

# Aprender Haciendo: Nuevo Enfoque de Aprendizaje y Productividad

Parte esencial del sistema educativo de Zamorano se concentra en el Aprender Haciendo. En los años 2002 y 2003 la población estudiantil desarrolló sus habilidades y destrezas a través del trabajo práctico realizado en las seis Zamoempresas de la Universidad.

El Aprender Haciendo involucró y motivó al estudiante a participar en forma activa y a realizar proyectos en desarrollo rural y agrícola; manejo de cuencas y administración forestal; desarrollo de microempresas; investigación genética y microbiológica, entre otros.

Estos espacios de capacitación práctica o laboratorios vivos de aprendizaje fueron las Zamoempresas de: Cultivos Extensivos, Cultivos Intensivos, Gestión Rural y Ambiente, Lácteos y Cárnicos, Productos y Servicios Forestales, y Servicios Agrícolas.

A finales del mes de noviembre de 2003, las Zamoempresas se convirtieron en Empresas Universitarias de Zamorano, que son doce unidades empresariales organizadas en tres grandes grupos:

- Producción Agrícola: Horticultura (hortalizas, ornamentales y plántulas); Frutales, Forestales (bosques y plantaciones), y Riego y Maquinaria Agrícola.
- Producción Pecuaria: Ganado Porcino; Lechero y de Carne.
- Plantas de Procesamiento: Planta de Productos Lácteos; Planta de Productos

Cárnicos; Planta de Semillas y Concentrados Animales; Planta Hortofrutícola y Post-cosecha, y Planta de Procesamiento de Maderas.

Dentro de este nuevo concepto empresarial, el Jefe Técnico de cada unidad productiva es responsable de la ejecución del presupuesto a través de un "Plan de Negocios" que reportará ingresos económicos sobre costos directos para la Universidad. Este "plan de negocios" incluye tres áreas fundamentales: administración, finanzas y mercadeo.

Con lo anterior, se logrará que Zamorano tenga una mejor posición económica, asimismo, se le enseñará a los estudiantes a trabajar bajo un presupuesto real, y producir en forma eficiente y coherente con el mercado.

A continuación se mencionan varios de los logros de mayor importancia en cada una de las Zamoempresas, hoy Empresas Universitarias de Zamorano.

## Zamoempresa de Cultivos Extensivos

- Como centro de aprendizaje teórico-práctico para la formación de recursos humanos en la producción y procesamiento de cultivos extensivos (granos básicos y frutales) la ZECE focalizó las actividades en tres rubros importantes: producción de semillas de granos básicos (maíz, sorgo y frijol), producción de cultivos frutales (plátano, maracuyá, y cítricos) y olimentos concentrados (ganado bovino, porcino y aviar).
- La semilla se comercializó en Honduras, Nicaragua y Costa Rica. La venta de alimentos concentrados se compartió entre la Zamoempresa de Lácteos y Cárnicos y productores de ganado, cerdos y aves del valle de Yeguare.
- Los alumnos recibieron una formación integral en aspectos de sostenibilidad, control de calidad y gestión empresarial con la filosofía del Aprender Haciendo.
- Los estudiantes de cuarto año elaboraron los proyectos de graduación en coordinación con los profesores para mejorar la competitividad de la producción de semillas, alimentos concentrados y frutales.
- Esta Zamoempresa recibió estudiantes de las Carreras en el programa de pasantías donde participaron como asistentes de los docentes prácticos de cada componente con responsabilidades académicas y productivas.

## Learning-by-Doing: New Focus of University Enterprises

An essential part of Zamorano's educational system is based on the Learning-by-Doing process. In the years 2002 and 2003, the student population developed its abilities and skills through the practical work carried out in the six of the University's Zamorano Businesses.

The Learning-by-Doing process involved and motivated students to actively accomplish rural and agricultural development projects; basins management and forestry administration; micro businesses development; genetic and microbiological research.

These practical training areas or "live learning laboratories" were the following Zamoenterprises: Extensive Cultivation, Intensive Cultivation, Rural Management and Environmental Studies, Dairy and Meat Production, Forestry Products and Services, and Agricultural Services. At the end of November, 2003, the Zamoempresas became Zamorano Zamoenterprises, twelve entrepreneurial units organized into three large groups:

- **Agricultural Production:** Horticulture (vegetables, ornamental plants and seedlings), and Irrigation and Agricultural Machinery.
- **Livestock Production:** Swine, Dairy and Beef Cattle.
- **Processing Plants:** Dairy Product Plants, Meat Plants; Seed and Animal Feed Plants; Horticulture and Fruit Plants, and a Wood Processing Plant.

Within this new entrepreneurial concept, each productive Technical Managerial Unit Director is responsible for budget implementation through a "Business Plan" that shall be reported to Zamorano. This "business plan" includes three basic areas: administration, finance and marketing.

With the aforesaid, Zamorano will have a better economic position; likewise, the students will be taught to work under an actual budget and to efficiently and coherently produce goods for the market.

Important achievements of the Zamorano Enterprises, known today as Zamoenterprises follow below:

### Zamoenterprise Extensive Cultivation

- As a theoretical and practical learning center for the human resources training in extensive cultivation (basic grains and fruit trees), the ZECE focused activities in three important areas: production of basic grains seeds (maize, sorghum and beans); fruit cultivation and production (bananas, maracuya, and citrus fruits); and animal feed production (meat, swine and fowl).
- Seed was commercialized in Honduras, Nicaragua and Costa Rica. The animal feed sale was shared among the Dairy and Meat Products Zamoenterprise and beef, swine and fowl producers of the Yeguaré Valley.

- Through the Learning-by-Doing process, students received thorough training on aspects of sustainability, quality control and entrepreneurial management.
- Fourth-year students, along with their professors, prepared graduation projects that focused on improving seed, concentrate food, and fruit production competitiveness.
- This Zamoenterprise received students from all Careers in the assistantship program, where they participated as assistant teachers of each component, and took an academic and productive responsibilities.
- In the seed production area, 100 hectares, students participated in the production of maize, sorghum and bean cultivation. The sowing was carried out both internally as well as in collaboration with independent producers in the Cantarranas Valley.
- The feed produced will amount to approximately 70,000 quintals of swine feed (distributed among fowl, swine, milk cattle, dog, and fish). 48% of the feed will be consumed internally, while 42% will be sold externally.
- In the fruit trees area, the Monte Redondo fertile plain zones within the university campus were improved by establishing citrus, plantain, avocado and guava plantations.

- En el área de producción de semillas se sembraron 100 hectáreas distribuidas en los cultivos de maíz, sorgo y frijol con la participación de los estudiantes. La siembra se hizo a nivel interno en Zamorano y con productores independientes en las zonas del valle de Cantarranas.
- En el área de alimentos concentrados se obtuvo aproximadamente una producción de 70,000 quintales de alimento concentrado distribuido en aves, cerdos, ganado porcino y lechero, perros y peces, correspondiendo el 48% al consumo interno y el 52% a las ventas externas.
- En el área de frutales se terminó de reordenar las zonas de las vegas de Monte Redondo dentro del Campus con el establecimiento de plantaciones de cítricos, plátano, aguacate, y guayaba.
- Los alumnos de tercer año de las carreras de Ciencia y Producción Agropecuaria, Agroindustria y Gestión de Agronegocios ejecutaron proyectos de producción e introducción de nuevos productos al mercado de Zamorano y de Tegucigalpa: abono orgánico "Bokashi", sustrato para macetera "Tierra del Valle", lombricompost, crisantemos en maceteras, tostones de plátano prefrito congelado, yuca precocida congelado, champiñones procesados, entre otros.
- Se produjeron más de tres millones de plántulas de hortalizas para la Zamoempresa y productores externos. Se sembraron más de 33 hectáreas de hortalizas, produciendo alrededor de 800,000 libras, destinadas tanto al consumo interno como a la venta externa.
- Se logró una producción de más de 50,000 libras de hortalizas orgánicas: tomate, rábano, pepino, lechuga, jilote y chile dulce.

## Zamoempresa de Cultivos Intensivos

- Los estudiantes de cuarto año de la Carrera de Ciencia y Producción Agropecuaria desarrollaron proyectos de investigación en agricultura protegida, nutrición vegetal, riego por goteo, uso de sustratos, introducción de cultivos ornamentales y fertilizantes orgánicos. En las pasantías asumieron responsabilidades administrativas y de manejo de personal, y diseñaron proyectos de desarrollo de nuevos productos, servicio al cliente, reciclaje de agua y nuevas prácticas agrícolas, entre otros.
- Los estudiantes elaboraron pesticidas botánicos para disminuir la aplicación de productos químicos (más del 94% de los productos utilizados fueron de "etiqueta verde").
- Se produjeron alrededor de 100,000 libras en jaleas, salsas, concentrados para jugos, encurtidos y otros productos con mayor valor agregado y durabilidad.

- Se produjeron más de 7,500 plantas frutales, 2,000 ornamentales, y alrededor de 500 crisantemos y 2,500 pascuas.
- Se construyeron dos casos de hongos de 33 M<sup>2</sup> cada una, con el fin de tener una producción continua anual y un laboratorio de Aprender Haciendo. Esto se hizo con un préstamo de US \$ 20,000 del Zamofondo.
- Se instaló el Sistema de Ventilación en los Invernaderos, con Fondos del programa del Gobierno Estadounidense American School and Hospital Abroad (ASHA), para mejorar las condiciones climáticas de los cultivos de tomate, chile dulce y melón.
- Se innovó la producción tecnológica y la investigación aplicada, mediante la instalación del Sistema Hidropónico (Fondos ASHA) en invernadero.

## Zamoempresa de Gestión Rural y Ambiente

- Los estudiantes participaron en el Aprender Haciendo en: Sistemas de producción, desarrollo rural sostenible, ejecución de proyectos y desarrollo de habilidades gerenciales.
- En el área de sistemas de producción se capacitó a 221 estudiantes del primer año quienes identificaron, analizaron y compararon tres sistemas de producción agropecuaria.
- En el área de desarrollo rural sostenible se ejecutaron 18 proyectos denominados

## Zamoenterprise Intensive Cultivation

- Fourth-year students in the Agricultural Science and Production Career developed research projects in protected agriculture, plant nutrition, drip irrigation, use of substrates, ornamental cultivation and organic fertilizers. Assistantship students assumed administrative and personnel management responsibilities and designed development projects for new products, customer service, water recycling and new agricultural practices.
- Third-year students in the Agricultural and Livestock Science and Production, Agroindustry, and Agricultural Businesses Management Careers introduced the following new products to the Zamorano and Tegucigalpa markets: "Bokashi" organic manure, substrate for "Tierra del Valle" flowerpots, worm compost, frozen pre-fried plantain slices, pre-cooked yucca, and processed mushrooms.
- More than three million vegetable seedlings were produced for Zamoenterprises and external producers. More than 33 hectares of vegetables were planted, producing approximately 800,000 pounds, destined for both internal consumption and external sales.
- More than 50,000 pounds of organic vegetables (tomatoes, radishes, cucumber, lettuce, baby corn, and pimientos) were produced.

- Students prepared botanical pesticides to reduce the amount of chemical products applied (more than 94% of the products used were "green label").
- Approximately 100,000 pounds of jelly, sauces, juice concentrates, pickles, and other products with higher added value and durability were produced.
- More than 7,500 fruit plants, 2,000 ornamental plants, and approximately 500 chrysanthemums and 2,500 poinsettias were produced.
- Two mushroom houses, 33 m<sup>2</sup> each, were constructed in order to facilitate year-round production. A Learning-by-Doing laboratory was funded with a Zamofondo US\$ 20,000 loan.
- To improve the cultivation of tomatoes, sweet peppers and melon, ventilation systems were installed in greenhouses with funds made available by the U.S Government American Schools and Hospitals Abroad (ASHA).
- Technological production and applied research were innovated by installing a Hydroponic System in the greenhouse. (This was also made available through funds from ASHA.)

## Zamoenterprise Rural Management and Environmental Studies

- Students participated in the Learning-by-Doing process in: Production systems, sustainable rural development, project implementation, and development of managerial skills.
- 221 first-year students received training in the production systems area to identify, analyze and share three agricultural and livestock production systems.
- In the sustainable rural development area, second-year students implemented 18 projects (called "self-directed projects") in nearby communities. Students applied the Student-Centered Teaching Methodology, and projects were simultaneously facilitated by university professors. The final cost of the projects totaled US\$73,900.00, a budget that was, for the most part, managed by the 217 participating students.
- In the project implementation area, 30 third-year Socioeconomic Development and Environment Studies students received training in the area of Entrepreneurial Development Programs and Projects through their work with micro and small agricultural businesses. Students learned job interview skills; business, socioeconomic, entrepreneurial and environmental diagnosis skills; market research techniques; new product development techniques; and analysis of

“Proyectos Autodirigidos”, por alumnos de segundo año, en comunidades cercanas a Zamorano. Se aplicó la Metodología de Enseñanza Centrada en el Estudiante, facilitada por un docente práctico. El costo final de los proyectos fue de US\$ 73,900.00, gestionados en su mayoría por los 217 estudiantes participantes.

- En el área de ejecución de proyectos se capacitó a 30 estudiantes de tercer año de la carrera de Desarrollo Socioeconómico y Ambiente, sobre Programas y Proyectos de Desarrollo Empresarial con PyMES Agrícolas y MIPES Agroindustriales, desempeñándose en: Técnicas personales para optar a un empleo, diagnósticos socioeconómico, empresarial y ambiental de una empresa, investigación de mercados, desarrollo de nuevos productos, flujo de procesos y capacitación empresarial.
- En el área de desarrollo de habilidades gerenciales se capacitó a 20 estudiantes de cuarto año, provenientes de las cuatro carreras, en el fortalecimiento de las habilidades a nivel gerencial, anotador balanceado, calidad total y mercadeo.
- Se realizaron tesis con estudiantes de la Carrera de Desarrollo Socioeconómico y Ambiente beneficiando a más de 55 familias rurales hondureñas. Los alumnos de cuarto año trabajaron en las áreas de mercadeo, planificación, calidad y gestión financiera en micro y pequeñas empresas rurales atendidas por el Programa para el Desarrollo Empresarial Rural de Honduras

(PROEMPRESAH). Los educandos de tercer año aportaron a diferentes empresas con el desarrollo de nuevos productos, diseño de etiquetas, control de calidad y capacitación en administración, entre otras.

- Se firmó un convenio con la Comunidad Económica Europea para la ejecución del subproyecto “Capacitación Empresarial Rural Técnica y Comercial”. En 25 municipios de seis departamentos de Honduras, se ejecutará durante tres años finalizando en diciembre de 2005, con un monto de dos millones de dólares.
- En el convenio “ZAMORANO PROACTA”, financiado por el Proyecto de Seguridad Alimentaria de la Comunidad Económica Europea, se atendieron 118 beneficiarios directos y 412 indirectos, con un presupuesto aproximado de US\$ 124,000.00. Se ofreció capacitación y asistencia técnica y empresarial a micro y pequeñas empresas rurales, beneficiando a más de 530 familias en siete departamentos de Honduras.
- Para finales de 2004 se concluirá con el proyecto “Formación y Fortalecimiento de Microempresas en Centros de Educación Media” (CIEM’s), financiado por una Fundación Privada Europea con un monto US\$ 110,000.00.

## Zamoempresa de Productos y Servicios Forestales

- Dentro de las actividades del Aprender Haciendo se brindó capacitación teórico-práctico a los estudiantes de primer, tercer y cuarto año en las áreas de: plantaciones

forestales, bosques naturales, y planta de procesamiento de madera.

- En el área de Plantaciones Forestales los estudiantes aprendieron el uso y manejo de herramientas, y aspectos como seguridad industrial forestal, manejo y procesamiento de semillas, manejo y desarrollo de viveros, y mantenimiento de plantaciones e identificación de especies.
- En el área de Bosques Naturales los alumnos realizaron un aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. Entre las principales actividades desarrolladas están: plan operativo de bosque, plan de manejo e inventario forestal, uso de equipo dasométrico, labores de aprovechamiento y rodalización, prevención y combate de incendios y prácticas silviculturales.
- En el área de Planta de Procesamiento de Madera, los estudiantes aprendieron los siguientes procesos: aserrar timber, práctica de secado y afilado de madera y su comercialización.
- Durante los años 2002 y 2003, los estudiantes realizaron prácticas de producción en dos áreas fundamentales: bosques naturales y plantaciones forestales.
- En las prácticas de bosques naturales se realizaron actividades intensivas en el control del gorgojo del pino (*Dendroctonus frontalis*) en el cerro Uyuca y en la cuenca de Santa Inés, controlando el avance de esta plaga en los bosques.

process flow charts, and entrepreneurial training.

- In managerial abilities development area, 20 fourth-year students, coming from the four careers, were trained in how to strengthen abilities at the managerial level, balance a score card, total quality control and marketing.
- More than 55 rural Honduran families benefited from the work of thesis students in the Socioeconomic Development and Environmental Studies Career. Fourth-year students assisted micro and small business entrepreneurs being served by the Honduras Rural Entrepreneurial Development Program (PROEMPRESAH) in the areas of marketing, planning, quality control and financial management. Third-year students contributed to different enterprises with the development of new products, label design, quality control and management training.
- Zamorano signed an agreement with the European Economic Community to implement the subproject "Rural Technical and Commercial Entrepreneurial Training" with US\$ 2,000,000. The project will be implemented in 25 municipalities of six Honduran departments during three years, ending in December 2005.
- The "ZAMORANO-PROACTA" agreement, funded by the European Economic Community's Food Security Project, benefited 118 people directly and 412 people indirectly with their budget of

approximately US \$124,000.00. Technical and entrepreneurial assistance was offered to rural micro and small enterprises, benefiting more than 50 families in six departments of Honduras.

- At the end of the 2004 calendar year, the "Microenterprises Formation and Strengthening in Secondary Education Centers" (CIEM's) project, funded by a private European foundation with US\$110,000.00 shall conclude.

## Zamoenterprise Forestry Products and Services

- Within the Learning-by-Doing program, first, third and fourth-year students received technical and practical training in forestry plantations, the natural forest, and in the sawmill.
- In the Forest Plantations area, students learned the proper handling of tools, forestry industrial safety, seed handling and improvement, nursery development, plantations maintenance and species identification.
- In the Natural Forest area, students carried out a project on the sustainable use of natural resources. The following are some of the main activities developed: a forest operational plan, a forest management and inventory plan, use of dasometric equipment, use and diameter measurement exercise, fire prevention and fire fighting and forestry practices.

- In the sawmill, students learned the following processes: timber sowing, timber drying, sharpening, and wood commercialization.
- During the years 2002 and 2003, students carried out production activities in two basic areas: natural forest and forest plantations.
- In the natural forest activity, students worked on pine weevil (*Dendroctonus frontalis*) control in the Uyuca and Santa Inés basins to stop the advance of this plague in the forests.
- In prevention and protection activities against forest fires, students provided 2,300 meters of road maintenance with French filters and ditches and carried out 36 km of protection rounds. In addition, students not only fought 43 forest fires (which were affecting 786 hectares of vegetation), but also integrated students, employees and neighboring communities into their environmental protection activities as well.
- In the Forestry Plantations area, forestry management operations were carried out in more than 90 hectares of the Zamorano campus area. Species contained in these areas are: African mahogany, Caribbean pine, ocarpa pine, Pacific mahogany, melina, and eucalyptus.

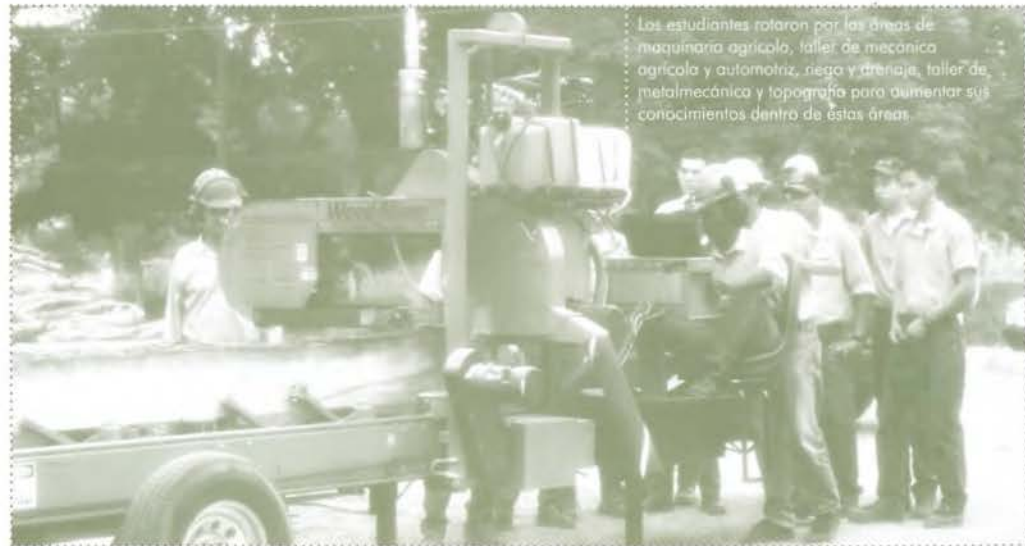
- En actividades de prevención y protección contra incendios forestales se realizaron 36 kilómetros de rondas de protección y labores de mantenimiento de carreteras (2,300 metros) y accesorios como filtros franceses y cunetas. Se combatieron 43 incendios forestales que afectaron 786 hectáreas de vegetación integrando a los estudiantes, empleados y comunidades vecinas en la protección del ambiente.
- En el área de Plantaciones Forestales se realizaron prácticas de manejo silvicultural a más de 90 hectáreas en diferentes sitios de Zamorano. Estas especies son caoba africana, pino del caribe, pino ocote, caoba del pacífico, melina y eucalipto.

## Zamoempresa de Lácteos y Cárnicos



Se proporcionó al estudiante un ambiente empresarial altamente competitivo para desarrollar sus habilidades gerenciales en los áreas de lechería tropical, avicultura, porcicultura, procesamiento de productos lácteos y cárnicos, y mercadeo.

## Zamoempresa de Servicios Agrícolas



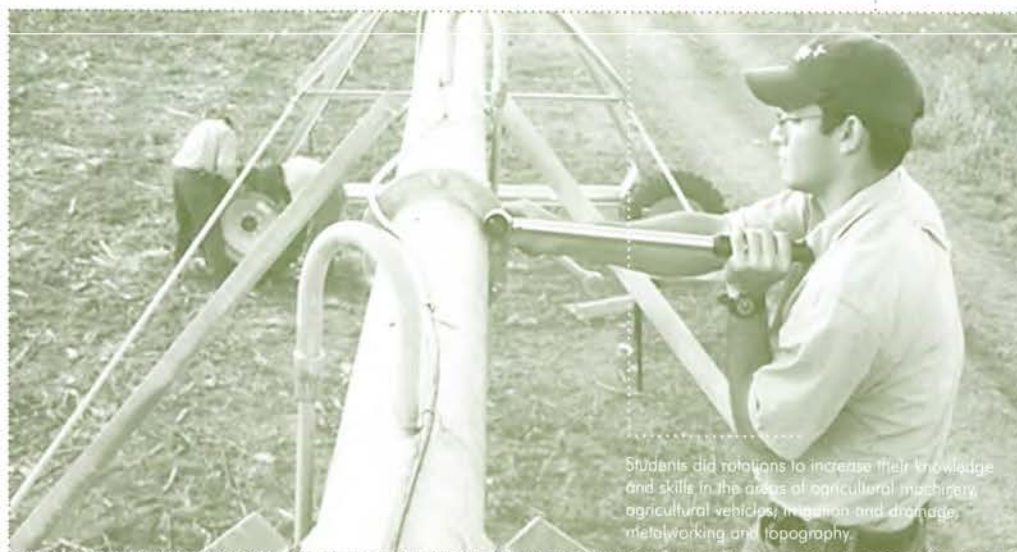
Los estudiantes rotaron por las áreas de maquinaria agrícola, taller de mecánica agrícola y automatiz, riego y drenaje, taller de metalmecánica y topografía para aumentar sus conocimientos dentro de estas áreas.

## Zamoenterprise Dairy and Meat Products



This zamoenterprise provided students with a highly competitive entrepreneurial environment to develop their management skills in the areas of tropical dairy, poultry and pig production, dairy and beef product processing, and marketing.

## Zamoenterprise Agricultural Service



Students did rotations to increase their knowledge and skills in the areas of agricultural machinery, agricultural vehicles, irrigation and drainage, metalworking and topography.



## Visión para el año 2004

Las Empresas Universitarias de Zamorano proveerán los recursos técnicos, físicos y logísticos del Programa de Aprender Haciendo.

Los estudiantes habrán rotado por los diferentes módulos en las áreas de producción agrícola y pecuaria y por las plantas de procesamiento. Las Empresas Universitarias de Zamorano facilitarán el aprendizaje práctico y proveerán el marco comercial y de negocios para que el estudiante aprenda a manejar una empresa en forma integral, resolviendo problemas y tomando decisiones de producción, transformación y mercadeo de productos.

Las Empresas Universitarias de Zamorano operarán en forma eficiente y sostenible, serán competitivas en los mercados en los cuales participan y mantendrán sus gastos dentro del presupuesto previamente aprobado.

Alcanzaremos un excelente clima organizacional donde todos los miembros del equipo se sentirán comprometidos, motivados y reconocidos y donde todos ellos aportarán lo mejor de si mismos.

## Vision for the year 2004

The Zamorano University Enterprises shall provide the technical, physical and logistical resources for the Learning-by-Doing Program.

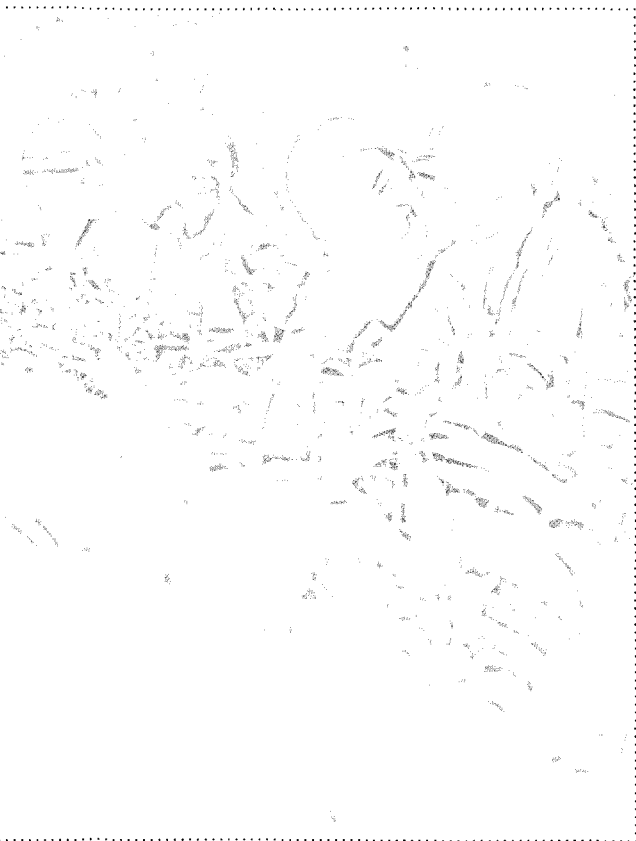
Students will rotate through the different modules in the agricultural and livestock production areas and processing plants. The Zamorano University enterprises shall facilitate the hands on learning and provide a commercial and business framework for students to learn business management in a holistic manner, solving problems and making production, transformation and marketing decisions.

The Zamorano Enterprises shall operate in an efficient and sustainable fashion, shall be competitive in the markets in which they participate, and shall maintain their expenses within the previously approved budget.



We hope to reach an organizational climate in which all team members feel committed, motivated and recognized and where each one of us contributes the best of ourselves to the whole.

# Proyección



Zamorano articuló su sistema educativo integral con vigorosos programas de proyección permitiéndole conjugar esfuerzos, aprendiendo y sirviendo a la sociedad rural en diferentes temas. Los ejes de acción incluyeron proyectos estratégicos, consultorías, eventos y servicios especializados en:

- Formación de capital humano.
- Desarrollo rural comunitario.
- Manejo integrado de los recursos naturales.
- Innovación y producción agrícola sostenible.
- Competitividad empresarial.

Las actividades de proyección enriquecieron las experiencias de aprendizaje de los estudiantes, quienes al participar en proyectos de desarrollo rural tuvieron la oportunidad de aplicar sus conocimientos, desarrollar nuevas destrezas e incrementar su conciencia social.

Los proyectos contribuyeron a reducir la vulnerabilidad y a mejorar los medios de vida de las comunidades pobres; lo que nos permitió aportar soluciones viables a los retos que presenta el desarrollo de la región de una manera tangible. Seguidamente se exponen algunos resultados de las distintas áreas de Proyección.

formación

desarrollo

manejo

innovación

competitividad

# Outreach



Zamorano articulated its integrated educational system with vigorous outreach programs allowing it to join efforts with, learn from and serve the rural society in different areas. The action axis included strategic projects, consultancy services, events and specialized service in:

- Human capital training
- Community rural development
- Innovation and sustainable agricultural production
- Entrepreneurial competitiveness

The outreach activities enriched the students' learning experiences, allowing them to participate in rural development projects, where they could apply their knowledge, develop new skills and increase their social consciousness.

The outreach projects helped reduce vulnerability and improve living conditions for many poor families in local communities. Zamorano students were able to contribute tangible and viable solutions to the challenges faced by those communities. Some of the results in the different project areas are expounded: ??

formation of human  
 capital  
 rural community  
 development  
 integrated natural resources  
 management  
 innovation and sustainable agricultural  
 production  
 entrepreneurial  
 competitiveness

## 1. Fortalecimiento e integración de la educación media a los procesos de desarrollo rural sostenible y combate a la pobreza en América Central

Cooperante: República de China – Taiwán  
Presupuesto: US\$ 2,774,777.94  
Vigencia: Enero 2002 - Diciembre 2005  
Beneficiarios: Hasta agosto de 2002, se ha atendido a 2,000 jóvenes estudiantes y 160 docentes de 11 colegios de educación media de Belice, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá.  
A junio 2003; 285 docentes y 2,000 estudiantes.  
Actividad: Adecuación curricular, fortalecimiento administrativo, formación de capital humano, monitoreo y evaluación.  
Logros: 11 colegios iniciados en el proceso de planificación y reestructuración de actividades.  
10 centros de enseñanza capacitados en la elaboración y uso de módulos educativos y ayudas didácticas para capacitación.  
Publicaciones: Sistematización de experiencias para el fortalecimiento de la educación media, caso de Honduras; Manual básico de redacción técnica; Diagnósticos de la situación de 11 centros educativos, 11 módulos técnicos con su respectiva guía de enseñanza.

## 2. Fortalecimiento de la educación media en colegios salesianos de Bolivia

Cooperante: Fundación W.K. Kellogg  
Presupuesto: US\$ 161,000  
Vigencia: Enero 2002 - Diciembre 2004  
Beneficiarios: Bolivia  
Actividad: Capacitación y readecuación curricular; creación e implementación de un programa de becas; desarrollo de planes de mejoramiento de infraestructura; y, monitoreo y evaluación.

Logros: Fortaleció alianza estratégica entre Zamorano y la comunidad salesiana en Bolivia, creando un proceso de intercambio y confianza mutua.  
Promovió una reforma administrativa curricular en los dos centros educativos, sobre la base de diálogo, discusión, reflexión y concesión.  
Implementó en forma innovativa un programa de becas para 12 estudiantes de los centros educativos.

## 3. Mejoramiento de la Salud - PROMESA

Cooperante: Brigham and Women's Hospital, Fundación Cabot, Donantes privados.  
Presupuesto: US\$ 25,000  
Vigencia: 2004  
Beneficiarios: Región del Yeguare.  
Actividad: Abogar, intermediar y facilitar proyectos de salud comunitaria; capacitación y asistencia técnica; investigaciones y publicaciones; y, aprendizaje a través del servicio.  
Logros: 16,000 personas recibieron servicios de brigadas médicas y dentales; 450 personas se sometieron a exámenes de ojos y recibieron lentes; y US \$150,000 en materiales y medicinas fueron distribuidas por 23 centros de salud.  
10 residentes médicos participaron en el programa de rotación médica; 23 estudiantes de medicina de Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) hicieron su servicio rural en la región; y 180 miembros de las brigadas contra incendios fueron capacitados en primeros auxilios.

## 4. Apoyo al mejoramiento de sistemas productivos

Cooperante: FAO  
Presupuesto: US\$ 25,000  
Vigencia: Abril 2002- Abril 2003  
Beneficiarios: Habitantes de las microcuencas Capiro – Zapotillo y La Chorrera, Güinope, Honduras.

## 1. Strengthening And Integration Of Secondary School Education In The Sustainable Development Processes And Fight Against Poverty In Central America.

|                     |   |
|---------------------|---|
| Cooperating Entity: | Republic of China – Taiwan  |
| Budget:             | US\$ 2,774,777.94   |
| Time Frame:         | January 2002 – December 2005  |
| Beneficiary:        | Two thousand young students and 285 professors from 11 SECONDARY SCHOOL EDUCATION schools, coming from Belize, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica and Panama. .  |
| Activity:           | To June 2003; 285 professors and 2,000 students. Curricular adaptation: administrative strengthening, human capital training, monitoring and evaluation   |
| Achievements:       | 11 schools initiated in the activities planning and restructuring process.  |
| Publications:       | Systematization of experiences for secondary school education strengthening, case of Honduras; Technical Writing Basic Handbook; Diagnoses of the situation of 11 educational centers, 22 technical modules with their respective teaching guide. |

## 2. Strengthening Of Secondary School Education In Salesian Schools In Bolivia

|                     |   |
|---------------------|---|
| Cooperating Entity: | W.K. Kellogg Foundation   |
| Budget:             | U.S.\$ 161,000  |
| Time Frame:         | January 2002 – December 2004-08-18  |
| Beneficiary:        | Bolivia   |
| Activity:           | Training and curricular re-adaptation; creation and implementation of a scholarship system; development of infrastructure improvement plans; monitoring and evaluation. |
| Achievements:       | Strengthened the strategic alliance between Zamorano and the Salesian community in Bolivia, creating an exchange process and mutual confidence.                         |

Promoted a curricular administrative reform in both educational centers based on dialogue, discussion, reflection and concession.

Implemented a scholarship program for 12 students.

## 3. Health Improvement – Promesa

|                     |  |
|---------------------|--|
| Cooperating Entity: | Brigham and Women's Hospital, Cabot Foundation, Private Donors   |
| Budget:             | US\$ 25,000  |
| Time Frame:         | 2004   |
| Beneficiaries:      | Yeguaré Region   |
| Activity:           | Advocate, intermediate and facilitate community health projects; training and technical assistance; research and publications; learning through service.   |
| Achievements:       | 16,000 persons received the services of medical and dental brigades; 450 people were subject to eye examinations and received eyeglasses; and US\$ 15,000 in materials and medicines were distributed among 23 health centers. |

## 4. Support For The Productive Systems Improvement

|                     |  |
|---------------------|--|
| Cooperating Entity: | FAO  |
| Budget:             | US\$ 25,000  |
| Time Frame:         | April 2002 – April 2003  |
| Beneficiaries:      | Residents of the Capiro – Zapotillo and La Chorrera communities, Güinope, Honduras.  |
| Activity:           | 35 producers involved in research projects Sustainable Agriculture, natural resources management; aggregated value and commercialization; monitoring and evaluation.   |
| Achievements:       | Within the "human capital formation" focus, some training workshops were developed on agroforestry research techniques, sustainable agriculture, organization and administration, and organic coffee growing. Some educational tours and field days were held. |

**Logros:** Se propició un clima favorable para el desarrollo del turismo rural, lo cual significa el apalancamiento de una alternativa de diversificar las actividades productivas no agrícolas.  
Se desarrollaron 15 eventos de capacitación, beneficiando a 285 participantes (185 mujeres y 98 hombres).  
Se logró la agrupación en red de 21 microempresarios.  
Se realizaron tres tesis de grado.

#### **8. PROYECTO PROMOSTA -Plan Nacional de Desarrollo Ganadero, Capacitación para Productores de Leche-**

**Cooperante:** BID  
**Presupuesto:** US\$ 752,141.00 (componente de intensificación lechera)  
**Vigencia:** 2003-2004  
**Beneficiarios:** Pequeños productores de leche  
**Objetivo:** Mejorar la producción y la productividad de pequeños productores agrícolas, a través de actividades de generación y transferencia de tecnología que les permitan mejorar sus ingresos, competitividad y nivel de vida.  
**Actividad:** Generación de transferencia de tecnología integral; Fortalecer la competitividad de los beneficiarios; Desarrollo de la capacidad para agregar valor a la producción; Promoción de la diversidad agrícola.  
**Logros:** Se ha fortalecido por medio de capacitaciones el nivel productivo de las zonas lecheras del litoral atlántico de Honduras mejorando la calidad de leche e incrementando la producción.

#### **9. PROYECTO HEIFER**

**Cooperante:** Heifer Internacional  
**Presupuesto:** US\$ 22,505.00  
**Vigencia:** 2003-2006  
**Beneficiarios:** Pequeños productores de Heifer

**Objetivo:** Permitir a Zamorano el manejo de un lote de cabras para usar con estudiantes y aprovechando estos lotes para uso en los beneficiarios del proyecto Heifer.  
**Actividad:** Cría de cabras para la distribución en los beneficiarios del Proyecto Heifer en Honduras.  
**Logros:** Efectuar práctica de enseñanza en cabras a estudiantes Zamoranos, dando la producción excedente a costos bajos a beneficiarios del proyecto Heifer.

#### **10. Proyecto FIDA/GTZ/ZAMORANO**

**Cooperante:** FIDA/GTZ-HONDURAS  
**Presupuesto:** US\$ 11,750.00  
**Vigencia:** 2003-2004 junio.  
**Beneficiarios:** Pequeños productores técnicos de cultivos orgánicos.  
**Objetivo:** Desarrollar destrezas y habilidades técnicas para el manejo de la nutrición del suelo y de las plagas en sistemas de producción orgánica.  
**Actividad:** Dar capacitaciones a productores de cultivos orgánicos en el uso y elaboración de bio-plaguicidas y bioabonos.  
**Logros:** Total de productores y técnicos capacitados:  
189 = 94%

#### **11. Proyecto "Apoyo a la Gestión Municipal, Vivienda y Capacitación Vocacional y Empresarial en Honduras" Subproyecto Acción "Capacitación Empresarial Rural Técnica y Comercial"**

**Cooperante:** Comunidad Europea  
**Presupuesto:** US\$ 1,667,000  
**Vigencia:** 2003-2005  
**Beneficiarios:** 2,400 campesinos jefes de familia organizados en aproximadamente 60 Grupos Organizados, ubicados en 25 municipios de los departamentos de Valle, Francisco Morazán, El Paraíso, Olancho, Colón y Gracias a Dios.  
**Objetivo:** Contribuir al proceso de desarrollo empresarial rural en territorios municipales afectados por el huracán Mitch.

allowing them to improve their income, competitiveness and living level.

- Activity: Technology transfer; Competitiveness Strengthening; Added value development; Promotion of agricultural diversity
- Achievements: The level of milk production in the Honduran Atlantic Coast zones has been strengthened, improving the milk quality and increasing production.

## 9. Heifer Project

- Cooperating Entity: Heifer International
- Budget: US\$ 22,505.00
- Time Frame: 2003-2006
- Beneficiaries: Heifer small producers
- Objective: Teach Zamorano students goat breeding. Provide low cost product to project beneficiaries.
- Activity: Goat breeding for distribution to the Heifer Project beneficiaries in Honduras.
- Achievements: Students were trained in goat breeding; goats were provided to beneficiaries at low cost.

## 10. Fida/gtz/zamorano Project

- Cooperating Entity: FIDA/GTZ-HONDURAS
- Budget: US\$ 11,750.00
- Time Frame: 2003-June 2004
- Beneficiaries: Small technical producers of organic cultivation
- Objective: Develop technical skills and abilities in soil nutrition and plague management in organic production systems.
- Activity: Provide training to organic crop producers in the use and elaboration of bio-pesticides and bio-manure.
- Achievements: Trained 189 producers and technicians.

## 11. Supporting Municipal Management, Housing, and Vocational and Entrepreneurial Training in Honduras

- Cooperating Entity: European Union
- Budget: US\$ 1,667,000
- Time Frame: 2003-2005
- Beneficiaries: 2,400 heads of family, organized in approximately 60 groups, located in 25 municipalities of the Departments of Valle, Francisco Morazán, El Paraiso, Olancho, Colón and Gracias a Dios
- Objective: Contribute to rural entrepreneurial development in municipal territories affected by Hurricane Mitch.
- Activity: Signing of Agreements, Entrepreneurial Diagnosis, Basic Organization and Administration Training, Technical and Entrepreneurial Assistance and Marketing.
- Achievements: As of December 2003, agreements were signed with 49 groups, 20 of them trained in Basic Organization and Administration, benefiting 200 men and women, and members of Boards of Directors. Thirty Nine (39) entrepreneurial diagnoses were carried out and 9 pre-feasibility studies were prepared. 20 market studies were completed. Actions were carried out to verify the proposed activities, in addition to evaluating the organizational climate of 6 organized groups.

## 12. Microenterprise Training and Strengthening in Secondary School Education Project; Cem's Entrepreneurship Project

- Cooperating Entity: European Private Foundation
- Budget: US\$ 110,000.00
- Time Frame: 2003-2004
- Beneficiaries: Students and Teachers of 6 Secondary Schools (CEM's), located in the Güinape, Yuscarán and Moroceli municipalities in the Department of El Paraiso and the municipalities of Villa de San Francisco, San Juan de

Actividad: Firma de Convenios, Diagnóstico Empresarial, Capacitación en Organización y Administración Básica, Asistencia Técnica – Empresarial y Mercadeo.

Logros: A diciembre del 2003, se firmaron convenios con 49 Grupos Organizados, 20 de ellos fueron capacitados en Organización y Administración Básica, beneficiando a 200 personas, hombres y mujeres miembros de la Junta Directiva.

Se realizaron 39 diagnósticos empresariales y se elaboraron 9 estudios de prefactibilidad.

A la fecha en promedio se han ejecutado 2 visitas al mes por grupo organizado.

En cuanto a mercadeo se aplicaron 20 diagnósticos de mercado.

En relación a monitoreo y evaluación se realizaron acciones para verificar las actividades propuestas, además de evaluar en 6 grupos organizados el clima organizacional.

### 12. Proyecto “Formación y Fortalecimiento de Microempresas en Centros de Educación Media” CEM’s Formación de Emprendedores.

Cooperante: Fundación Privada Europea

Presupuesto: US\$110,000.00

Vigencia: 2003-2004

Beneficiarios: Alumnos y Maestros de 6 Centros de Educación Media (CEM’s), ubicados en los municipios de Guinope, Yuscarán y Morocelí del departamento de El Paraíso y los municipios de Villa de San Francisco, San Juan de Flores, Valle de Ángeles del departamento de Francisco Morazán.

Objetivo: Desarrollar capacitaciones enfocadas en la formación, desarrollo y fortalecimiento de microempresas en Centros de Educación Media.

Brindar asistencia técnica especializada y actividades de seguimiento y monitoreo, a CEM’s en la implementación de microempresas estudiantiles

Equipar con equipo sencillo e insumos a los 5 CEM’s, como capital semilla, para ejecutar actividades productivas en cada centro, quedando pendiente 1 CEM.

Inicio en elaborar y validar material didáctico enfocado en el área gerencial que sirva de guía para el maestro facilitador así como material para los estudiantes beneficiarios de los CEM’s.

Actividad: Selección de Centros de Educación Media, Firma de Convenios, Diagnóstico Empresarial, Capacitación en Procesos Gerenciales, Contabilidad, Mercadeo y Comercialización, Asistencia Técnica – Empresarial.

Logros: A diciembre del 2003, se firmaron convenios con los 6 Centros de Educación Media Organizados.

Ejecución de 4 módulos de capacitación en Procesos Gerenciales, Contabilidad, Mercadeo y Comercialización en donde participaron 31 maestros.

Entrega de equipo básico e insumos para el funcionamiento de las microempresas de los CEM’s.

### 13. Manejo de Recursos Hídricos en las Cuencas del los Ríos Choluteca y Negro

Cooperante: USAID/Honduras

Presupuesto: US\$ 1,654,000 (US\$ 1.3 millones de USAID)

Vigencia: Octubre 2003- Noviembre 2004

Beneficiarios: Las poblaciones de nueve municipalidades en el departamento de Choluteca: Apacilagua, Choluteca, Concepción de María, El Corpus, El Triunfo, Marcovia, Namasigüe, Orocuina, y Santa María de Yusguare.

Actividad: Incrementar el acceso a mejor manejo de prácticas para la conservación de los recursos hídricos y la aplicación por parte de los agricultores en áreas críticas de la cuenca.

Mejorar la capacidad de gobernabilidad de las municipalidades participantes y sus organizaciones asociadas (la mancomunidad) para manejar efectivamente las mejoras en el monitoreo de la calidad

Flores, Valle de Angeles municipalities in the Department of Francisco Morazán.

**Objective:** Develop training events focused on information development, and strengthening of micro enterprises in secondary schools. Provide specialized technical assistance and follow-up activities to CEMs in student microenterprise implementation.

Equip the 5 CEMs with simple equipment and inputs (such as seed capital) to implement productive activities in each center.

Elaborate and validate teaching material focused on the managerial area that would then serve as a guide for the facilitator/teacher.

**Activity:** Selection of CEMs; Signature of agreements; Entrepreneurial Diagnosis; Training in Managerial Processes-- Accounting, Marketing and Commercialization; Technical Entrepreneurial Assistance.

**Achievements:** Agreements were signed with the 6 CEMs. 4 training modules on Managerial Processes, Accounting, Market and Commercialization, were implemented with the participation of 31 teachers.

Basic equipment and inputs were provided to the CEM's microenterprises.

### 13. Water Resources Management in The Choluteca and Negro Rivers Basins

**Cooperating**

Entity: USAID/Honduras

**Budget:** US\$ 1,654,000 (US\$1.2 million from USAID)

**Time Frame:** October 2003 – November 2004

**Beneficiaries:** Nine municipalities in the Department of Choluteca: Apacitagua, Choluteca, Concepción de María, El Córpus, El Triunfo, Marcovia, Namasigüe, Orocuina and Santa María de Yusguare.

**Objective:** Increase access to better management practices for water resource conservation and the application of knowledge by the farmers in the basin critical areas.

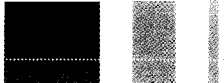
Improve municipalities and their associated community organizations' capacity to effectively manage the improvement in the water quality monitoring, municipal investments and transparency, and efficient income collection.

Carry out a study throughout the basin to provide exact information to improve the political and legal framework within the municipalities and help raise public awareness about the problems, thus improving civil society participation by acknowledging its responsibility to creating solutions.

**Achievements:** Two hundred farmers with 200 hectares of land in small and medium farms received improved irrigation systems. Five demonstration systems for water collection and storage were adopted by farmer groups. 400 small and medium farmers were trained in water quality improvement and management and water conservation. Six large commercial farms representing the largest agricultural / livestock activities in the project area, also received improved water management practices.

18 communities received improved potable water systems. Nine municipalities reported a 10% increase in income collection from locally managed water supply systems. Six municipalities reported an increased investment of 25% as a result of improved water systems.

A document describing the sub-basins and the water resources status for the Choluteca River Basin was written. A priorities matrix, intended to serve as a guide for future decision making related to new interventions, was prepared for all the key sub-basins.



del agua, inversiones municipales y recolección de rentas de forma transparente y eficiente.

Hacer un estudio de escala de toda la cuenca para proveer una información exacta con base a mejorar el marco político y legal dentro de las municipales y ayudar a elevar la conciencia pública sobre los problemas, mejorando así la calidad de participación de la sociedad civil al efectuar y reconocer su responsabilidad en las soluciones.

**Logros:** Doscientos agricultores con 200 hectáreas de tierra en pequeñas y medianas granjas con utilización mejorada de riego. Cinco sistemas de demostración para la recolección y almacenamiento del agua adoptado por grupos de agricultores. 400 agricultores pequeños y medianos capacitados en el mejoramiento del manejo y conservación de agua. Seis granjas comerciales grandes que representen las mayores actividades agrícolas / ganaderas en el área del proyecto con prácticas mejoradas en manejo de agua.

18 sistemas municipales o comunitarios de agua potable mejorados. Nueve municipalidades con un 10% de incremento en las rentas recaudadas para los sistemas de suministro de agua manejados localmente. Una inversión incrementada al 25% en seis municipalidades como resultado de mejoramientos efectivos a los sistemas de agua.

Un documento describiendo el estado de las sub-cuencas y los recursos hídricos para la Cuenca de Choluteca. Una matriz de prioridades elaborada para todas las sub-cuencas claves que sirva de guía para futuras tomas de decisiones relacionadas con nuevas intervenciones.

**14. Proyecto Piloto: Apoyo en el Proceso de Transición hacia la Agricultura Orgánica de los Pequeños Productores**

**Cooperante:** Ministerio Alemán de Cooperación y Desarrollo (BMZ) FIDA y GTZ

**Presupuesto:** US\$ 12,000.00

**Vigencia:** Octubre de 2003 a junio de 2004

**Beneficiarios:** 200 pequeños productores en transición hacia la agricultura orgánica y 20 técnicos de instituciones socias.

**Objetivo:** Desarrollar destrezas y habilidades técnicas para el manejo de la nutrición del suelo y de las plagas bajo un sistema de producción orgánica.

Capacitar al menos 200 productores y 20 técnicos de organizaciones de apoyo en la elaboración y uso de bioplaguicidas y bioabonos.

**Actividad:** Capacitación mediante cursos prácticos sobre elaboración y uso de bioabonos y bioplaguicidas, a pequeños productores en transición hacia la agricultura orgánica, en los departamentos de Francisco Morazán, Comayagua, La Paz, Intibucá, Valle y Choluteca.

**Logros:** Hasta la fecha se ha capacitado en el tema el 94% del grupo meta, se espera que a final de junio se logre una cobertura del 107%.

Se establecieron dos microempresas (RAOS y COMUCAP) productoras y comercializadoras de abonos orgánicos en Marcala, La Paz.

Participación de productores en rueda de negocios para la comercialización de productos orgánicos en supermercados de Tegucigalpa.

Incorporación de cultivos hortícolas orgánicos en fincas de productores de café en La Esperanza y Marcala (Intibucá y La Paz).

**Afiliaciones:** Apoyo a la creación de la Asociación Hondureña de Productores Orgánicos (AHPROL), Vicepresidencia de la Asociación Hondureña de Productores y Comercializadores de Abonos Orgánicos y Bioplaguicidas, Miembro del Comité Nacional de Agricultura Orgánica.

#### 4. Pilot Project: Support of the Transition Process Towards Small Producers Organic Agriculture

|                     |   |
|---------------------|---|
| Cooperating Entity: | German Cooperation and Development Ministry (BMZ) FIDA and GTZ  |
| Budget:             | US\$ 12,000.00  |
| Time Frame:         | October 2003 to June 2004   |
| Beneficiaries:      | 200 small producers in transition toward organic agriculture and 20 technicians from associated institutions.   |
| Objective:          | Develop technical skills and abilities to handle soil nutrition and pests within an organic production system. Train at least 200 producers and 20 technicians from the supporting organization on the use of bio-pesticides and bio-fertilizers.   |
| Activity:           | Training for small producer in transition towards organic agriculture in practical courses on bio-fertilizers and bio-pesticides processing and use in the Departments of Francisco Morazán, Comayagua, La Paz, Intibucá, Valle y Choluteca.  |
| Achievements:       | 94% of the target group has been trained and is expected to reach a 107% coverage.<br>Two organic fertilizer producer and marketing microenterprises (RAOS and COMUCAP) were established in Marcala, La Paz.<br>Producers participated in a business round table on organic product commercialization in Tegucigalpa supermarkets.<br>Organic horticulture products were incorporated into coffee-producer farms in La Esperanza and Marcala (Intibucá and La Paz).<br>Memberships:<br>Support was provided for the creation of the Honduran Association of Organic Producers (AHPROL), the Vice-presidency of the Honduran Organic Manure and Bio-pesticides Producers and Traders Association. Membership to the National Organic Agriculture Committee was acquired. |

#### 15. PROMOSTA PROJECT, Maize and Bean Chains and Market Research of Dietary Supplements

|                     |   |
|---------------------|---|
| Cooperating Entity: | IDB   |
| Budget:             | US\$ 230,000  |
| Time Frame:         | 2003-2004   |
| Beneficiaries:      | Maize and bean producers, dietary supplement processors   |
| Objective:          | Integrally define the maize and bean food chains, developing a methodology allowing for an objective diagnosis.<br>Determine the North American market potential and current conditions for several dietary vegetable supplements.  |
| Activity:           | Development a scientific procedure to define food chains.<br>Determine economic characterization of the different participating agents in the maize and beans food chains.<br>Assess policy actions that positively affect the food chain actors.<br>Diagnose US market potential for several dietary supplements that have growing and processing potential in Honduras. |
| Achievements:       | An objective methodology has been developed to integrally define the problems affecting the food chain members.   |

#### 16. Development of the Honduran small and medium sized apiculture industry.

|                     |  |
|---------------------|--|
| Cooperating Entity: | Catholic Organization for Development Aid CORDAID  |
| Budget:             | US\$ 438,725   |
| Time Frame:         | 1999-2002  |
| Beneficiaries:      | Rural families, technicians, secondary education institutes, women groups from the Departments of Lempira, |

### 15. PROYECTO PROMOSTA, Cadenas de Maíz y Frijol e Investigación de Mercado de Algunos Suplementos Dietéticos

|                |  |
|----------------|--|
| Cooperante:    | BID  |
| Presupuesto:   | US\$ 230,000   |
|                | Vigencia: 2003-2004  |
| Beneficiarios: | Productores de maíz y frijol y agroindustriales procesadores de suplementos dietéticos.  |
| Objetivo:      | Caracterizar de manera integral las cadenas agroalimentarias de maíz y frijol, desarrollando con ello una metodología que permita un diagnóstico objetivo. Determinar la potencialidad y condiciones del mercado norte americano de algunos suplementos vegetales dietéticos.  |
| Actividad:     | Desarrollo de un procedimiento científico para caracterizar a las cadenas agroalimentarias. Caracterización económica de los distintos agentes participando en las cadenas agroalimentarias de maíz y frijol. Determinación de algunas acciones de políticas que afecten positivamente a los agentes de las cadenas. Diagnóstico del potencial del mercado de USA para algunos suplementos vegetales con potencial de crecimiento y procesamiento en Honduras. |
| Logros:        | Mediante un procedimiento científico se ha desarrollado una metodología objetiva para caracterizar de manera integral los problemas que afectan a los miembros de las cadenas agroalimentarias.  |

### 16. Desarrollo de la pequeña y mediana industria apícola de Honduras

|                |  |
|----------------|--|
| Cooperante:    | Organización Católica para la Ayuda y Desarrollo CORDAID- Holanda.   |
| Presupuesto:   | US\$ 438,725   |
| Vigencia:      | 1999-2002  |
| Beneficiarios: | Familias campesinas, técnicos, institutos educativos de secundaria, grupo de mujeres de los departamentos de |

Lempira, Copán, Santa Bárbara, Ocotepeque, Olancho, Yoro, Colón y Francisco Morazán.

|            |  |
|------------|--|
| Objetivo:  | Incrementar la producción apícola de Honduras y la calidad de los productos de los apicultores en forma rápida y efectiva.   |
| Actividad: | Capacitación: organización, apicultura y comercialización; coordinación institucional; asistencia técnica; investigación aplicada.   |
| Logros:    | Se concluyó con el proyecto CORDAID, organizando el rubro apícola en ocho departamentos de Honduras, capacitando a 286 productores de miel y la formación de 125 nuevos apicultores. Se establecieron 1,200 nuevas colmenas. Se realizó la primera Feria de Miel en Honduras, que contribuyó a la elaboración de productos apícolas de pequeñas y medianas empresas en las diferentes regiones del país. |

Copán, Santa Bárbara, Ocotepeque, Olancho, Yoro, Colón and Francisco Morazán

**Objective:** To rapidly and effectively increase the Honduran apiculture production and the quality of beekeepers' products

**Activity:** Training in organizational administration, beekeeping and commercialization; institutional coordination; technical assistance; applied research.

**Achievements:** Apiculture activity was organized in eight Departments of Honduras; 286 honey producers were trained; 125 new beekeepers were trained. 1,200 new beehives were established.

The first Honduran Honey Fair was organized, strengthening small and medium companies in the different regions of the country.

## Investigación Aplicada

Un alto porcentaje de la investigación en Zamorano fue realizada por los estudiantes y los docentes de la Institución quienes se mantuvieron actualizados sobre los principales problemas de la vida real.

Cabe destacar que gran parte de esta investigación aplicada se lleva a cabo dentro de los diferentes Proyectos de Zamorano.

Estas investigaciones han generado tecnologías sostenibles de producción, variedades resistentes de cultivos importantes y métodos mejorados de procesos para agregar valor a los productos agrícolas; también, desarrollan mecanismos innovadores para mercadeo y préstamos, políticas agrícolas más efectivas y mejores estrategias para el manejo de recursos naturales y el desarrollo rural.

Algunos ejemplos de Investigación Aplicada que se practica en Zamorano:

.....

tecnologías

variedades

métodos

desarrollo

estrategias

.....



## Applied Research

A high percentage of research in Zamorano is carried out by students and professors, goes hand in hand with real life problems.

A large part of this applied research is carried out within the Zamorano Projects.

These research activities have generated sustainable production technologies, pest resistant varieties of important crops, improved methods to add value to agricultural products, innovative marketing and loan mechanisms, more effective agricultural policies, and better strategies for natural resource management and rural development.

The following are some examples of the Applied Research practiced at Zamorano:

Sustainable development  
Technologies

Pest resistant  
Varieties

Improved processing  
Methods

Innovative Development  
Mechanism

Natural resources and rural development  
Strategies



## 1. Plan de Manejo Integrado de Plagas en América Central - PROMIPAC

- Cooperante: Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación, COSUDE.
- Presupuesto: US\$ 2,650,000
- Vigencia: Junio 2001-Diciembre 2004 (segunda fase regional).
- Beneficiarios: En 2002-2003: 7,000 productores, 2500 estudiantes, 250 técnicos y profesores de más de 80 instituciones socias de Nicaragua, El Salvador y Honduras.  
Durante la vida del Proyecto se ha atendido a 30,000 productores.
- Objetivo: Fortalecer la capacidad de instituciones agropecuarias en Centroamérica, tanto públicas como privadas, para que puedan dar un mejor apoyo a los productores en la implementación del Manejo Integrado de Plagas y Cultivos, MIP-MIC, vinculando a los sectores educativos y a la sociedad civil, con miras a contribuir a la autosuficiencia alimentaria e integración al mercado, sin riesgos a la salud y al medio ambiente.
- Actividad: Fortalecimiento de instituciones nacionales en el marco tecnológico y metodológico en la temática del MIP-MIC mediante la capacitación e investigación formal e informal. Para esto PROMIPAC trabaja en las áreas estratégicas de ecuación, extensión, investigación y políticas con las instituciones socias, quienes a su vez prestan el servicio de extensión a los productores centroamericanos.
- Logros: PROMIPAC adaptó, desarrolló y validó la metodología de extensión de Escuelas de Campo para Agricultores (ECA), como herramienta metodológica para la diseminación y adopción de la temática de MIP-MIC en la región.  
Los productores atendidos se han empoderado de los conocimientos MIP-MIC y ahora pueden producir sus cosechas con mejores rendimientos y calidad, con menores costos de producción y reduciendo significativamente el uso de agroquímicos sintéticos.

A través de las ECA lideradas por PROMIPAC los productores están diversificando su portafolio de producción y entrando directamente al procesamiento y la comercialización de sus productos en nuevos mercados.

Por su parte muchas de las instituciones socias que son los beneficiarios directos de PROMIPAC han adoptado nuestros principios tecnológicos y metodológicos a una gran mayoría de sus programas de extensión y desarrollo debido a que han podido comprobar que mediante nuestros métodos de extensión los productores aprenden y adoptan mucho más.

Se espera que para el 2004 la acción directa de los socios sin la intervención de PROMIPAC duplique el número de productores atendidos con ECA, MIP-MIC y otras metodologías.

En el marco de incidencia política PROMIPAC y sus socios han desarrollado y participado en múltiples eventos técnicos y científicos de diseminación de la información, además de foros, talleres, mesas y comisiones de trabajo que han tenido como objetivo la concientización y formulación del marco político para mejorar el desarrollo del sector agropecuario de la región.

La evaluación externa del Programa por COSUDE, clasificó a PROMIPAC como uno de los mejores programas MIP que han visto. El Programa sobrepasó sus metas propuestas y ha logrado un gran entusiasmo por parte de sus socios e impactos en el campo con el entrenamiento en ECA, MIP-MIC.

## 2. *Gliricidia sepium*

- Cooperante: IFS – Suecia
- Presupuesto: US\$ 45,000
- Vigencia: 1999-2004
- Beneficiarios: Laboratorio de Fitopatología y Biología Molecular y estudiantes del programa.
- Objetivo: Fomentar y apoyar a investigadores jóvenes en países en desarrollo.