



El Subcapítulo Zamorano de la Asociación de Graduados (AGEAP) patrocinó un importante seminario para experimentados comunicadores agrícolas de toda América.

The Zamorano subchapter of the Honduran AGEAP graduate association sponsored an important seminar for experienced agricultural communicators from throughout the Americas.

### Destacando la imagen de Zamorano

Tanto los recién graduados como los graduados de mayor experiencia, ayudaron durante 1995, a aumentar la imagen y reputación de Zamorano ante el público, y sugirieron importantes mejoras e innovaciones. En abril, se reunieron 26 representantes de la Asociación de Graduados Zamoranos (AGEAP) de 11 países de América Latina para colaborar en la revisión de la estrategia del aprender haciendo en Zamorano. Ellos se reunieron con profesores e instructores, visitaron laboratorios de campo y compararon nuestra filosofía del aprender haciendo con sus experiencias como profesionales. El resultado de sus discusiones fue un documento con 20 recomendaciones concretas para el mejoramiento, muchas de las cuales ya han sido implementadas. Se hizo una reunión de seguimiento a este tema en marzo de 1996, examinando también los temas relacionados con la disciplina, formación de carácter y liderazgo, el proceso de admisiones y el Fondo de Becas AGEAP Internacional.

Los graduados también fueron un factor importante en el lanzamiento de una de las más agresivas y exitosas campañas de Admisión. Organizaron campañas promocionales, en conjunto con los docentes y administradores de Zamorano, utilizando la televisión, radio y publicaciones en sus países. Visitaron escuelas secundarias en búsqueda de candidatos potenciales. Los capítulos de AGEAP de Guatemala, El Salvador, Costa Rica, Colombia y Bolivia, organizaron viajes importantes para el Director de Zamorano con el objeto de entrevistarse con líderes del sector público y privado en estos países. Estos viajes aumentaron la visibilidad de los programas de Zamorano, y dieron como resultado un apoyo financiero adicional para la Institución. Los capítulos de AGEAP de Guatemala y Costa Rica también jugaron un papel importante en la organización y éxito global de las reuniones de la Junta de Fiduciarios en esos países.

Graduates (AGEAP) in 11 countries throughout Latin America met to collaborate on the ongoing revision of our learning-by-doing strategy at Zamorano. They met with professors and instructors, visited field laboratories, and compared the hands-on philosophy of our education with their experiences as professionals. The result of their discussions was a document with 20 concrete recommendations for improvements, many of which have now been adopted. A follow-up meeting in March of 1996 revisited the topic of learning-by-doing, and also examined issues related to discipline, character and leadership formation, the admissions process, and the AGEAP International Endowed Scholarship Fund.

Alumni in 1995 were also key in mounting one of the most aggressive and successful admissions campaigns ever. In conjunction with Zamorano faculty and administrators, they organized promotional campaigns utilizing television, radio and publications, and visited high schools in search of potential candidates. AGEAP chapters in Guatemala, El Salvador, Costa Rica, Colombia and Bolivia organized important trips for the Zamorano Director to meet with key government and private sector leaders in those countries. These tours raised the visibility of Zamorano's programs, and resulted in additional financial support for the institution. AGEAP chapters in Guatemala and Costa Rica also played an important role in the organization and overall success of Zamorano Board of Trustees meetings in those countries.

In the second half of the year, several sub-chapters of the Honduran AGEAP actively participated in fund-raising events to assure financial aid for worthy Honduran applicants. An AGEAP sub-chapter in Zamorano organized a special forum in 1995 which brought well-known and respected communications leaders from the United States and Latin America to the campus.

Zamorano's Alumni Office, established almost two years ago, continues to facilitate the interaction of Zamorano graduates and their Alma Mater. The office has

Durante el segundo semestre del año, varios de los sub-capítulos de la Asociación de Graduados de Honduras participaron activamente en los eventos de recaudación de fondos para asegurar que exista disponibilidad de ayuda financiera para jóvenes hondureños idóneos. El sub-capítulo de AGEAP en Zamorano organizó un foro especial que reunió a conocidos y respetados líderes de la divulgación agrícola provenientes de los Estados Unidos y América Latina.

La Oficina de Graduados, establecida en Zamorano hace casi dos años, continúa con su labor de facilitar la interacción entre los graduados y su Alma Mater. Esta oficina mejoró significativamente la comunicación entre los graduados y Zamorano y apoyó importantes iniciativas organizacionales, promocionales y de recaudación de fondos. El Ing. Nelson Montoya (Clase '89), Coordinador de la Oficina de Graduados, asumió a partir de diciembre de 1995 responsabilidades en el Departamento de Economía. El Ing. José Monroy, también graduado de la Clase '89, ha tomado la Coordinación de esta oficina. Él acaba de terminar sus estudios de Maestría en la Universidad de Cornell.

significantly improved communication between graduates and Zamorano, and supported important organizational, promotional and fund-raising initiatives. In December of 1995, Nelson Montoya ('89), coordinator of the Alumni Office, assumed responsibilities in the Agricultural Economics Department, passing responsibility for the office to classmate José Monroy, who recently returned with his M.Sc. from Cornell University.

Graduados por País y Año  
Graduates by Country and Year

#### PROGRAMA ING. AGRONOMO

| PAIS            | 1946-94    | 1995      | Total      |
|-----------------|------------|-----------|------------|
| Belice          | 12         |           | 12         |
| Bolivia         | 28         | 3         | 31         |
| Colombia        | 2          |           | 2          |
| Costa Rica      | 5          |           | 5          |
| Ecuador         | 86         | 16        | 102        |
| El Salvador     | 23         | 1         | 24         |
| Guatemala       | 48         | 9         | 57         |
| Honduras        | 140        | 26        | 166        |
| México          | 1          |           | 1          |
| Nicaragua       | 23         | 7         | 30         |
| Panamá          | 17         |           | 17         |
| Perú            | 2          |           | 2          |
| Rep. Dominicana | 4          |           | 4          |
| <b>Total</b>    | <b>391</b> | <b>62</b> | <b>453</b> |

Graduados por País y Año  
Graduates by Country and Year

#### PROGRAMA AGRONOMO

| PAIS            | 1946-94      | 1995       | Total        |
|-----------------|--------------|------------|--------------|
| Argentina       | 1            |            | 1            |
| Austria         | 1            |            | 1            |
| Belice          | 51           |            | 51           |
| Bolivia         | 132          | 10         | 142          |
| Brasil          | 1            |            | 1            |
| Chile           | 8            |            | 8            |
| Colombia        | 258          | 9          | 267          |
| Costa Rica      | 372          | 1          | 373          |
| Cuba            | 20           |            | 20           |
| Ecuador         | 565          | 54         | 619          |
| El Salvador     | 180          | 12         | 192          |
| España          | 1            |            | 1            |
| Estados Unidos  | 4            | 2          | 6            |
| Guatemala       | 372          | 19         | 391          |
| Honduras        | 997          | 54         | 1051         |
| Israel          | 1            |            | 1            |
| Italia          | 1            |            | 1            |
| Jamaica         | 1            |            | 1            |
| México          | 39           |            | 39           |
| Nicaragua       | 257          | 11         | 268          |
| Panamá          | 151          |            | 151          |
| Perú            | 43           | 4          | 47           |
| Rep. Dominicana | 120          | 4          | 124          |
| Uruguay         | 1            |            | 1            |
| Venezuela       | 27           |            | 27           |
| <b>Total</b>    | <b>3,604</b> | <b>180</b> | <b>3,784</b> |

BIBLIOTECA WILSON POPP  
ESCUELA AGRICOLA PANAMERICANA  
APARTADO DE  
TEGUCIGALPA HONDURAS

# Formando Líderes Exitosos para las Américas

## Forming Outstanding Leaders for the Americas



Por más de 20 años, la Deutsche Stiftung für Internationale Entwicklung (DSE, la Fundación Alemana para la Cooperación Internacional), ha trabajado con Zamorano en la formación de líderes altamente exitosos para América Latina y el Caribe.

La DSE ha proporcionado becas a más de 275 estudiantes en el Programa de Agrónomo de Zamorano, seleccionados por su potencial de contribuir al desarrollo rural y agrícola de sus países de origen.

Diferente de otros donantes de becas, la DSE trabaja con sus becarios durante sus años en Zamorano a través de orientación personal y cursos-talleres intensivos que fomentan un mayor nivel de conciencia social, responsabilidad y actitudes y formas de pensar no tradicionales.

A principios de 1996, la DSE llevó a cabo un taller de seguimiento titulado "Aprender para el Cambio: Impactos y Desafíos de la Formación Práctica Agrícola en Zamorano". El Taller tenía tres propósitos: Evaluar la aplicabilidad de la educación zamorana, presentar recomendaciones a la administración de Zamorano para el mejoramiento de los programas y desarrollar destrezas y diseñar estrategias para un mayor rendimiento profesional.

Nos asombró el grado de éxito de muchos de los becarios de la DSE que participaron en este Taller, después de tan solo unos pocos años de haber ingresado a la fuerza laboral. Entre los presentes se encontraba un consejero presidencial, un vice-presidente de una compañía del sector privado y el gerente de una organización nacional de crédito y asistencia técnica, y otros que tienen posiciones importantes de gerencia. Los graduados concluyeron que la preparación que recibieron en Zamorano, combinada con los cursos-talleres de la DSE, fueron excelentes. Sin embargo, observaron que el mercado de trabajo actual requiere de habilidades más fuertes en las áreas de gerencia y desarrollo rural. Estamos de acuerdo con estas recomendaciones y estamos trabajando en la implantación de las mismas.

Hans Peter Elsner (Clase '86) participó en el taller de seguimiento de la DSE y nos explica lo siguiente:

"Más allá de financiar mis estudios, la DSE, a través de sus cursos-talleres y actividades de seguimiento, jugó un papel importante en mi formación tanto profesional como personal. La DSE se preocupa por los beneficiarios de sus becas y les inculca la importancia de la organización, responsabilidad, honestidad y sinceridad; valores que son muy importantes para alcanzar el éxito profesional y personal".

El éxito de los graduados que asistieron al curso-taller de la DSE es un tributo a la importante relación existente entre la DSE y Zamorano. Es nuestro deseo mantener y fortalecer esta constructiva relación con este importante socio.



For more than 20 years, the Deutsche Stiftung für Internationale Entwicklung (DSE, the German Foundation for International Development), has worked with Zamorano to prepare highly successful leaders for Latin America and the Caribbean. The DSE has provided scholarships to more than 275 students for study in our Agronomo Program, selected for their potential for becoming "agents for change" in the rural and agricultural development of their home countries.

Different from other scholarship donors, the DSE works with its students during their stay at Zamorano through personal orientation and regular, intensive seminar-workshops that foster a greater level of social awareness, responsibility and forward thinking.

In early 1996, the DSE conducted a follow-up workshop entitled "Learning for Change: the Impact and Challenges of Zamorano's Practical Agricultural Education" for DSE scholarship beneficiaries who graduated from Zamorano before 1990. The purpose of the seminar-workshop was trifold: to evaluate the applicability of the training they received at Zamorano, to present recommendations to Zamorano's administration for program enhancements, and to develop skills and design strategies to enhance professional performance.

We were astonished by the success of many of the DSE scholarship beneficiaries after just a few years in the work force. Those attending included a presidential advisor, a vice president of a private sector firm, the head of a national credit and technical assistance organization, and others holding important management positions. The graduates agreed that the preparation they received at Zamorano, coupled with the DSE seminar-workshops, was excellent. They noted, however, that today's labor market requires stronger skills in the area of management and rural development. We agree on these points, and have been working hard to make sure that this occurs.

Hans Peter Elsner ('86) participated in the follow-up workshop. He explains:

"Beyond financing my studies, the DSE, through its seminar-workshops and follow-up activities, played an important role in my overall professional and personal formation. The DSE cares about its scholarship beneficiaries, and inculcates in them the importance of organization, responsibility, honesty and sincerity - values that are very important for one's professional and personal success."

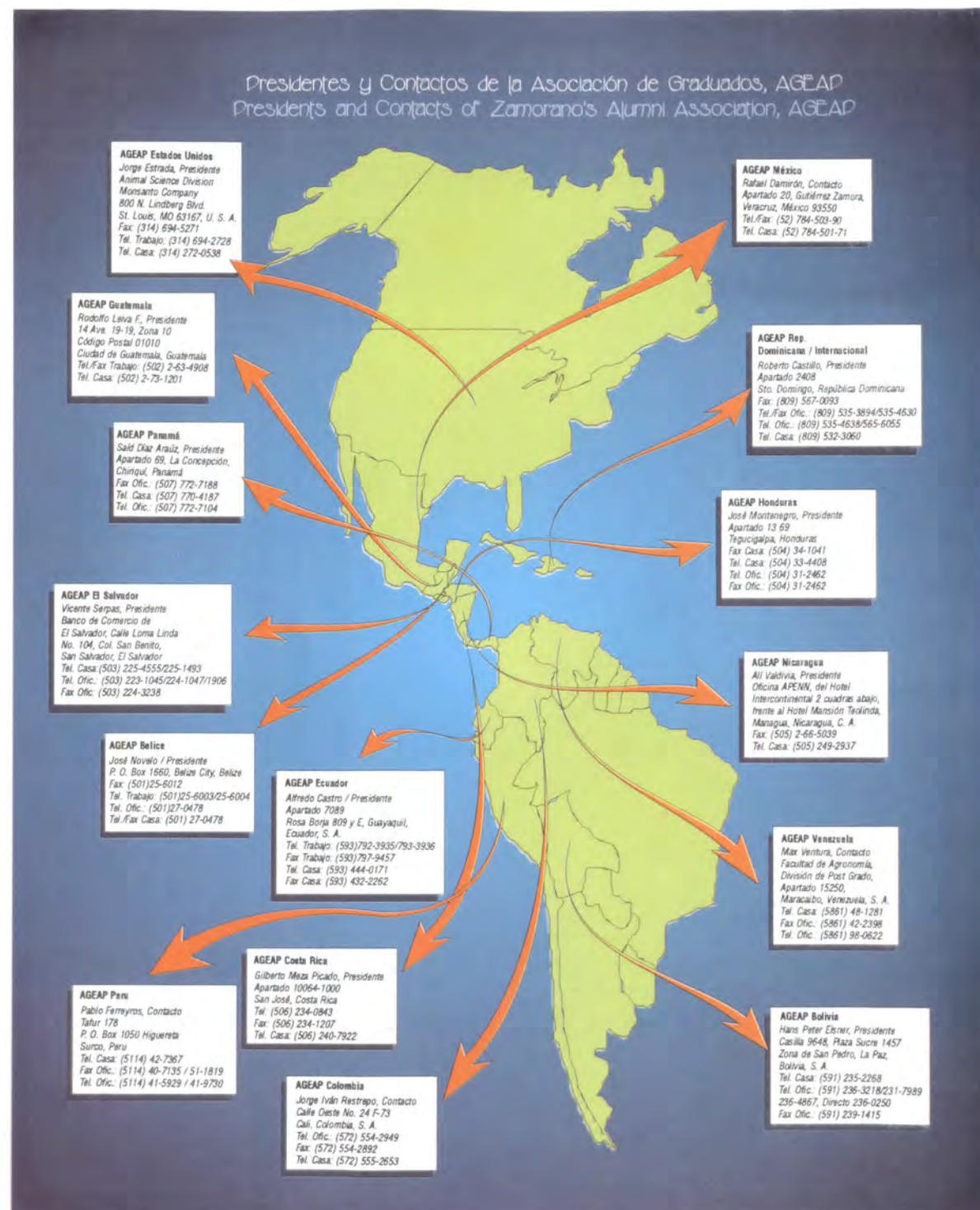
The success of the graduates attending the DSE workshop is a tribute to the importance of the DSE-Zamorano relationship. We look forward to a continued constructive relationship with this key partner.





La Deutsche Stiftung für Internationale Entwicklung (DSE, Fundación Alemana para el Desarrollo Internacional) trabaja con sus becarios durante su estadia en Zamorano, a través de la orientación personal y cursos-talleres participativos.

The Deutsche Stiftung für Internationale Entwicklung (DSE, the German Foundation for International Development) works with its scholarship students throughout their stay at Zamorano through personal orientation and participatory seminar-workshops.



## La Clave del Sistema Administrativo How the System Works

Las siguientes secciones de nuestro Informe describen los logros de Zamorano durante 1995 en lo que nosotros denominamos las cuatro *áreas funcionales*. Como cualquier institución educativa, Zamorano enfrenta el reto de asegurar la calidad, interdisciplinariedad y relevancia de sus programas. Para nosotros el reto es mucho mayor, por el hecho de que nuestros programas educativos, además de la instrucción que brindan en el aula, involucran actividades de producción y mercadeo a escala comercial y programas de proyección tanto locales como regionales. Nuestro sistema administrativo, el cual se basa en estas cuatro áreas de actividades interdisciplinarias, ha demostrado ser muy exitoso para enfrentar este reto.

**La Educación** es el área funcional central. Todas las demás actividades que se desarrollan en Zamorano contribuyen, de un modo u otro, a nuestro programa básico de educación. En esta área funcional, el Decano Académico supervisa el currículo y el desarrollo de nuestros docentes en lo que se refiere al programa académico formal, así como también la selección de los estudiantes, su bienestar y disciplina.

**Producción y Mercadeo** es la segunda área funcional y está relacionada muy de cerca con la educación. Las actividades de producción y mercadeo, que incluyen la producción de cultivos y animales, un determinado número de actividades de procesamiento a escala comercial, el manejo del Puesto de Ventas y otras actividades de mercadeo, se realizan con propósitos educativos. El Gerente de Producción y Mercadeo, en conjunto con el Decano de Proyección, son los responsables de asegurar que estas actividades expongan a los estudiantes a tecnologías efectivas, financieramente rentables y responsables desde el punto de vista ambiental; y a técnicas modernas de agronegocios.

**Proyección** involucra actividades de capacitación y educación continua, extensión, asistencia técnica, investigación y comunicaciones, las cuales son supervisadas por el Decano de Proyección. Es responsabilidad de esta decanatu-

The following sections of our report describe Zamorano's accomplishments of 1995 in what we call the four *functional areas*. Like any educational institution, Zamorano faces the challenge of assuring the quality, interdisciplinarity and relevance of its programs. For us the challenge is made even greater by the fact that our educational program, in addition to classroom instruction, involves commercial-scale production and marketing activities, and local and regional outreach programs. Our administrative system, based on four key interdisciplinary areas of activity, is proving successful at meeting this challenge.

**Education** is the central functional area. All other activities conducted by Zamorano lead back, one way or another, to our core educational program. In this functional area, the Academic Dean oversees curriculum and faculty development for our formal academic programs, as well as student selection, well-being and discipline.

**Production and Marketing**, the second functional area, is closely related to education. Zamorano's production and marketing activities, which include crops and animal production, commercial-scale processing, the roadside store and other marketing efforts, are all conducted for educational purposes. The Production and Marketing Manager, together with the Academic Dean, is responsible for assuring that these activities expose students to appropriate, cost-effective and environmentally-responsible technologies and modern agribusiness techniques.

**Outreach**, which involves training and continuing education, extension, technical assistance, research and communications activities, is overseen by the Dean of Outreach. It is the responsibility of this dean to make sure that our outreach activities are high quality, useful for beneficiaries, cost-effective and also provide learning opportunities for Zamorano students.

**Administrative Support** is the final functional area. Here, the Financial Manager, the Services Manager, and the

ra asegurar que las actividades de proyección sean de alta calidad, relevantes para los beneficiarios, financieramente rentables y que provean oportunidades de aprendizaje para los estudiantes zamoranos.

**Apoyo Administrativo** es la cuarta de las áreas funcionales. En ésta, el Gerente Financiero, el Gerente de Servicios y el Director de Desarrollo y Relaciones Externas trabajan en conjunto con el Director de Zamorano para proveer mecanismos administrativos de alta calidad y eficiencia y los recursos financieros necesarios para que Zamorano siga brindando una educación de primera categoría y que a la vez sea financieramente rentable.

Los líderes de todas las áreas funcionales trabajan con los jefes de departamentos en el desarrollo de planes de trabajo anuales para cada área. A su vez, los jefes de departamento trabajan con los jefes de secciones, profesores e instructores para desarrollar planes de trabajo individuales siguiendo el mismo modelo.

Durante 1995, las áreas funcionales se integraron en mejor forma y trabajaron más en conjunto que en el pasado. El enfoque de las áreas funcionales es el de fomentar la interdisciplinariedad, innovación y trabajo en equipo, y está dando como resultado las medidas necesarias para optimizar la calidad y la eficiencia a través de toda la Institución.

Director of External Relations and Development work with Zamorano's Director to provide the high quality and efficient administrative mechanisms and financial resources necessary for Zamorano to provide a first-rate, cost-effective education.

The leaders of all the functional areas work with heads of departments to develop annual work plans in each area. Heads of departments then work with section heads, professors and instructors to develop individual work plans following the same model.

During 1995, the functional areas became better integrated and worked more closely than ever before. This approach is fostering interdisciplinarity, innovation and teamwork, and is resulting in quality-enhancing measures and efficiencies throughout the institution.

El sistema organizativo de Zamorano, basado en las cuatro áreas funcionales, ha demostrado su éxito al asegurar la calidad, interdisciplinariedad y relevancia de nuestros programas.

Zamorano's organizational structure, based on four functional areas, has proven to be successful at assuring the quality, interdisciplinarity and relevance of our programs.



## Formando los Profesionales de América Latina Forming Latin America's Future Professionals

El Taller Internacional sobre Educación Agrícola (CIEA '95) celebrado en Zamorano, concluyó que América Latina necesita profesionales con una ética de trabajo sólida, destrezas prácticas y habilidad para trabajar con los demás. La mejor manera para lograr esto, concluyeron los 34 especialistas en educación que asistieron al evento, es a través de programas educativos que enfatizen un aprendizaje activo, discusiones de grupo, y actividades que fomenten el trabajo en equipo. El grupo también puntualizó que es importante incorporar a los estudiantes al proceso productivo e invitar a representantes del mercado nacional e internacional, especialmente empleadores y personas claves a nivel sectorial, para que provean una guía y apoyo constante en las áreas de desarrollo de programas y el Pensum.

El taller del CIEA, un seminario internacional financiado por la Cooperación Suiza al Desarrollo (COSUDE), fue un evento de gran valor para todos los participantes. Nos sentimos muy motivados por el hecho de que las conclusiones de este distinguido y experimentado grupo reafirmaron muchos de los elementos claves de la filosofía educativa de Zamorano. Al mismo tiempo, la conferencia nos dejó conscientes que enfrentamos el reto de afinar algunas partes de nuestros programas y que debemos trabajar mucho más duro para hacer la educación zamorana aún más efectiva.

### Reevaluación del Aprender Haciendo

Como seguimiento a la comprensiva revisión del Pensum efectuada en 1994, los profesores, instructores, graduados y administradores realizaron el año pasado una serie de talleres con el objeto de generar ideas para el mejoramiento de las actividades del Aprender Haciendo. Con la ayuda de la Sociedad Alemana para la Cooperación Técnica (GTZ), nos hicimos preguntas muy directas sobre lo que significa para nosotros el Aprender Haciendo, por qué lo implementamos en la forma que lo hacemos, y cómo podríamos hacer mejoras concretas y significativas.

The 1995 annual International Workshop on Agricultural Education (CIEA '95) at Zamorano concluded that Latin America needs professionals with a solid work ethic, practical skills and the ability to work with others. The best way to achieve this, asserted the 34 education specialists in attendance, is through educational programs that stress active learning, group discussions, and activities which foster a sense of teamwork. It is important, the group stressed, to incorporate students into production activities and invite representatives from the marketplace - especially employers and key sectoral players - to provide ongoing guidance and support in the areas of curriculum and program development.

The CIEA course, an international seminar cosponsored by Zamorano and the Swiss Development Cooperation (COSUDE), was an enormously valuable event for all the participants. We were very encouraged by the fact that the conclusions of this distinguished and experienced group reaffirmed many of the key elements of Zamorano's educational philosophy. At the same time, we identified areas in which we can improve.

### Learning-by-doing reevaluated

Following a comprehensive curriculum review in 1994, professors, instructors, alumni and administrators last year conducted a series of workshops to generate ideas for improving our learning-by-doing activities. With the help of the German Society for Technical Cooperation (GTZ), we asked tough questions about what learning-by-doing means to us, why we implement it the way we do, and how we might make concrete, significant improvements.

We believe that our recent self-examination and period of reflection will result in a system which more effectively builds on the skills and experiences of our students and fosters an entrepreneurial spirit. The changes will counteract what has been a slow, unintentional splintering of activities, and will better integrate students into



Consideramos que el Aprender Haciendo es uno de los pilares fundamentales en la preparación técnica y la formación de carácter y liderazgo de nuestros alumnos. Creemos que nuestro reciente autoexamen y período de reflexión, resultará en un sistema que formará más eficientemente las destrezas y experiencias de nuestros estudiantes y fomentará el espíritu empresarial. Los cambios mejorarán lo que han sido hasta ahora actividades lentas e involuntariamente divididas e integrarán en mejor forma a los estudiantes al proceso global de producción, para que participen más ampliamente en la planeación, siembra, manejo de cultivos, cosecha, procesamiento, mercadeo y controles de calidad y costos.

Una parte importante de estas mejoras es la renovación y modernización de las instalaciones de procesos y maquinaria. Estas mejoras son posible gracias a la generosidad de USAID/ASHA (Escuelas y Hospitales Americanos en el Exterior) y un determinado grupo de individuos, entre los que resaltan Linzee Coolidge y George Gardner. Las mismas mejorarán significativamente las experiencias de aprendizaje de nuestros estudiantes y participantes en la educación no formal.

### Mejorías en la instrucción de aula

Con las mejoras que se están implemetando en el Aprender Haciendo, somos capaces de concentrarnos más ampliamente en la instrucción en los salones de clase. Con la asistencia de la GTZ, los profesores e instructores han estado desarrollando sus Portafolios del Docente, el cual les ayuda a evaluar y afinar sus enfoques hacia la enseñanza. También hemos iniciado una serie de talleres con el propósito de mejorar aún más las habilidades de enseñanza de nuestros instructores y profesores.

Hemos hecho un progreso continuo hacia la meta institucional de tres años (1993-1996) de mejorar significativamente la calidad de la educación zamorana, a la vez que

the entire production process so that they participate more fully in planning, planting, crop management, harvesting, processing, marketing, and quality and cost control.

An important part of these improvements is the renovation and modernization of machinery and processing facilities. These upgrades, made possible by support from American Schools and Hospitals Abroad (USAID/ASHA) and a number of private individuals, most notably Linzee Coolidge and George Gardner, will significantly enhance the learning experiences of our students and trainees.

### Making teaching more effective

With the learning-by-doing improvements now being implemented, we are able to concentrate more fully on the quality of classroom instruction. With the assistance of GTZ, professors and instructors have been developing teaching portfolios which help them to evaluate and fine-tune their teaching approach. We have also initiated a series of workshops aimed at improving the teaching skills of our instructors and professors.

Queremos fomentar un ambiente más adecuado para el aprendizaje, a través de enseñanza de primera categoría y una mayor interacción entre alumnos y docentes.

We want to enhance the learning environment at Zamorano by ensuring high-quality instruction and increasing student-teacher interaction.



## Respondiendo a las Necesidades de la Sociedad Responding to the Needs of Society



El Dr. Alonso Moreno ha dirigido el exitoso Proyecto EAP-República Federal de Alemania desde su comienzo hace ocho años.

Dr. Alonso Moreno has headed the successful EAP-Federal Republic of Germany project since its inception over eight years ago.

La República Federal de Alemania y Zamorano tienen una larga tradición de colaboración. La Deutsche Stiftung für Internationale Entwicklung (DSE, Fundación Alemana para el Desarrollo Internacional) comenzó a principios de 1975, su apoyo y contribución a la educación de estudiantes latinoamericanos en nuestro Programa de Agrónomo. En 1988, el Ministerio Alemán de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ) estableció en Zamorano el proyecto EAP-República Federal de Alemania.

Este ambicioso proyecto, ejecutado por la Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ, Sociedad Alemana para la Cooperación Técnica), fue diseñado para ayudar a Zamorano a preparar sus graduados para trabajar como profesionales exitosos en el área de desarrollo rural y el manejo sostenible de los recursos, y para fomentar entre los alumnos y profesores de Zamorano, una visión integrada y futurista de su función como profesionales.

Tal y como se evidencia en nuestro Informe Anual, las actividades del Proyecto EAP-República Federal de Alemania son significativas y de largo alcance. Entre ellas tenemos el desarrollo curricular, mejoramiento de las habilidades y metodologías de la enseñanza, becas para estudiantes del Programa de Ingeniero Agrónomo en las áreas de desarrollo rural y manejo de los recursos naturales y apoyo a nuestros esfuerzos en las áreas de extensión y capacitación. La GTZ también suministró recursos y equipo para actividades de investigación y publicación de resultados, así como apoyo salarial para los docentes Zamoranos en las áreas de desarrollo rural y manejo de los recursos naturales.

El Dr. Alonso Moreno, Jefe del Proyecto EAP-República Federal de Alemania desde su comienzo, comenta lo siguiente:

"Durante los últimos ocho años, este proyecto ha alcanzado sus metas, gracias al apoyo de la administración de Zamorano y al trabajo dedicado de sus docentes, estudiantes y personal de apoyo. Esperamos que la GTZ y Zamorano continúen su colaboración conjunta en apoyo a la educación de la juventud y el desarrollo de América Latina".

Zamorano es ahora una institución más fuerte y efectiva, gracias al apoyo de la GTZ. Es nuestro deseo continuar esta interacción con este importante colaborador, quien nos ha ayudado a mejorar significativamente nuestros programas y a enfocarlos en las complejas necesidades agrícolas de América Latina.

Zamorano and the Federal Republic of Germany have a long tradition of collaboration. Beginning in 1975, the Deutsche Stiftung für Internationale Entwicklung (DSE, the German Foundation for International Development) began to support and contribute to the education of students in our Agronomo Program. In 1988, the German Ministry of Economic Cooperation and Development (BMZ) established the EAP-Federal Republic of Germany Project at Zamorano (also known as Escuela Agrícola Panamericana or EAP).

This ambitious undertaking, executed by the Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ, the German Society for Technical Cooperation), was designed to help Zamorano prepare its graduates to work as successful professionals in the area of rural development and sustainable resource management, and to foster among Zamorano's students and professors an integrated, forward-looking vision of their roles as professionals.

As is evident in our Annual Report, the activities of the EAP-Federal Republic of Germany Project are significant and far-reaching. They include curriculum development, enhancement of teaching skills and methodologies, scholarships for students in the Ingeniero Agrónomo Program specializing in rural development or natural resources management, and support of our extension and training efforts. GTZ also provides resources and equipment for research and publication activities, as well as salary support to fortify Zamorano's faculty in the areas of rural development and natural resources management.

Dr. Alonso Moreno, Head of the EAP-Federal Republic of Germany Project from its launching, comments:

"Over the past eight years, this project has met its goals thanks to the support of Zamorano's administration and the dedicated work of professors, students and support personnel. We hope that GTZ and Zamorano will continue to work together to educate youths and contribute to the development of Latin America."

Zamorano is a stronger, more effective institution thanks to the support of GTZ. We look forward to continued interaction with this important collaborator, who has helped us to fine tune our programs to meet the complex needs of Latin American agriculture.

se incrementa el porcentaje de graduados del Programa de Agrónomo. Para la clase que se graduará en 1996, esperamos que este porcentaje alcance el 80 por ciento, un incremento significativo con respecto al 60 ó 70 por ciento de hace unos pocos años. Este incremento en el éxito de nuestros estudiantes se debe a medidas tales como una selección más estricta, mejor preparación y orientación de los aspirantes seleccionados, distribución más racional de las clases, y el ofrecimiento de tutorías por parte de estudiantes y profesores.

### Crece el Programa de Ingeniero Agrónomo

Continuamos observando un creciente interés en nuestro Programa de Ingeniero Agrónomo (PIA). En este momento han aplicado un 75 por ciento de los graduados del Programa de Agrónomo. Los aplicantes al PIA, para ser aceptados, deben mantener durante los tres años del Programa de Agrónomo, calificaciones altas y un récord disciplinario muy bueno. Estudiantes con un récord académico y disciplinario marginal no se toman la molestia de aplicar.

Un pequeño, pero constante número de individuos, opta por el Programa de Maestría de Estudios Profesionales que se realiza en conjunto con la Universidad de Cornell. Este plan de estudios, que se encuentra aún en la fase piloto, es una opción ideal para profesionales experimentados que estén trabajando en agricultura tropical, desarrollo y agronegocios y que han identificado sus necesidades de entrenamiento más avanzado.

We made continued progress in 1995 towards our three-year institutional goal (1993-96) of significantly and measurably improving the quality of the Zamorano education while concurrently raising the graduation rate of students in the Agrónomo Program. We expect the graduation rate of the class of 1996 to reach 80 percent, a far cry from the 60 to 70 percent of just a few years ago. This rise in the success of our students is due to measures such as improved selection, preparation and orientation of incoming students, a more rational distribution of classes, and student and faculty tutoring.

### Ingeniero Agrónomo Program grows

We continue to witness growing interest in our fourth-year Ingeniero Agrónomo Program (PIA). At present, almost 75 percent of the Agrónomo graduates apply to the PIA program. To be accepted, they must have maintained strong grades and a solid discipline record in the Agrónomo Program. Students with marginal disciplinary or academic records do not bother to apply.

Another option for advanced students is the Master of Professional Studies Program conducted jointly by Zamorano and Cornell University. This course of study, still in its pilot stage, is an ideal option for those seeking further instruction in tropical agriculture, development and agribusiness.

En el Día de la Tierra de 1996, los alumnos de Zamorano, estudiantes de primaria y líderes de las comunidades vecinas se reunieron en el Bosque Conmemorativo de Zamorano para sembrar especies nativas de la zona seca de Mesoamérica que están en peligro de extinción.

On Earth Day 1996, Zamorano students, school children and community leaders gathered in Zamorano's Memorial Grove to plant tree species native to semi-dry Mesoamerica that are in danger of extinction.



# PROGRAMA DE AGRONOMO

## Primer Año

### I Periodo

Matemáticas I  
Biología I  
Introducción a la Agricultura y los Recursos Naturales en América Latina  
Introducción a la Computación  
Español  
Deportes I

### II Periodo

Matemáticas II  
Biología II  
Sistemas Agrarios  
Química Inorgánica  
Comunicación Técnica  
Deportes II

### III Periodo

Matemáticas III  
Fisiología Vegetal  
Introducción a Suelos  
Química Orgánica y Biología  
Topografía Agrícola  
Olericultura General

## Segundo Año

### IV Periodo

Física  
Propagación de Plantas  
Fertilidad y Manejo de Suelos  
Contabilidad General y Agraria  
Inglés I  
Malezas

### V Periodo

Maquinaria Agrícola  
Ecología  
Producción de Cultivos Básicos  
Sociología rural  
Inglés II  
Entomología

### VI Periodo

Riegos y Drenajes  
Acuicultura  
Producción de Cultivos Industriales  
Introducción a la Estadística  
Inglés III  
Fitopatología

## Tercer Año

### VII Periodo

Alimentos y Alimentación  
Pastos y Forrajes  
Genética  
Economía General y Agraria  
Inglés IV  
Fruticultura General

### VIII Periodo

Procesamiento de Productos Agrícolas  
Producción de No Rumiantes  
Silvicultura  
Finanzas  
Inglés V  
Administración de Agronegocios

### IX Periodo

Procesamiento de Productos Pecuarios  
Producción de Rumiantes  
Manejo y Conservación de los Recursos Naturales  
Preparación y Evaluación de Proyectos Agrícolas  
Inglés VI  
Desarrollo Agrícola y Comunitario

# PROGRAMA DE INGENIERO AGRONOMO

### Cursos Obligatorios

Métodos de Comunicación  
Filosofía de la Investigación  
Estadística II  
Taller de Redacción  
Biotecnología  
Manejo de Agroquímicos  
Mercadotecnia  
Sistemas de Decisión Gerencial  
Historia de Honduras y Latinoamérica  
Seminario  
Proyecto Especial

### Economía Agrícola

Macroeconomía y Política Agrícola  
Contabilidad de Costos  
Métodos Cuantitativos  
Teoría Microeconómica

### Agromonía

Agromonía Avanzada  
Nutrición Vegetal  
Fitomejoramiento  
Tecnología de Semillas y Granos

### Horticultura

Olericultura Avanzada  
Fruticultura Avanzada  
Horticultura Ornamental  
Fisiología Poscosecha

### Zootecnia

Nutrición Animal  
Reproducción Animal  
Mejoramiento Animal  
Manejo de Animales Domésticos

### Desarrollo Rural

Economía Rural  
Formas de Organización Social Rural  
Administración de Proyectos de Desarrollo  
Sistemas de Investigación Social

### Protección Vegetal

Plagas de Cultivos Tropicales I  
Plagas de Cultivos Tropicales II  
Control Biológico  
Manejo Integrado de Plagas

### Recursos Naturales

Utilización de los Recursos Naturales  
Protección de los Recursos Naturales  
Planificación de Recursos Naturales  
Medición y Metodología en el Manejo de los Recursos Naturales

# AGRONOMO PROGRAM

## First Year

### Period I

Mathematics I  
Biology I  
Introduction to Agriculture and Natural Resources in Latin America  
Introduction to Computer Science  
Spanish  
Sports I

### Period II

Mathematics II  
Biology II  
Farming Systems  
Inorganic Chemistry  
Technical Communication  
Sports II

### Period III

Mathematics III  
Plant Physiology  
Introduction to Soils  
Organic and Biological Chemistry  
Agricultural Topography  
Vegetable Production

## Second Year

### Period IV

Physics  
Plant Propagation  
Soil Fertility and Management  
General and Farm Accounting  
English I  
Weed Science

### Period V

Farm Machinery  
Ecology  
Basic Grains Production  
Rural Sociology  
English II  
Entomology

### Period VI

Irrigation  
Aquaculture  
Production of Industrial Crops  
Introduction to Statistics  
English III  
Plant Pathology

## Third Year

### Period VII

Animal Nutrition  
Forage & Pasture Science  
Genetics  
General and Agricultural Economics  
English IV  
Fruit Crops

### Period VIII

Processing of Agricultural Products  
Non-Ruminants Production  
Forestry  
Finances  
English V  
Administration of Agribusiness

### Period IX

Meat and Dairy Processing  
Ruminants Production  
Management and Conservation of Natural Resources  
Preparation and Evaluation of Agricultural Projects  
English VI  
Agricultural and Rural Development

# INGENIERO AGRONOMO PROGRAM

### Core Requirements

Methods of Communication  
Philosophy of Research  
Advanced Statistics  
Writing Workshop  
Biotechnology  
Pesticide Management  
Marketing  
Systems of Management Decision-Making  
History of Honduras and Latin America  
Seminar  
Special Project

### Agricultural Economics

Macroeconomics and Agricultural Policy  
Cost Accounting  
Quantitative Methods  
Microeconomic Theory

### Agromony

Advanced Field Crops  
Plant Nutrition  
Advanced Plant Breeding  
Seed and Grain Technology

### Horticulture

Advanced Vegetable Production  
Advanced Fruit Crops  
Ornamental Horticulture  
Postharvest Physiology

### Animal Science

Animal Nutrition  
Animal Reproduction  
Animal Breeding  
Management of Domestic Animals

### Rural Development

Rural Economics  
Rural Organization  
Management of Development Projects  
Social Research Methodology

### Crop Protection

Pests in Tropical Crops I  
Pests in Tropical Crops II  
Biological Control  
Integrated Pest Management

### Natural Resources

Natural Resources Utilization  
Natural Resources Protection  
Natural Resources Planning  
Measurements and Methodologies for Natural Resources Management



## Laboratorios de Campo Field Laboratories



En Zamorano, el aprendizaje ocurre tanto afuera como adentro del salón de clase.

At Zamorano, learning takes place both inside and outside of the classroom.



### PRIMER AÑO

### FIRST YEAR

Sistemas de Fincas  
Apicultura  
Hortalizas I  
Hortalizas II  
Hortalizas III  
Desarrollo y Manejo de Jardines  
Frutales  
Propagación I  
Propagación II  
Cosecha y Poscosecha  
Procesamiento de frutas y Verduras  
Identificación de Especies Botánicas  
Cómputo  
Reconocimiento de Plagas y Manejo de Plaguicidas  
Sanidad Vegetal (hortalizas)

Farming Systems  
Beekeeping  
Vegetable Crops I  
Vegetable Crops II  
Vegetable Crops III  
Landscape Horticulture  
Fruit Crops  
Plant Propagation I  
Plant Propagation II  
Harvesting and Postharvesting  
Fruit and Vegetable Processing  
Plant Taxonomy  
Computer Laboratory  
Plant Protection  
Pest Management

### SEGUNDO AÑO

### SECOND YEAR

Cultivos I  
Cultivos II  
Fitomejoramiento  
Procesamiento de Granos y Semillas  
Almacenamiento de Granos  
Conservación de Suelos  
Fertilidad y Análisis de Suelos  
Extensión Agropecuaria  
Topografía  
Taller y Maquinaria Agrícola  
Riegos y Drenajes  
Recursos Naturales I  
Recursos Naturales II  
Acuicultura  
Identificación de Organismos Nocivos  
Manejo Integrado de Plagas

Crop Protection I  
Crop Protection II  
Plant Breeding and Genetics  
Seed Technology  
Seed Storage  
Soil Conservation  
Soil Fertility and Analysis  
Agricultural Extension  
Surveying  
Farm Machinery  
Irrigation  
Natural Resources I  
Natural Resources II  
Aquiculture  
Pest Identification  
Integrated Pest Management

### TERCER AÑO

### THIRD YEAR

Avicultura  
Ganado de Doble Propósito  
Cabras y Ovejas  
Agrostología  
Alimentos Concentrados  
Sanidad Animal  
Ganado Lechero  
Porcicultura  
Control de Calidad  
Bromatología  
Industrias Lácteas  
Industrias Cárnicas  
Ganado de Carne y Conservación de Forrajes  
Mercadotecnia  
Costeo y Evaluación Económica  
Agricultura Orgánica

Poultry Production  
Dual-purpose Cattle and Buffalo  
Sheep and Goats  
Agrostology  
Animal Feeds  
Animal Health  
Dairy Cattle  
Swine Production  
Quality Control  
Bromatology  
Dairy Processing  
Meat Processing  
Beef Cattle and Forage Conservation  
Marketing  
Cost Accounting and Economic Evaluation  
Organic Agriculture

## Situaciones de la Vida Real Refuerzan el Aprendizaje Real-Life Situations Enhance Learning

**E**n Zamorano creemos que las mejores experiencias de aprendizaje son aquellas que involucran a los individuos en experiencias de la vida real. Las actividades de producción y mercadeo brindan esta oportunidad. Extienden el ambiente del aula de clases y laboratorios hacia las 6,500 hectáreas de la finca zamorana, sus reservas forestales y plantas de procesamiento a escala comercial.

Los estudiantes desarrollan habilidades prácticas, carácter, confianza en sí mismos y respeto por el trabajo duro a través de las actividades de producción y mercadeo. Los participantes en nuestras actividades de capacitación adquieren destreza y aprenden nuevas tecnologías y procesos que enriquecerán la productividad y rentabilidad de las empresas que representen. La producción y mercadeo genera además el 80 por ciento de lo que se consume en el comedor estudiantil y cerca del 30 por ciento del presupuesto operativo de la institución.

El año pasado presentó retos diferentes a los años anteriores, debido a la inusual sequía que se dio en 1994. La época de lluvia entre agosto y noviembre, más copiosa de lo normal, causó la pérdida de la producción hortícola. Las lluvias deterioraron además las vías de acceso hacia los campos, imposibilitando en algunos casos la segunda siembra de cultivos agronómicos. Por otra parte, las fuertes lluvias produjeron una mejor producción de pastos, resultando en un 11 por ciento de alza en la producción de leche.

### Se evalúan actividades de producción y mercadeo

En el transcurso de 1995, reevaluamos nuestras actividades de producción y mercadeo para asegurar que la escala de nuestras actividades fuera óptima para la enseñanza y el aprendizaje. También queríamos asegurarnos de que estas actividades involucraran activamente a los estudiantes en la toma de decisiones, les fomentaran un espíritu empresarial, los expusieran a tecnologías modernas y apropiadas que conocerán como profesionales, y que fue-

**A**t Zamorano, we believe that the best learning experiences are those which directly involve individuals in real-life situations. Production and marketing activities provide just such an opportunity by extending the learning environment from classrooms and laboratories to Zamorano's 6,500 hectare working farm, forest reserves and commercial-scale processing facilities.

Participants in our training activities hone skills and learn new technologies and processes that will enhance the productivity and profitability of the businesses they represent. Production and marketing also generates approximately 80 percent of what is consumed in our campus dining halls, and nearly 30 percent of the institution's operating budget.

The past year presented challenges quite different from the unusually dry conditions of 1994. Heavier than normal rainfall between August and November in 1995 caused horticulture production to drop. The rains also deteriorated access routes to the fields, making a second planting of field crops impossible in most places. On the other hand, the heavy rains led to better pasture production, which combined with better health measures, resulted in an 11 percent rise in the productivity of the dairy herd.

### Production and marketing activities reviewed

In the course of 1995, we reevaluated our production and marketing programs to make certain that the scale of our activities is optimal for teaching and learning. We also wanted to make sure that these activities actively involve students in decision-making, encourage the development of an entrepreneurial spirit, expose students to modern and appropriate technologies that they will encounter as professionals, and are consistent with the institution's commitment to sustainable production systems. We also reaffirmed the importance of exposing our students to the challenges and opportunities involved in export agricul-

# El Producto del Aprender Haciendo

## The Product of Learning-by-doing



En 1995 reevaluamos nuestras actividades de producción y mercadeo para asegurar que los estudiantes se involucren más activamente en la toma de decisiones, se fomente el desarrollo del espíritu empresarial y la exposición a tecnologías modernas y apropiadas.

In 1995, we reevaluated our production and marketing activities to make certain that they actively involve students in decision-making, encourage the development of an entrepreneurial spirit and expose students to modern and appropriate technologies.



### Productos Frescos / Fresh Market Goods

|                      |            |
|----------------------|------------|
| Hortalizas           | 900,00 kg  |
| Vegetables           |            |
| Hortalizas orgánicas | 6,500 kg   |
| Organic vegetables   |            |
| Frutas               | 194,950 kg |
| Fruit                |            |
| Leche fresca de vaca | 355,600 lt |
| Fresh cow's milk     |            |
| Huevos               | 862,100 un |
| Eggs                 |            |

### Carne Fresca / Fresh Meats

|         |           |
|---------|-----------|
| Res     | 60,240 kg |
| Beef    |           |
| Cerdo   | 54,500 kg |
| Pork    |           |
| Pollo   | 25,223 kg |
| Chicken |           |
| Pavo    | 6,232 kg  |
| Turkey  |           |
| Cabra   | 745 kg    |
| Goat    |           |
| Oveja   | 3,540 kg  |
| Lamb    |           |
| Pescado | 6400 kg   |
| Fish    |           |

### Animales vendidos / Live Animals sold

|                 |             |
|-----------------|-------------|
| Ganado de leche | 72 cb / hd  |
| Dairy cattle    |             |
| Ganado de carne | 114 cb / hd |
| Beef cattle     |             |
| Búfalos         | 23 cb / hd  |
| Buffalo         |             |
| Cabras          | 35 cb / hd  |
| Goats           |             |
| Ovejas          | 140 cb / hd |
| Sheep           |             |
| Alevines        | 125,600 un  |
| Fingerlings     |             |

### Productos procesados / Processed goods

|                  |            |
|------------------|------------|
| Semillas / Seeds |            |
| Maíz             | 174,770 kg |
| Corn             |            |
| Sorngo           | 18,910 kg  |
| Sorghum          |            |
| Frijol           | 11,950 kg  |
| Beans            |            |
| Arroz            | 22,590 kg  |
| Rice             |            |
| Pasto forrajero  | 260 kg     |
| Forrage grass    |            |
| Nim              | 400 kg     |
| Neem             |            |

### Productos Lácteos / Dairy products

|             |           |
|-------------|-----------|
| Queso       | 50,660 kg |
| Cheese      |           |
| Mantequilla | 5,120 kg  |
| Butter      |           |
| Cremas      | 12,370 kg |
| Creams      |           |
| Helado      | 24,010 kg |
| Ice Cream   |           |
| Yogur       | 11,600 kg |
| Yogurt      |           |

### Productos Horticolas / Horticulture Products

|                                   |          |
|-----------------------------------|----------|
| Jaleas y mermeladas               | 8,280 kg |
| Jellies and jams                  |          |
| Café                              | 4,990 kg |
| Coffee                            |          |
| Encurtidos de hortalizas y frutas | 6,460 kg |
| Canned fruits and vegetables      |          |
| Miel                              | 5,665 kg |
| Honey                             |          |
| Polen                             | 30 kg    |
| Pollen                            |          |
| Vinagre                           | 2,450 kg |
| Vinegar                           |          |

### Otros productos del Aprender Haciendo / Other Learning-by-doing products

|                                  |                      |
|----------------------------------|----------------------|
| Plantas ornamentales             | 89,200 un            |
| Ornamental plants                |                      |
| Plántulas de hortalizas vendidas | 2,738,000 un         |
| Vegetable seedlings sold         |                      |
| Depredadores naturales de plagas | 8,000,000 un         |
| Natural pest predators           |                      |
| Lombrices rojas                  | 350 kg               |
| Red earthworms                   |                      |
| Renuevos de árboles              | 45,000 un            |
| Tree seedlings                   |                      |
| Siembra al voleo de pino         | 200,000 un           |
| Broadcast planting of pine       |                      |
| Leña                             | 175 m <sup>3</sup>   |
| Firewood                         |                      |
| Madera                           | 1,000 m <sup>3</sup> |
| Timber                           |                      |
| Heno                             | 16,000 pes           |
| Hay                              |                      |
| Concentrado animal               | 1,318,000 kg         |
| Animal concentrate               |                      |

|                |                                 |
|----------------|---------------------------------|
| kg             | kilogramos / kilograma          |
| lt             | litros / liters                 |
| un             | unidades / units                |
| cbz / hd       | cabeza / head                   |
| m <sup>2</sup> | metros cuadrados / cubic meters |
| pes            | pacas / bails                   |



La nueva Planta de Procesamiento de Semillas nos permitirá enseñar a los alumnos el uso de tecnologías de procesamiento más modernas.

The new Seed Processing Facility will enable us to teach our students modern processing technologies.

ran consistentes con el compromiso de la Institución con los sistemas de producción sostenible. Además reafirmamos la importancia de exponer a los estudiantes a los retos y oportunidades de la agricultura de exportación. Como resultado, hemos iniciado un proyecto piloto para exportar okra y ayote chino a los Estados Unidos.

### Mejoramiento de la infraestructura

Hemos realizado muchas mejoras en nuestras instalaciones de producción y mercadeo. Una donación de la Tela Railroad Company nos permitió construir un sistema de riego por gravedad para regar 40 hectáreas adicionales de campos de siembra. Nivelamos 12 hectáreas para la producción de arroz, y reparamos y reorganizamos varias terrazas para investigación sobre la producción. La nueva planta para el procesamiento de semillas, que actualmente se encuentra en construcción, nos permitirá enseñarles a los estudiantes el uso de tecnologías más modernas. En el Departamento de Horticultura hemos construido nuevos invernaderos y hemos incrementado la capacidad de almacenamiento en frío de frutas y verduras. En el Departamento de Zootecnia, nuevos biodigestores generarán una porción de la energía consumida por las actividades en el procesamiento de lácteos.

Una donación del USAID/ASHA firmada en 1995 nos permitirá continuar con la modernización y optimización de nuestras plantas de procesamiento y los talleres relacionados con la producción, y adquirir maquinaria agrícola importante.

ture. As a result, we began a pilot project to export okra and chinese squash to the United States.

### Infrastructure improved

We have made many improvements to our production and marketing facilities. A donation from the Tela Railroad Company enabled us to build a gravity-fed sprinkler system to irrigate an additional 40 hectares of field crops. We leveled 12 hectares for rice production, and repaired and reorganized several terraces for production research. The new seed processing plant, currently under construction, will permit us to teach our students to use more modern technology. In the Horticulture Department, we constructed a new greenhouse and increased the cold storage capacity in the fruit and vegetable processing facility. In the Animal Science Department, newly constructed biodigesters will generate a portion of the energy consumed by our dairy processing activities.

A grant signed in 1995 from USAID/ASHA will enable us to continue modernizing and upgrading our food technology facilities and production-related workshops, and to acquire important farm machinery.

## Voluntarios del JICA Contribuyen con los Programas de Zamorano

### JICA Volunteers Contribute to Zamorano's Programs

Zamorano, como institución, está tan ansiosa como sus estudiantes por aprender del ejemplo de aquellos que tienen experiencia. Zamorano ha sido grandemente beneficiada de esta manera durante los dos últimos años por medio del Programa de Voluntarios Retirados de la Cooperación Internacional del Japón (JICA). A través de este programa, profesionales experimentados pasan un año en Zamorano compartiendo sus conocimientos y experiencia con nuestros docentes, administradores y alumnos.

Actualmente, tres voluntarios del JICA trabajan con nosotros. Naoshi Saitoh, un consultor en producción y mercadeo, está ayudando a reforzar nuestra capacidad en las áreas de control de calidad y desarrollo de nuevos productos. Masamichi Hagiwara, especialista en acuicultura, está brindando asistencia técnica en el análisis y manejo de agua. Además ayuda a impartir una clase teórica y el laboratorio de acuicultura, y participa activamente en proyectos de investigación. Kyui Nakamura, especialista en producciones audio visuales, está capacitando al personal de Zamorano en fotografía y producción de videos.

A finales de 1995, Hideo Yamaguchi, un especialista en manejo de personal y su esposa Fujiko regresaron a Japón después de habernos ayudado a evaluar y mejorar muchos aspectos en el reclutamiento, orientación y evaluación de nuestro personal. Hace poco nos informaron que al llegar a Japón de regreso, le pusieron el nombre "Zamorano" a su casa de montaña.

Esperamos recibir un mayor número de estos expertos profesionales en el futuro.

Zamorano as an institution is as keen as its students to learn by example from those with expertise. The college has benefitted greatly in this way during the last two years from the Senior Professional Volunteer Program of the Japan International Cooperation Agency (JICA). Through this program, seasoned professionals spend a year at Zamorano, sharing their knowledge and experience with our faculty, administrators and students.

Three JICA volunteers are currently working with us. Naoshi Saitoh, a production and marketing consultant, is helping to strengthen our capabilities in the areas of quality control and new product development. Masamichi Hagiwara, an aquiculture specialist, is providing technical assistance in water quality analysis and water management. He also helps to teach both the field laboratory and theoretical course in aquiculture, and is active in research. Finally, Kyui Nakamura, a specialist in audio-visual production, is training Zamorano staff in photography and video production.

In late 1995, Hideo Yamaguchi, a specialist in personnel management, and Fujiko Yamaguchi returned to Japan after helping us to evaluate and improve many aspects of our personnel recruitment, orientation and evaluation. They recently informed us that upon their return to Japan, they named their mountain home "Zamorano."

We hope to host a greater number of these knowledgeable and experienced professionals in the future.



Naoshi Saitoh, del Programa de Voluntarios de JICA, nos ayuda a mejorar nuestras metodologías en el área de tecnología de alimentos.

Naoshi Saitoh, a Senior JICA volunteer, helps us to improve our food technology methodologies.

## Contribuyendo a un Mejor Nivel de Vida Improving the Lives of Others

**L**a Proyección es un esfuerzo vigente y constante de Zamorano para intercambiar ideas y compartir experiencias, conocimientos, actitudes, productos y servicios con una amplia gama de participantes con el propósito de incrementar la calidad de vida en la América Tropical. A través de programas de extensión, actividades de educación continua y capacitación, servicios técnicos, investigación y comunicación, Zamorano llega más allá de su campus para proyectarse en la vida de miles de individuos cada año.

Hay muchas razones por las que Zamorano está comprometido con la Proyección. La participación de Zamorano en estas actividades asegura la relevancia de nuestros programas de educación hacia el mundo exterior y asegura la actualización continua de nuestra facultad en sus áreas de especialidad. Estas actividades ofrecen además inigualables oportunidades de aprendizaje para nuestros estudiantes. Y en un grado no menor, también ayudan a Zamorano a alcanzar su compromiso de buscar y promover soluciones a los principales problemas de desarrollo en América Latina.

Las actividades de proyección de Zamorano se centran en las siguientes áreas:

**Producción vegetal y animal.** En Zamorano buscamos formas de mejorar la productividad, rentabilidad y sostenibilidad de un gran número de cultivos y animales en toda América Latina.

**Agronegocios y agroindustrias.** Zamorano desarrolla estrategias para mejorar el mercadeo, procesos que agregan valor al producto y las prácticas de control de calidad. También contribuye al desarrollo e implementación de estándares para el comercio regional.

**Manejo de recursos naturales.** Muchas de nuestras actividades de proyección tienen un impacto regional significativo en las áreas de agroforestería, manejo forestal, protección de cuencas hidrográficas y estrategias y políticas para el uso racional de tierras.

**O**utreach is an ongoing effort by Zamorano to exchange ideas and share experiences, knowledge, attitudes, products and services with a broad array of actors in order to improve the quality of life in Tropical America. Through extension programs, continuing education and training activities, technical services, research and communications, Zamorano reaches beyond the campus to impact the lives of thousands of individuals every year.

There are several reasons why Zamorano is so committed to its outreach activities. They assure the relevance of our educational programs to the outside world and keep our faculty up-to-date in their fields. They also provide unparalleled learning opportunities for our students. And not least importantly, they help Zamorano meet its commitment to search for and promote solutions to the principal problems of development in Latin America.

Zamorano's outreach activities focus on the following areas:

**Crop and Animal Production.** We seek ways to improve the productivity, profitability and sustainability of the production of a wide range of crops and animals that are important throughout Latin America.

**Agribusiness and Agroindustry.** Zamorano develops strategies to improve marketing, value-added processing and quality control practices, and facilitates efforts to develop and implement standards for regional commerce.

**Natural Resources Management.** Many of our outreach activities have a significant regional impact in the areas of agroforestry, forest management, watershed protection, and land use strategies and policies.

**Support to Agricultural Education.** Zamorano is becoming more involved in offering assistance to rural secondary and vocational and technical agricultural schools in the areas of teacher training, materials, curriculum development and administration.

**Desarrollo rural.** Zamorano facilita el desarrollo económico y social en las áreas rurales por medio de la diseminación y validación de un amplio rango de tecnologías para los agricultores y sus familias, mediante el fortalecimiento en la habilidad de las comunidades para resolver sus problemas y necesidades.

**Apoyo a la educación agrícola.** Zamorano se involucra cada vez más en ofrecer asistencia técnica en las áreas de capacitación a maestros, el desarrollo curricular y de materiales didácticos y en administración para escuelas rurales y centros educativos técnicos y vocacionales.

**La Iniciativa de la Cuenca del Yeguaire.** Zamorano lleva a cabo actividades de proyección en toda Honduras, América Latina y el Caribe. Sin embargo, estamos trabajando con una amplia gama de colaboradores en un esfuerzo intensivo, a largo plazo, para contribuir al desarrollo integral de las comunidades vecinas a Zamorano.

### Premios confirman nuestro avance

En 1995 dos premios importantes enfatizaron el impacto y el potencial del Programa de Proyección de Zamorano. El primero fue el Premio Hondureño para la Conservación y Protección del Ambiente, otorgado a Zamorano por sus contribuciones en las áreas de investigación científica y tecnológica, sus programas de promoción de tecnologías y prácticas agrícolas no contaminantes, sus proyectos de restauración ambiental y sus programas actuales de educación ambiental.

El segundo fue el Premio de Calidad de Vida otorgado por la Defensoría de los Habitantes de Costa Rica, por las contribuciones de Zamorano y sus egresados para mejorar la calidad de vida de los costarricenses, y por la habilidad de Zamorano en monitorear constantemente sus programas y ajustarlos para enfrentar mejor las necesidades cambiantes de las personas y los países que sirve Zamorano. Es la primera vez que una organización no costarricense recibe este prestigioso galardón.

**Rural Development.** Zamorano facilitates social and economic change in rural areas by disseminating and validating a wide range of new technologies for farmers and their families, and by strengthening the ability of communities to solve their own problems and meet their own needs.

**The Yeguaire Watershed Initiative.** While Zamorano's outreach activities are conducted throughout Honduras and the rest of Latin America and the Caribbean, we are working with a wide array of collaborators in a concerted, long-term effort to contribute to the integrated development of Zamorano's surrounding communities.

### Awards confirm our progress

In 1995, two important awards underscored the impact and potential of Zamorano's Outreach Program. The first was the Honduran Prize for Conservation and Protection of the Environment, which was awarded to Zamorano for its contributions in the areas of scientific and technological research, its programs to promote non-polluting agricultural technologies and practices, its environmental restoration and protection projects, and its ongoing environmental educational programs.

The second was the Quality of Life Prize awarded by the *Defensoría de los Habitantes de Costa Rica* for the contributions of Zamorano and its graduates towards improving the quality of life of Costa Ricans, and for the ability of Zamorano to continually self-evaluate and modify its programs to better meet the changing needs of the peoples in the countries Zamorano serves. This was the first time that a non-Costa Rican organization received the prestigious award.

### New Dean to oversee activities

In 1996 we got off to a good start in consolidating and revitalizing our outreach activities. Dr. Mario Contreras ('68), Zamorano's very successful and effective Academic



El Premio Hondureño para la Conservación y Protección del Ambiente y el Premio a la Calidad de Vida de la Defensoría de los Habitantes de Costa Rica, ambos otorgados a Zamorano en 1995, demuestran el impacto de nuestros programas más allá del campus.

The Honduran prize for the Conservation and Protection of the Environment and the Quality of Life Prize of the Defensoría de los Habitantes de Costa Rica, both awarded to Zamorano in 1995, demonstrate the impact of our programs beyond the campus.

### Nuevo Decano supervisa actividades

En 1996 tuvimos un buen comienzo en la consolidación y revitalización de nuestras actividades de proyección. El Dr. Mario Contreras (Clase '68), exitoso y efectivo Decano Académico de Zamorano durante los tres últimos años, aceptó el desafío de tomar posesión como Decano de Proyección. Su misión es asegurar que nuestros programas de proyección provean oportunidades de educación e incrementen la relevancia de lo que enseñamos. También asegura que estas actividades estén enfocadas correctamente, que sean interdisciplinarias y conducidas de una manera financieramente responsable.

Las actividades de proyección de Zamorano son posibles gracias al apoyo de gobiernos, fundaciones, universidades y empresas privadas de cuatro continentes. Estamos comprometidos a aumentar nuestras actividades de proyección en toda la región, pero necesitaremos un mayor apoyo para poder lograrlo. Zamorano invita a colaboradores potenciales a visitarnos o a ponerse en contacto con nosotros para conocer más sobre estas importantes actividades.

Dean for the past three years, agreed to accept the challenging position of Dean of Outreach. His mission is to make certain that our outreach programs create educational opportunities and enhance the relevance of what we teach, and that they are well-focussed, interdisciplinary, and conducted in a financially responsible manner.

Zamorano's outreach activities are possible thanks to support from governments, foundations, universities and private enterprises from four continents. We are committed to increasing our outreach activities throughout the region, but will need even greater support in order to do so. Zamorano invites potential collaborators to visit or contact us to learn more about our activities.



El Dr. Mario Contreras, nuestro nuevo Decano de Proyección, asegurará que las actividades de proyección estén enfocadas correctamente, sean interdisciplinarias y contribuyan a nuestro programa de educación formal.

Dr. Mario Contreras, our new Dean of Outreach, will assure that these activities are well-focused, interdisciplinary and enhance our formal education program.

# Socios en la Agricultura y el Desarrollo Rural

## Partners in Agricultural and Rural Development



comienzos de los años 90s, Zamorano y la Universidad de Cornell comenzaron a incrementar su colaboración en varias áreas, gracias al apoyo financiero del Proyecto de Enlace y Desarrollo Universitario financiado por la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos de América (USAID/UDLP) y al apoyo institucional del Instituto para la Alimentación, Agricultura y Desarrollo de la Universidad de Cornell (CIIFAD). Se han hecho progresos importantes en las siguientes áreas:

**Programa de Maestría de Estudios Profesionales (MPS).** Cornell y Zamorano desarrollaron el Programa MPS para profesionales sobresalientes en las áreas de agronegocios y desarrollo rural que tuvieran interés en capacitación adicional teórica y práctica. El programa está diseñado para matricular hasta 10 profesionales por año provenientes de América Latina, Los Estados Unidos y otras partes. Los participantes residen por un año en Cornell para el estudio de las asignaturas y el desarrollo de la investigación correspondiente. Luego pasan entre seis y diez meses en América Latina para tomar clases adicionales en Zamorano y realizar el trabajo de campo, en conjunto con empresas agropecuarias del sector privado u organizaciones gubernamentales y no gubernamentales.

**Programa de Mini-proyectos UDLP.** Los fondos UDLP están destinados para el comienzo de investigaciones y proyectos educativos desarrollados conjuntamente entre los docentes de Zamorano y Cornell. Hasta la fecha, 21 mini-proyectos conjuntos han sido otorgados para explorar tópicos como la tolerancia al calor del germoplasma de frijol para las tierras bajas de América Central y el Caribe, evaluación de árboles y arbustos de Honduras para el uso en sistemas de ganadería y agroforestales, manejo de conflictos en las comunidades vecinas de Zamorano, mejoramiento del acceso a la INTERNET para obtener información sobre protección vegetal y el desarrollo de un currículum para actividades de tecnología de alimentos. Varios de estos mini-proyectos han evolucionado a proyectos de mayor jerarquía, involucrando donantes y colaboradores adicionales, específicamente en las áreas de la educación rural y la protección vegetal.

En junio de 1995, La Universidad de Cornell sirvió de anfitriona a la Reunión Anual de la Junta de Fiduciarios de Zamorano. Durante este evento, el Presidente de Cornell en ese entonces, el Dr. Frank Rhodes y personal clave de las áreas administrativa y docente compartieron con nosotros invaluables experiencias para el mejoramiento de la calidad, eficiencia e impacto de nuestros programas.

El Coordinador que sirve de enlace entre Zamorano, Cornell y las actividades del CIIFAD en América Latina, Ing. Steve Sherwood, nos dice: "La relación Zamorano-Cornell ha madurado considerablemente a lo largo de los últimos años. Uniendo recursos y compartiendo experiencias, estas dos instituciones pueden maximizar sus contribuciones a la agricultura y al desarrollo rural de las Américas".



eginning in early 1990, Zamorano and Cornell University began to increase collaboration on a number of fronts, thanks to financial support from the USAID-funded University Development and Linkages Project (UDLP), and institutional support from the Cornell International Institute for Food, Agriculture and Development (CIIFAD). Important progress has been made in the following areas:

**The Master of Professional Studies Program (MPS).** Cornell and Zamorano developed the MPS Program for outstanding professionals working in agribusiness and rural development who desire further theoretical and practical training. The program is designed for up to 10 outstanding professionals per year from the United States, Latin America and elsewhere. Participants spend one year conducting course work and research at Cornell. They then spend six to 10 months in Latin America doing additional class work at Zamorano and field research in conjunction with private agribusiness and governmental and non-governmental organizations.

**UDLP Mini-grant Program.** UDLP grants are start-up funds for research and educational projects carried out jointly by faculty members at Zamorano and Cornell. Thus far, 21 collaborative mini-grants have been awarded to explore topics such as the development of heat-tolerant bean germplasm for the lowlands of Central America and the Caribbean, the evaluation of trees and shrubs in Honduras for use with livestock and agroforestry systems, conflict management in nearby communities, improvement of INTERNET access for plant protection information, and curriculum development in food technology. A number of mini-grants have resulted in larger projects involving additional donors and collaborators, specifically in the areas of rural education and plant protection.

In June of 1995, Cornell University hosted an annual meeting of Zamorano's Board of Trustees. Cornell's then-President, Dr. Frank Rhodes, and key administrators and faculty shared valuable insights that will help us to improve the quality, efficiency and impact of our programs.

"The Zamorano-Cornell relationship has matured considerably over the past few years," says Stephen Sherwood, Coordinator of Zamorano-Cornell linkages and CIIFAD's Central American activities. "By pooling resources and sharing experiences, these two institutions can maximize their contributions to agricultural and rural development in the Americas."

## Oportunidades de Capacitación para Miles de Latinoamericanos Learning Opportunities for Thousands in Latin America

El alcance de los programas de capacitación de Zamorano y su expansión en los últimos años, puede ser una sorpresa hasta para aquellos que conocen bien esta Institución. El grado de capacitación y eventos profesionales creció enormemente en 1995; más de 13,000 personas participaron en estos encuentros, casi un tercio más que el año anterior.

Cada año, los cursos cortos, talleres, capacitación en servicio, oportunidades de intercambio, seminarios y congresos, patrocinados por Zamorano, atraen un número creciente de individuos de toda Latinoamérica, el Caribe, los Estados Unidos y Europa. Este aspecto de Zamorano convierte a la Institución en uno de los centros más importantes para el desarrollo de los recursos humanos en Latinoamérica.

Participan en estas actividades todo tipo de personas. Entre ellas se encuentran agricultores, extensionistas, grupos de mujeres, educadores, niños de escuela, estudiantes universitarios, técnicos agrícolas, investigadores, oficiales de gobierno y hombres de negocios. No importa de dónde vienen o cuál sea su especialidad, en Zamorano ellos mejoran significativamente los conocimientos ya adquiridos, aprenden nuevas tecnologías y obtienen un conocimiento más amplio en temas de importancia para la región.

### El Centro de Entrenamiento W. K. Kellogg recibe a los participantes

Cerca de la mitad de los eventos de capacitación de Zamorano se realizan en el Centro W. K. Kellogg, uno de los centros de entrenamiento mejor equipado de la región. El Centro cuenta con aulas de clase, auditorios, áreas de comida y hospedaje para más de 170 participantes a la vez. Su proximidad a las otras instalaciones del campus permite a los participantes un acceso inmediato al cuerpo docente de Zamorano, los campos de producción, las plantas de procesamiento, los laboratorios y a las actividades de proyección. El año pasado, se construyó una cafetería para atender a los participantes en eventos durante los

The extent of Zamorano's training programs and their expansion in recent years may come as a surprise to even those who know Zamorano well. Zamorano's training and professional events grew enormously in 1995; over 13,000 people participated in these gatherings, a third more than the year before.

Every year, Zamorano-sponsored short courses, workshops, in-service training, exchange opportunities, seminars and congresses attract a growing number of individuals from throughout Latin America, the Caribbean, the United States and Europe. This component of Zamorano makes the institution one of the most important centers for human resource development in Latin America.

Participants in these activities come from all walks of life. They include farmers and farming families, extension agents, women's groups, educators, school children, undergraduate and graduate university students, agricultural technicians, researchers, government officials and business leaders. No matter where they come from or what their specialty is, at Zamorano they enhance old skills, learn new technologies and gain a broader understanding of issues of importance to the region.

### W. K. Kellogg Training Center hosts participants

About half of Zamorano's training events are held at the W. K. Kellogg Center on campus, one of the region's best equipped training facilities. The center has classrooms, auditoriums, and dining and lodging facilities for up to 170 participants. Its close proximity to other campus facilities gives training participants immediate access to Zamorano's faculty, production fields, processing plants, laboratories and other ongoing outreach activities. Over the past year, a cafeteria was added to the center to serve event participants on weekdays and students and their families on weekends. This facility will provide a pleasant atmosphere for its users and will lessen the demand on the student dining hall.

días hábiles, y a los estudiantes con sus familias durante los fines de semana. Este local proporcionará un ambiente cómodo para quienes lo utilicen y ayudará a disminuir la necesidad de utilizar el comedor de los estudiantes.

En 1995, los eventos profesionales y de capacitación se centraron en los siguientes temas:

### Producción Agrícola y Animal Sostenible

El **Departamento de Zootecnia** desarrolló un importante número de eventos de capacitación, incluyendo un curso corto sobre producción de ganado de doble propósito, talleres para miembros de cooperativas agrícolas sobre procedimientos sanitarios adecuados para el procesamiento de la leche, un seminario internacional para productores de leche a nivel centroamericano, y otro para agricultores interesados en conocer más sobre sistemas integrados de producción. El financiamiento para estas actividades se obtuvo de parte de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (ACDI), la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos (USAID), la Federación de Agricultores y Ganaderos Hondureños (FENAGH), la Sociedad Alemana para la Cooperación Técnica (GTZ), la Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y el Convenio Interinstitucional para la Producción Pecuaria del Valle del Río Cauca (CIPAV).

El **Departamento de Desarrollo Rural** impartió talleres sobre cultivos en pequeña escala y producción animal, seguido de visitas al campo y actividades de extensión. El Departamento también llevó a cabo capacitación en producción, procesamiento y uso de plantas medicinales. En conjunto con la Fundación W. K. Kellogg, el Departamento impartió cursos cortos a paratécnicos, muchos de ellos mujeres, en el área de agricultura alternativa y producción de árboles frutales.

El **Departamento de Ciencias Básicas** llevó a cabo un programa intensivo de seis meses en acuicultura tropical

In 1995, training and professional events focused on the following themes:

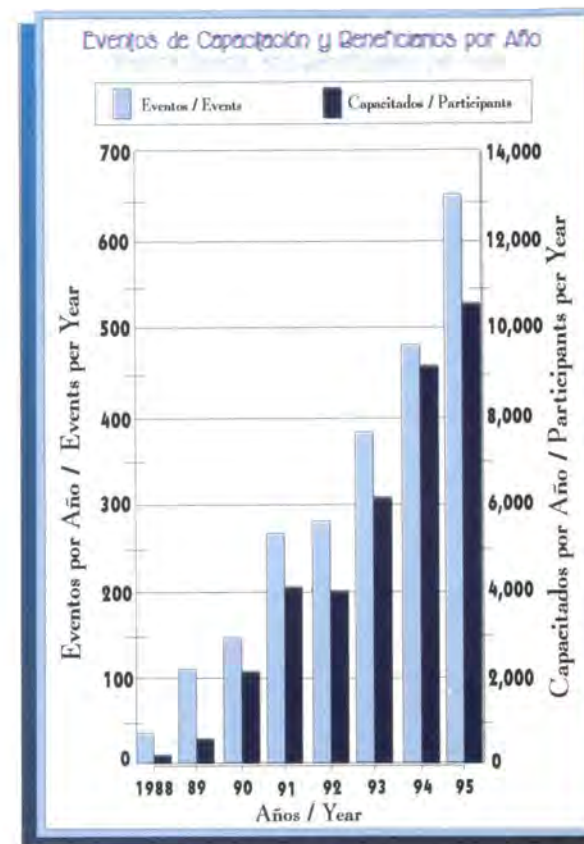
### Sustainable Crop and Animal Production

The **Animal Science Department** conducted a number of important training events, including a short course on dual-purpose cattle production, workshops for members of farmer cooperatives on proper sanitary procedures for milk processing, an international seminar for Central American milk producers, and another for farmers interested in learning more about integrated production systems. Financing for these activities came from the Pan American Health Organization (PAHO), the Canadian International Development Agency (CIDA), the United States Agency for International Development (USAID), the Honduran Federation of Farmers and Cattlemen (FENAGH), the German Society for Technical Cooperation (GTZ), the Food and Agriculture Organization (FAO) and the *Convenio Inter Institucional para la Producción Pecuaria del Valle del Río Cauca* (CIPAV).

The **Rural Development Department** conducted workshops on small-scale crops and animal production, followed up by field trips and extension activities. The department also carried out training on the production, processing and use of medicinal plants. In conjunction with the W. K. Kellogg Foundation, the department provided short courses for para-technicians, many of them women, in the area of alternative agriculture and fruit tree production.

The **Basic Sciences Department** conducted a six-month intensive training program in tropical aquaculture for individuals from Nicaragua, Ecuador and Guatemala, with financing from the German Foundation for International Development (DSE). The Aquaculture Program provided additional short courses for both the public and private sectors in Honduras.

Finally, the **Horticulture Department**, in conjunction with the **Rural Development Department**, conducted



El alcance de los programas de capacitación de Zamorano y su expansión durante los últimos años puede ser sorprendente hasta para aquellos que conocen bien esta institución.

The extent of Zamorano's training programs and their growth in recent years may come as a surprise to even those who know Zamorano well.



El Centro W. K. Kellogg, uno de los centros de capacitación mejor equipados de la región, cuenta con aulas de clase, auditorios y áreas para alimentación y hospedaje para un máximo de 170 participantes.

The W. K. Kellogg Center, one of the region's best equipped training facilities, has classrooms, auditoriums and dining and lodging capacity for up to 170 participants.



para participantes de Nicaragua, Ecuador y Guatemala, con el financiamiento de la Fundación Alemana para el Desarrollo Internacional (DSE). El Proyecto de Acuicultura impartió cursos cortos adicionales para el sector público y privado de Honduras.

Finalmente, el **Departamento de Horticultura**, en conjunto con el **Departamento de Desarrollo Rural**, impartieron cursos cortos en apicultura, manejo de viveros y producción vegetal.

### Tecnología de Alimentos

El **Departamento de Horticultura** brindó capacitación a técnicos en procesamiento de frutas, vegetales y café, y trabajó en conjunto con el **Departamento de Desarrollo Rural** para llevar a cabo una serie de eventos de capacitación en procesamiento de alimentos para comunidades cercanas a Zamorano. El **Departamento de Zootecnia** también impartió capacitación en el procesamiento de lácteos y carnes.

### Manejo Integrado de Plagas (MIP) y Uso Racional de Plaguicidas

El **Departamento de Protección Vegetal** continuó coordinando el Programa de Manejo Integrado de Plagas (MIP) para agricultores de laderas, con financiamiento de los gobiernos de Suiza y de Honduras. En conjunto con el consorcio hondureño del MIP, cuyos miembros incluyen a Vecinos Mundiales, Servicio Católico de Emergencia (CRS), Granja Loma Linda y el Centro Internacional para la Información sobre Cultivos de Cobertura (CIDICCO), el Programa MIP Laderas impartió 121 eventos de capacitación para más de 3,750 pequeños agricultores y extensionistas. Ellos aprendieron tácticas y estrategias para la producción sostenible de cultivos, con énfasis en la protección de cultivos. Un programa similar en Nicaragua, financiado por la Cooperación Suiza para el Desarrollo (COSUDE), impartió 63 eventos de capacitación para 1,082 agricultores y extensionistas de diferentes

short courses in apiculture, nursery management and vegetable production.

### Food Technology

The **Horticulture Department** trained technicians in processing fruits, vegetables and coffee, and worked in conjunction with the **Rural Development Department** to carry out a number of training events on food processing for communities surrounding Zamorano. The **Animal Science Department** also conducted training in dairy and meat processing.

### Integrated Pest Management (IPM) and Rational Pesticide Use

The **Plant Protection Department** (DPV) continued to coordinate the Program for Integrated Pest Management (IPM) for Hillside Farmers, with funding from the Swiss and Honduran governments. In conjunction with the Honduran IPM consortium, whose members include World Neighbors, Catholic Relief Services (CRS), the Loma Linda Farm and the International Center for Information on Cover Crops (CIDICCO), this program conducted 121 training events for more than 3,750 small-scale farmers and extension agents. These dealt with tactics and strategies for sustainable crop production, with an emphasis on crop protection. A similar program in Nicaragua, financed by the Swiss Development Cooperation (COSUDE), conducted 63 events for 1,082 farmers and extension agents of different NGOs working with small-scale farmers.

The department's Center for the Evaluation and Management of Pesticides (CEMPLA) held 30 events on the rational use of agricultural chemicals for 983 course participants in Central and South America, including small-scale farmers and their families, extension agents and production managers. These were funded by USAID / RENARM, COSUDE and the National Association of Coffee Growers (ANCAFE) in Guatemala.

ONGs que trabajan con pequeños agricultores en Nicaragua.

El Centro para la Evaluación y Manejo de Plaguicidas (CEMPLA) del mismo Departamento realizó 30 eventos relacionados con el uso racional de químicos agrícolas; estos fueron impartidos a 983 participantes en Centro y Sur América, incluyendo a pequeños agricultores y sus familias, extensionistas y gerentes de producción. Estos eventos fueron financiados por USAID/RENARM, COSUDE y la Asociación Nacional de Productores de Café (ANCAFE) de Guatemala.

El Departamento realizó además 33 capacitaciones en manejo de plaguicidas, manejo de cuencas y control biológico para voluntarios y beneficiarios de los proyectos del Cuerpo de Paz. Un total de 712 participantes fueron beneficiados con estas capacitaciones.

Otras actividades de capacitación y seminarios promoviendo la producción agrícola sostenible fueron: El Curso Internacional Sobre el Nematodo Dorado de la Papa, financiado por GTZ; un taller internacional sobre el uso de solarización para el control de malezas, enfermedades y nematodos, financiado por la FAO; el IV Taller Internacional Sobre Mosca Blanca y Geminivirus; el II Curso Internacional de Manejo Racional de Plagas y Plaguicidas; el Curso Internacional sobre la Identificación, Biología, Ecología y Manejo de la Mosca Blanca; y el III Taller para agricultores en Manejo Integrado de Plagas.

### **Manejo Poscosecha de Granos y Semillas.**

El Centro Internacional para Tecnología de Semillas y Granos (CITESGRAN) del **Departamento de Agronomía** organizó 16 cursos para 258 participantes con fondos de COSUDE, el Proyecto Hondureño para el Desarrollo de Políticas Agrícolas (USAID/ PRODEPAH) y Mejores Alimentos. El Departamento condujo además seminarios internacionales en producción de semillas y granos orientados a establecer estándares de calidad necesarios para mejorar el mercado en Centroamérica.

The department also held 33 events on natural pest management, watershed management and biological control for Peace Corps volunteers and beneficiaries of Peace Corps projects. A total of 712 people benefitted from these events.

Other DPV training events and seminars promoting sustainable agricultural production included: the International Course on the Golden Potato Nematode, funded by GTZ; an international workshop on the use of solarization to control weeds, diseases and nematodes, funded by FAO; the Fourth International Workshop on Whiteflies and Geminiviruses; the Second International Course on the Rational Management of Pests and Pesticides; the International Course on the Identification, Biology, Ecology and Management of Whiteflies; and the Third Workshop for Farmer-Experimenters in Integrated Pest Management.

### **Postharvest Management of Seed and Grains**

The International Seed and Grain Center (CITESGRAN) in the **Agronomy Department** organized 16 courses for 258 participants with funds from COSUDE, the USAID-funded Honduran Project for the Development of Agricultural Policies (PRODEPAH) and Mejores Alimentos. The department also conducted international seminars on seed and grain production oriented towards establishing quality standards necessary to enhance trade throughout Central America.

These events were funded by USAID's Postharvest Collaborative Agribusiness Support Project (CASP) and International Sorghum and Millet Collaborative Research Support Program (INTSORMIL CRSP); FAO; the Federal Grain Inspection Service (FGIS) of the U.S. Department of Agriculture; the Canadian Grain Commission; the International Institute for Cooperation in Agriculture (IICA); the International Association of Certification Agencies (AOSCA); and various universities in the United States.

Estas capacitaciones fueron financiadas por el Proyecto Poscosecha de Apoyo Colaborativo al Agronegocio (CASP), el Programa Internacional de Sorgo y Millo (IN-SORMIL CRSP), ambos financiados por la USAID; la FAO, el Servicio Federal de Inspección de Granos (SFIG) del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, la Comisión Canadiense de Granos, el Instituto Internacional para la Cooperación Agrícola (IICA), la Asociación Internacional de Agencias de Certificación (AIAC) y varias universidades de los Estados Unidos.

### **Manejo de Recursos Naturales**

Con financiamiento de la GTZ, el **Departamento de Recursos Naturales y Conservación Biológica** presentó una serie de cursos cortos a más de 100 empleados de Zamorano sobre temas de desarrollo ambiental y comunitario, tales como: Recolección de basura, construcción de instalaciones sanitarias, producción y protección de agua potable, problemas relacionados con la tala de árboles para leña y el abuso de plaguicidas. El Departamento también organizó un curso corto internacional sobre el manejo integrado y sostenible de cuencas para 19 especialistas representando oficinas de *Catholic Relief Services* (CRS) en ocho países.

El **Departamento de Recursos Naturales y Conservación Biológica**, junto con el **Departamento de Desarrollo Rural** impartieron cursos de educación ambiental a casi 1,000 jóvenes que asisten a la escuela en las comunidades cercanas a Zamorano. Estas actividades fueron financiadas por GTZ.

El nuevo Centro del **Departamento de Economía Agrícola**, para Economía en Recursos Naturales, junto con el **Departamento de Recursos Naturales y Conservación Biológica**, impartió un curso en economía de recursos naturales para oficiales de gobierno y docentes de Zamorano. Este evento contribuyó a que los participantes conocieran cómo fijar un valor para bienes difíciles de valorar, tales como el agua limpia y el aire, calidad de suelos y la

### **Natural Resources Management**

With support from GTZ, the **Department of Natural Resources and Conservation Biology** presented a series of short courses to more than 100 Zamorano employees on environmental and community development issues such as garbage collection, potable water production and protection, fuelwood problems, pesticide abuse, and sanitary facilities. The department also organized an international short course on sustainable, integrated watershed management for 19 specialists from eight country offices of Catholic Relief Services in Latin America and the Caribbean.

The **Department of Natural Resources and Conservation Biology**, together with the **Rural Development Department**, gave environmental education courses to nearly 1,000 youths attending schools in the communities surrounding Zamorano. These activities were funded by GTZ.

The **Agricultural Economics Department's** new Center for Natural Resources Economics, together with the **Department of Natural Resources and Conservation Biology**, presented a course on the economics of natural resources to government officials and Zamorano faculty. This event helped participants learn how to put an economic value on hard-to-quantify commodities such as clean water and air, soil quality and the sustainable utilization of these resources. This event was supported by GTZ.

### **Agribusiness Development**

The **Agricultural Economics Department's** Center for Agribusiness Development (CDA) provided training on organization and administration, as well as farm administration and management to 30 cooperative members who process fruits, vegetables, soy beans and loofa sponges. These events were funded by the Financiera de Cooperativas (FINACOOOP).