desempeñará en sectores productivos y afines como el agrícola, pecuario, administrativo, recursos naturales, financieros, investigación, educativos, agroindustrial.

En lo fundamental, la producción, la atención en las áreas agropecuarias, la asistencia técnica y la capacitación en el sector productivo agropecuario, la transferencia de tecnologías apropiadas al equilibrio agroecológico y la sostenibilidad agropecuaria, constituirán el ámbito esencial de trabajo del egresado.

El proceso de formación orientará al futuro egresado al desarrollo de su capacidad para abordar problemas en forma integral identificada de manera adecuada su inserción en un equipo de trabajo que contribuye a la seguridad alimentaria de la población que recibe el producto que se genere en cada proceso productivo del sector agropecuario.

Objetivos Generales de las funciones que desempeñará el Técnico Superior Agropecuario

1. Contribuir al mantenimiento de la seguridad alimentaria de la población mediante la obtención de altos rendimientos en la producción y explotación del sector agropecuario y su conservación adecuada.
2. Impulsar el uso nacional de los recursos naturales fortaleciendo el establecimiento de una agricultura sostenible que permita el equilibrio ecológico y una producción eficiente aun en condiciones difíciles.
3. Promover el uso de tecnologías apropiadas que garanticen una mayor producción y productividad en el campo agropecuario.
4. Satisfacer las necesidades de capacitación y asistencia técnica a los pequeños y medianos productores agropecuarios para elevar los niveles de producción.
5. Impulsar las investigaciones en el campo de la planificación, producción y desarrollo agropecuario.
6. Promover el establecimiento de formas asociativas de producción.

Funciones que desempeñará el Técnico Superior Agropecuario

A. Funciones Sociales

1. Impulsar planes de desarrollo agropecuario bajo sistemas de producción sostenible y equidad social.
2. Promover el establecimiento de formas asociativas de producción
3. Apoyar programas de desarrollo humano que garanticen la seguridad alimentaria y el mejoramiento de los niveles de vida de los pequeños y medianos productores conservando los recursos y el medio ambiente.

B. Funciones Técnicas

1. Ejecución de las diferentes labores de manejo agronómico en los cultivos tradicionales, no tradicionales y forestales, aplicando técnicas de sostenibilidad.
2. Presentación de alternativas para la solución de los problemas relacionados con sanidad vegetal.
3. Aplicación de técnicas artesanales en la conservación de productos agropecuarios.
4. Aplicación de técnicas apropiadas en el aspecto social y ecológico que contribuyan en la sostenibilidad de los recursos.
5. Aplicación de técnicas apropiadas en el manejo pecuario en sus tres ejes fundamentales: alimentación, sanidad y producción.
6. Administrar, de manera integral los recursos de una unidad de producción.
7. Formular, gestionar, ejecutar, supervisar y evaluar proyectos de desarrollo agropecuario sostenible.

C. Funciones de Capacitación

1. Integración en el equipo de capacitación que apoya el desarrollo del pequeño y mediano productor, así como del personal bajo su responsabilidad.

2. Participación en los procesos de capacitación y formación que impulsan los centros educativos tanto con programas formales como no formales y que tienen posibilidades de desarrollo agropecuario dentro del marco de la sostenibilidad.

D. Función de Investigación

Participación en procesos investigativos que prioricen y faciliten la generación y transferencia de tecnologías apropiadas para promover el desarrollo agropecuario.

Misiones y cargos que podrá desempeñar el Técnico Superior Agropecuario

1. Responsable de manejo integral de unidades de producción agropecuaria
2. Extensionista Agropecuario: capacitación y transferencia de tecnología
3. Asistente de programas de investigación
4. Asistente de proyectos agropecuarios
5. Técnico líder de campo
6. Miembro de cooperativa o formas asociativas de producción

