

# Durante

el año, nuestros docentes fueron muy activos en publicar sus experiencias exitosas y trabajos de investigación para contribuir al conocimiento científico mundial. Entre sus libros y publicaciones científicas figuran las siguientes:

Bueso, F. J., Waniska, R. D., Moreira, R., Seetharaman, K. y Rooney, L. W. 2006. Effect of Temperature on Texture of Corn Tortilla With and Without Antistaling Agents. *Cereal Chemistry* 83(4):348-353.

Cardona, J., López, J.R. and Talcott, S. 2006. Enzymatic extraction and qualitative analysis of açaí juice (*Euterpe oleracea*). Presented at IFT annual meeting; Orlando, Florida.

Castillo R., 2006. Producción de Cerdos. Ed. Zamorano Academic Press. Zamorano, Honduras. 90 p. ISBN: 1-885995-63-6.

Gallo, E. Espárrago. *Acta Horticulturae*. (in print).

Gernat A., 2006. El Libro Del Huevo: El Alimento más Completo. Ed. ANAVIH Asociación Nacional de Avicultores de Honduras. Tegucigalpa, Honduras. 36 p.

Hatterman-Valenti, H.M; Pitty, A. y M.D.K. Owen. 2006. Effect of environment on giant foxtail (*Setaria faberii*) leaf wax and fluazifop-P absorption. *Weed Science* 54:607-614.

Hincapié S., John J.; Brito, Roberto y Campo P., Emilio. 2005. Reproducción Animal Aplicada: Fundamentos de Fisiología y Biotecnología. Ed. Litocom. 2<sup>a</sup> ed. Tegucigalpa, Honduras. 200 p.

Hincapié S., John J. y Campo P., Emilio. 2003. Técnicas para Mejorar la Eficiencia Reproductiva en los Animales de Granja. Ed. Litocom. Tegucigalpa, Honduras. 362 p.

Hincapié S., John J.; Campo P., Emilio y Blanco, Gustavo. 2005. Trastornos Reproductivos en la Hembra Bovina.

Ed. Litocom. 2<sup>a</sup> ed. Tegucigalpa, Honduras. 161 p.

Hincapié S., John J. 2006. Anatomía y Fisiología de los Animales Domésticos. Ed. Litocom. 3<sup>a</sup> ed. Tegucigalpa, Honduras. 141 p.

Hincapié S., John J. y Campo P., Emilio. 2000. Búfalos de Agua: La Especie del Tercer Milenio. Ed. Prografic. Tegucigalpa, Honduras. 170 p.

Morales, S., Osorio, L.F., Domínguez, W. and Lopez, J. 2006 Prediction of bacterial count in raw milk based on methylene blue test. Presented at the IFT annual meeting in Orlando, Florida.

Pacheco, L., Osorio, L.F., Bueso, F.J. and Lopez, J. 2006

Effect of titrable acidity and culture concentration on the physical and sensory properties of cottage cheese. Presented at the IFT annual meeting in Orlando, Florida.

Rueda, Alfredo. 2006. Manejo Integrado de Plagas. Sistema Boliviano de Tecnología Agropecuaria. FDTA-Valles, Cochabamba, Bolivia. 96.

Vélez, M., J.J. Hincapié, I. Matamoros. 2006. Producción de Ganado Lechero en el Trópico. 5<sup>a</sup>. Edición. Zamorano Academic Press, Zamorano, Honduras. 336 p. ISBN 1-885995-62-8

Zelaya, O. Camarón. *Journal of the World Agricultural Society*. (in print).

# During

the year Zamorano's professors were very active in publishing their successful experiences and research projects which contributed to world scientific knowledge. Their books and scientific publications include the following:

Bueso, F. J., Waniska, R. D., Moreira, R., Seetharaman K., and Rooney, L. W. 2006. Effect of Temperature on Texture of Corn Tortilla with and without Antistaling Agents. *Cereal Chemistry* 83(4):348-353.

Cardona, J., López, J.R. and Talcott, S. 2006. Enzymatic extraction and qualitative analysis of açaí juice (*Euterpe oleracea*). Presented at IFT annual meeting; Orlando, Florida.

Castillo R., 2006. Swine Production. Ed. Zamorano Academic Press. Zamorano, Honduras. 90 p. ISBN : 1-885995-63-6

Gallo, E. Asparagus. *Acta Horticulturae*. (in print).

Gernat A., 2006. The Egg Book: The Most Complete Food. Ed. ANAVIH National Aviculture Association of Honduras. Tegucigalpa, Honduras. 36 p.

Hatterman-Valenti, H.M; Pitty, A. y M.D.K. Owen. 2006. Effect of environment on giant foxtail (*Setaria faberii*) leaf wax and fluazifop-P absorption. *Weed Science* 54:607-614.

Hincapié S., John J.; Brito, Roberto and Campo P., Emilio. 2005. Applied Animal Reproduction: Basics of Physiology and Biotechnology. Ed. Litocom. 2nd Ed. Tegucigalpa, Honduras. 200 p.

Hincapié S., John J.; Campo P., Emilio and Blanco, Gustavo. 2005. Reproductive Disorders in the Cow. Ed. Lito-

com. 2nd Ed. Tegucigalpa, Honduras. Tegucigalpa, Honduras. 161 p.

Hincapié S., John J. and Campo P., Emilio. 2003. Techniques to Improve Reproductive Efficiency in Farm Animals. Ed. Litocom. Tegucigalpa, Honduras. 362 p.

Hincapié S., John J. and Campo P., Emilio. 2000. Water Buffalo: Species of the Third Millennium. Ed. Prografic. Tegucigalpa, Honduras. 170 p.

Hincapié S., John J. 2006. Anatomy and Physiology of Domesticated Animals. Ed. Litocom. 3rd Ed. Tegucigalpa, Honduras. 141 p.

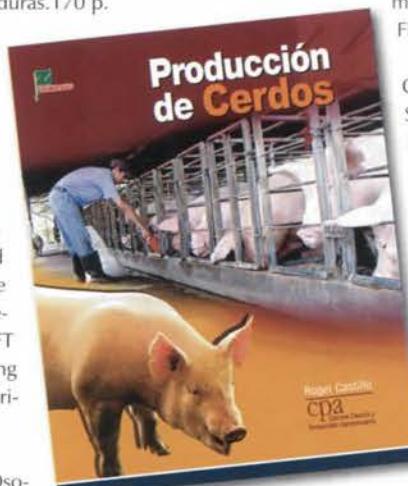
Morales, S., Osorio, L.F., Domínguez, W. and Lopez, J. 2006 Prediction of bacterial count in raw milk based on methylene blue test. Presented at IFT annual meeting; Orlando, Florida.

Pacheco, L., Osorio, L.F., Bueso, F.J. and Lopez, J. 2006 Effect of titrable acidity and culture concentration on the physical and sensory properties of cottage cheese. Presented at IFT annual meeting; Orlando, Florida.

Rueda, Alfredo. 2006. Integrated Pest Management. The Bolivian System of Agricultural Technology. FDTA-Valles, Cochabamba, Bolivia. 96.

Vélez, M., J.J. Hincapié, I. Matamoros. Production of Dairy Cattle in the Tropics. 5<sup>a</sup>. 5th Edition. Zamorano Academic Press, Zamorano, Honduras. 336 p. ISBN 1-885995-62-8

Zelaya, O. Camarón. *Journal of the World Agricultural Society*. (in print).



# Z

**I**l cuerpo docente de Zamorano comparte sus conocimientos y capacidades, mientras se nutre de la realidad en colaboración con múltiples actores económicos y sociales fuera de la Universidad en actividades agrícolas, agroindustriales, de agronegocios, ambientales, sociales y educativas. En el 2006 nuestros profesores hicieron contribuciones significativas participando en conferencias, congresos, seminarios y eventos, dejando muy en alto el nombre de Zamorano. Entre ellos:

Dr. Daniel Meyer y la Lic. Suyapa de Meyer impartieron cursos y conferencias sobre acuacultura en República Dominicana, Guatemala, Italia y Kenia.

El Ing. Diego Cedeño participó en congresos de Agricultura Orgánica en Honduras y Nicaragua.

El Dr. Miguel Vélez impartió una conferencia sobre Producción de Ganado Lechero a ganaderos en Guayaquil, Ecuador.

El Dr. Odilo Duarte fue profesor Invitado en el curso de Frutales Tropicales ofrecido por la Universidad de Florida en Homestead, Florida, U.S.A. Realizó también una evaluación al Programa de Fruticultura para el gobierno de Jamaica.

La Dra. Dinié de Rueda, a través de la Asociación Salvadoreña de Orquideología, impartió un seminario en El Salvador, donde formó a los asistentes en técnicas de mericlonación para la reproducción vegetativa in vitro de orquídeas, en rescate y germinación asimbiótica de embriones de orquídea in vitro.

El Ing. Rogel Castillo y José Ramón Robles participaron en el VII Congreso Centroamericano y del Caribe de Porcicultura en Cuba.

Lic. Ernesto Gallo participó en el Congreso Mundial del Mango en Sudáfrica y en la Feria de la Asociación de Pro-

ductores Exportadores de Nicaragua (APEN).

Los Drs. Adela Acosta, Francisco Javier Bueso y Luis Fernando Osorio participaron en el programa de Becas Cochran del Departamento de Agricultura de Estados Unidos, recibiendo capacitación en procesamiento de soya y lácteos.

En el X Congreso Internacional de Manejo Integrado de Plagas (MIP) y Agroecología, en México, se presentaron 31 trabajos de investigación por parte de Zamorano, a través del Programa de Manejo Integrado de Plagas en América Central (PROMIPAC).

En la Carrera de Desarrollo Socioeconómico y Ambiente, 29 profesionales participaron en 35 eventos nacionales y 15 internacionales.

Nuestros docentes también son reconocidos internacionalmente por instituciones de excelencia mundial y Zamorano premia su labor por su destacada labor. Durante el año, fueron muchos los docentes premiados por su distinción en favor del desarrollo de América Latina. Entre ellos:

Dr. Juan Carlos Rosas obtuvo el primer lugar en la Mesa de Discusión de Leguminosas durante la celebración de la LI Reunión Anual PCCMCA en Nicaragua.

Dra. Dinié de Rueda, Dra. María Mercedes Roca y el Ing. Rogelio Trabanino forman parte del Comité Nacional de Biotecnología del Gobierno de Honduras que evalúa todas las iniciativas nacionales de investigación, políticas y desarrollo de biotecnología en el país.

Dr. Abel Gernat participó en la organización del Foro Regional de Influenza Aviar y Humana celebrado en Tegucigalpa, Honduras, por su liderazgo en avicultura en la región.

El Dr. John Jairo Hincapié y el Ing. Ulises Barahona fueron nombrados miembros de Gamma Sigma Delta capítulo de Zamorano.

# Z

amorano's faculty shares its knowledge and abilities in collaboration with a number of external economic and social players through agricultural, agroindustrial, agribusiness, environmental, social and educational activities.

In 2006, Zamorano professors made significant contributions to conferences, congresses, seminars and events:

Dr. Daniel Meyer and Mrs. Suyapa de Meyer gave classes and conferences on aquaculture in the Dominican Republic, Guatemala, Italy and Kenya.

Mr. Diego Cedeño participated in congresses on Organic Agriculture in la Ceiba, Honduras, and Managua, Nicaragua.

Dr. Miguel Vélez gave a conference on Dairy Cattle Production to livestock farmers in Guayaquil, Ecuador.

Dr. Odilo Duarte was Guest Professor for a course on tropical fruit trees offered by the University of Florida in Homestead, Florida, U.S.A. He also did an evaluation of the fruit growing program for the Jamaican government.

Dr. Dinié de Rueda, through the Salvadoran Association of Orchidology, gave a seminar in El Salvador training the participants in techniques of mericloning for in vitro vegetative reproduction of orchids in-rescue and asymbiotic germination of in vitro orchid embryos.

Mr. Rogel Castillo and José Ramón Robles participated in the Seventh Central American and Caribbean Swine Production Congress in Cuba.

Mr. Ernesto Gallo participated in the World Mango Congress in South Africa and the Association of Export Producers of Nicaragua (APEN) Show.

Drs. Adela Acosta, Francisco Javier Bueso and Luis Fernando Osorio participated in the Cochran Fellowship

Program of the United States Department of Agriculture, receiving training in the processing of soy and dairy products.

At the Tenth International Conference for Integrated Pest Management (MIP) and Agroecology in Mexico, 31 research projects were presented by Zamorano through the Central American Integrated Pest Management Program (PROMIPAC).

In the Socioeconomic Development and Environment program, 29 professionals participated in 35 national and 15 international events.

**Our professors are also recognized internationally by world-renowned institutions. Zamorano congratulates these professors for their outstanding work on Latin American development.**

Dr. Juan Carlos Rosas - Received first place at the Leguminous Roundtable Discussion during the 52nd Annual PC-CMCA in Nicaragua.

Dr. Dinié de Rueda, Dr. María Mercedes Roca and Mr. Rogelio Trabanino serve on the Honduran National Biotechnical Committee that evaluates all national research, political and development initiatives for biotechnology.

Dr. Abel Gernat - Helped organize the Avian and Human Influenza Regional Conference held in Tegucigalpa, Honduras and recognized for his leadership in the region's aviculture.

Dr. John Jairo Hincapié and Mr. Ulises Barahona were named members of the Gamma Sigma Delta chapter at Zamorano.

**E**n Zamorano, los estudiantes realizan una experiencia laboral de estudio-trabajo única en el mundo. Durante 2006 nuestros estudiantes participaron activamente en el mejoramiento de su aprendizaje práctico a través de todas las actividades, laboratorios de campo, plantas industriales y centros de enseñanza e investigación.

El año pasado se hicieron aportes significativos en la evaluación del sistema

de Aprender Haciendo, realizando mejoras en los sistemas de producción, creando la infraestructura para nuevos productos y servicios, desarrollando mejores estrategias para la exportación y expandiendo las operaciones de producción de Zamorano en un ambiente de aprendizaje práctico, similar al que enfrentarán como profesionales en el mundo real y competitivo de los negocios.

Entre las contribuciones al mejoramiento del sistema educativo y al posicionamiento de Zamorano como un centro de referencia mundial, se encuentran los siguientes avances:

### Centro de Evaluación de Alimentos

Este Centro ofrece a la industria agroalimentaria centroamericana los procedimientos analíticos más avanzados para la elaboración de etiquetas nutricionales y evaluación fisicoquímica de alimentos. A través de proyectos de graduación, los estudiantes desarrollaron protocolos para realizar nuevos análisis químicos y nutricionales únicos en el país para determinar, por ejemplo, vitamina D y A, que vendrán a añadir valor agregado a los productos.

### Centro de Investigación y Enseñanza Avícola

Usado como laboratorio práctico, los estudiantes experimentan los más recientes avances tecnológicos de la avicultura. Este Centro, único en su tipo en América Latina, comenzó operaciones en 2006 para satisfacer las necesidades de la industria en la región en materia de investigación y formación práctica de los estudiantes.

**“La parcela exige esmero y responsabilidad de parte nuestra; tenemos un compromiso con una empresa. Es una experiencia real de trabajo. Un fracaso conllevaría a pérdidas económicas significativas.**

**Asignarnos el manejo de recursos económicos, humanos e insumos ayuda a demostrarnos que podemos perfectamente manejar, técnica y administrativamente, un proyecto agropecuario o agroindustrial.”**

Alexander Caballero  
Estudiante

Proyecto de Parcela Agro-Exportadora

### Parcela Agro-Exportadora Zamorano

Los estudiantes participaron en sistemas de agro-exportación desde la siembra de la semilla hasta la exportación del producto. Se fomentó el espíritu emprendedor de los estudiantes, exponiéndolos a todos los problemas que afronta un empresario al iniciar una nueva aventura empresarial: mercado, contratos, tecnología de producción, logística, finanzas y problemas humanos. En este caso, se sembraron y exportaron vegetales orientales.

### Suelos

Con la participación de los estudiantes en los laboratorios de clases, prácticas profesionales y tesis de investigación se atendieron 1,500 usuarios con análisis y estudios de suelo para aproximadamente 25,000 ha de cultivo. Entre los clientes más importantes se encuentran grandes ingenios azucareros y productores de hortalizas.

### Porcicultura

Las nuevas instalaciones comenzaron a operar bajo las más estrictas condiciones de bioseguridad. Los estudiantes están produciendo cerdos de engorde y se incrementaron sustancialmente las ventas de reproductores de alto potencial genético.

### Acuacultura.

Los estudiantes produjeron y vendieron 5,241 kilogramos de tilapia y 617,500 alevines, superando las metas anteriores de producción. Adicionalmente, se continuó con los programas de investigación y capacitación en tilapia, camarones e iniciaron trabajos en róbalo común *Centropomus undecimalis*.

### Ganadería

Se reinició el ordeño manual de las cabras exponiendo a los estudiantes a prácticas de ganadería de bajo nivel tecnológico.

Zamorano continuó el incremento de 77 vacas en el hato de vientes de ganado Brahman gris puro, logrando establecer la monta estacional con inseminación artificial con una preñez de 86% de los animales.

Adicionalmente, se han establecido 70 ha de nuevos potreros donde se están manejando un total de 400 novillos de engorde para satisfacer la demanda del rastro.

Para enfrentar el problema de alimentación de verano se sembraron 60

ha de maíz y sorgo produciendo 3,500 toneladas de ensilaje de alta calidad destinada en un 50% a suplir las necesidades internas; el resto para venta a clientes externos.

### Vegetales

Los estudiantes se involucraron en la producción de tomates de invernadero, cebolla y camote con lotes comerciales destinados a mercados nacionales y de exportación con sistemas de riego automatizados. Se continuó con el servicio de producción de plántulas de vegetales y se expandieron operaciones de producción, creando nuevos lotes de papaya y rosa de jamaica, hierbas aromáticas, lombrices, bocachi y lombrihu-mus para suplir la demanda interna y supermercados en Honduras.

### Control Biológico

Con fines de entrenamiento práctico para nuestros estudiantes y empleados, Zamorano sirvió como centro de experimentación para el control de malezas, enfermedades y plagas con enemigos naturales y técnicas no químicas.

## Evaluación del Aprender Haciendo



Durante 2006 se realizó un diagnóstico del Aprender Haciendo en los aspectos académicos y didácticos, recursos humanos, físicos y administrativos de los módulos prácticos de campo, a fin de mejorar y mantener estándares de excelencia académica. Para tal fin, se desarrollaron 12 talleres con estudiantes de los diferentes años de las carreras y 50 entrevistas personales con instructores, jefes técnicos y administradores. Esto permitió hacer ajustes en las rotaciones y orden de los diferentes módulos para los estudiantes y brindar soluciones prácticas sobre planificación de los mismos y el proceso de aprendizaje, y los métodos de enseñanza. Así, se han sentado las bases para poner en marcha un proceso de monitoreo del programa en el 2007, encaminado a asegurar la mejor experiencia académica para los estudiantes.

# the

Zamorano students' work-study experience is a unique educational model. In 2006, our students actively improved their practical knowledge through activities, field labs, industrial plants and instructional and research centers.

## Food Evaluation Center

This Center offers the Central American food agroindustry the most advanced analytical procedures for the preparation of nutritional labels and physicochemical food evaluations. Through their use of graduation projects, students developed protocols to perform new and unique chemical and nutritional analyses to determine Vitamins D and A, which allows products access to new export markets.

## Poultry Research and Teaching Center

In this practical laboratory, the students receive exposure to the most recent technological advances in aviculture. The Center is the only one of its kind in Latin America. It began operations in 2006 to satisfy the research and practical training needs of industry in the region.

**"The plot requires us to take great care and be responsible. We have a commitment to the company. This is real-life work experience. Failure means significant economic losses. By assigning ourselves the management of economic, human and input resources it helps show us that we can perfectly manage an agricultural or agribusiness project on a technical and administrative level."**

Alexander Caballero  
Student  
Agro-Export Plot Project

## Zamorano Agro-Export Plot.

Students participate in agro-export systems, from planting right up to product exportation. Students' entrepreneurial spirit is promoted by exposing them to all the problems facing businesspeople: marketing, contracts, production technology, logistics, financing and relationship management. In this case, they planted and exported Oriental vegetables.

## Soils

1,500 users received soil analyses and studies for approximately 25,000 hectares of crops through the participation of the students in class labs, pre-graduation activities and research thesis. Among the most important customers are large sugar mills and vegetable producers.

## Swine Production

New facilities began operating under the strictest biosafety conditions. Students produce fattened pigs, and they have substantially increased the sales of breeders with high genetic potential.

## Aquaculture.

Students produced and sold 5,241 kilograms of tilapia and 617,500 fry, exceeding earlier production goals. In addition, tilapia and shrimp research and

training programs continued, and work began on the common haddock, *Centropomus undecimalis*.

## Livestock

Manual sorting of goats was reinstated, exposing the students to low-tech livestock practices.

Zamorano continued the growth of pure grey Brahman cattle with 77 cows, reaching this seasonal amount through artificial insemination and achieving an 86% pregnancy rate for the animals.

Furthermore, 70 hectares of new grazing fields have been established, where 400 fattened steers are managed to satisfy market demand.

60 hectares of corn and sorghum were planted for the summer feeding program, producing 3,500 tons of high-quality silage which supplied the institutional needs; the excess (50%) was sold to external customers.

## Vegetables

Students use automatic irrigation to produce greenhouse tomatoes, on-

ions and sweet potatoes with commercial lots destined for national markets and exportation. The production of vegetable seedlings continued, and production operations were expanded, creating new lots of papaya and Jamaican rose, aromatic herbs, earthworms, bocachi (organic fertilizer) and earthworm soil to supply internal and supermarket demand in Honduras.

## Biological Control

Zamorano hosted experiments on weed, disease, and pest control through the use of natural enemies and non-chemical techniques. These experiments were aimed at providing practical training for our students and employees.



## Learning-By-Doing Evaluation



In 2006 Zamorano evaluated the academic, teaching, human resources, physical and administrative aspects of the Learning-by-Doing practical field modules. The goal was to improve and maintain academic standards of excellence. To this end, 12 workshops with students from all programs and 50 personal interviews with instructors, technical heads and administrators were carried out.

The rotations and the order of different modules were adjusted; practical solutions were put forth for their planning, as well as the learning process and instructional methods. This way, foundations have been laid for moving forward with a monitoring program in 2007, aimed at ensuring the best academic experience for Zamorano students.



Aprender Haciendo se nutre de las empresas universitarias, laboratorios de campo, práctica profesional y proyectos de graduación. Estas actividades se complementan de manera práctica y formativa con el sistema de vida estudiantil y actividades extracurriculares de los jóvenes durante su estadía en Zamorano.

### Empresas Universitarias

En Zamorano el trabajo de producción agrícola, pecuaria y forestal, así como la labor en las plantas de procesamiento y la actividad comercial de ventas y mercadeo, se combinan para operar unidades empresariales agrupadas bajo la figura corporativa de empresas universitarias. Durante 2006, las Empresas Universitarias brindaron los recursos de infraestructura, logística, conocimiento técnico-práctico y evaluación de los estudiantes en el programa de Aprender Haciendo.

Todo esto fue brindado dentro de un ambiente empresarial, a través del cual se transmite al estudiante la importancia de hacer su estudio-trabajo en forma eficiente, productiva, rentable y competitiva.

Las empresas universitarias emplearon todo el presupuesto asignado por Zamorano, invirtieron recursos propios generados de sus operaciones y se financiaron con "Zamofondo" para actualizar equipos, mejorar instalaciones y ampliar su infraestructura operativa con el fin de mantener y ofrecer al estudiante un programa de excelencia.



#### Comercialización

Zamorano afianzó su presencia en el mercado logrando ventas récord de 7.5 millones de lempiras en la zona norte de Honduras y alcanzando 29.4 millones de lempiras en ventas externas totales. Esto representa un 17% por encima de lo presupuestado.

Se mantuvo la cartera de clientes actuales y se agregaron 14 más en el área de cárnicos y 4 en lácteos. Asimismo, se obtuvo un excelente desempeño en 2006, excediendo las utilidades en 11% sobre el presupuesto, resultados generados por el Puesto de Ventas y el Kiosco.

#### Administración

Se jugó un papel clave en la consecución del proyecto de Monsanto para la producción de semilla de maíz transgénico y en la comercialización de la semilla de maíz, sorgo y frijol para la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG) y otros clientes externos como Duwest.

Como resultado del proyecto con Monsanto, se generaron US\$ 68 mil adicionales en ingresos para Zamorano.

### Higiene y Seguridad Laboral

Los estudiantes y docentes aprendieron mucho sobre la cultura de seguridad durante 2006, adoptando conductas de prevención contra riesgos. Actualmente se cuenta con manuales de buenas prácticas de seguridad que se están implementando en las plantas industriales, laboratorios, áreas de producción y centros de trabajo.

Esto ha permitido una reducción de accidentes laborales y riesgos de incendios, lo que está convirtiendo las instalaciones en lugares más seguros para sus estudiantes y trabajadores.

En 2007, como resultado de su plan estratégico de seguridad e higiene laboral, Zamorano se ha propuesto reducir los accidentes.

### Manejo y Protección del Ambiente

En Zamorano la producción agropecuaria e industrial es cada vez más limpia y amistosa al ambiente. En las unidades empresariales de lácteos, cárnicos y cerdos, se llevó cabo la construcción de trampas para manejo de desechos sólidos y se adquirió una bomba para el separador de sólidos.



#### Principales inversiones de capital en 2006

Lácteos Milk Products	Nuevo pasteurizador, envasadora de botes, reparación de caldera y tubería de acero inoxidable y la adquisición de un nuevo camión refrigerado.
Cárnicos Meat Products	Compra de una embutidora/porcionadora, una empacadora al vacío y una caldera.
Hortofrutícola Horticultural Products	Reconstrucción y reinauguración de la Planta de Procesamiento de Frutas y Hortalizas.
Forestales Forestry	Establecimiento de 5 hectáreas de <i>Pinus caribaea</i> .
Ganado lechero Dairy Cows	Ampliación de corrales, renovación del área de terneros, instalación de sombras para las vacas de ordeño, construcción de área para atención veterinaria y baño para control de garrapatas, construcción de aceras, puente para paso de ganado y enchape del canal de desagüe a una laguna.
Ganado de carne Meat Cattle	Mantenimiento de cercos y recuperación de área de potreros.
Cerdos Swine	Corrección de pendiente en pisos, mejoras en aireación de la laguna de oxidación, instalación de comederos automáticos de tolva.
Riego Irrigation	Instalación de un nuevo sistema de riego de avance frontal en Monte Redondo y un nuevo sistema de riego por goteo en Zona 3 en cítricos. Este nuevo sistema automatizado suple las demandas de agua y nutrientes en las cantidades necesarias para cada cultivo en cada etapa de desarrollo. De esta manera, Zamorano pone a disposición de los estudiantes equipo de vanguardia en la producción e investigación de cultivos de campo y protegidos como herramienta de enseñanza – aprendizaje.

**E**arning-by-Doing is sustained by university enterprises, field laboratories, internships and graduation projects. These activities complement the student life and extracurricular activities in a practical and educational manner during their stay at Zamorano.

## [ University Enterprises ]

In Zamorano, University Enterprises houses and brings together all the agricultural, cattle and forestry production units as well as the work in the processing plants and the marketing and sales activities.

In 2006, University Enterprises provided infrastructure, logistics, technical-practical knowledge and evaluation resources to the Learning-by-Doing program. Students experienced a business environment that reinforced the importance of efficient, productive, profitable and competitive work-study.

University Enterprises invested the resources generated from their operations to finance equipment updates, facilities improvements, and operating infrastructure expansion in order to maintain and offer students excellent programs.



### New Capital Investments for 2006

New pasteurizer, bottler, repair of the boiler and stainless steel tubing, and acquisition of a new refrigerated truck.

Purchase of a processed meat / portioner machine, a vacuum sealer, and a boiler.

Reconstruction and reopening of the Fruit and Vegetable Processing Plant.

Planting of 5 hectares of *Pinus caribaea*.

Expansion of corrals, remodeling of cattle area, installation of shades for the milk cows, construction of a veterinary and bathing area for tick control, construction of sidewalks, cattle crossing bridge, and liner for the wastewater channel to a lagoon.

Maintenance of fencing and rehabilitation of padlock area.

Correction of floor sloping, better ventilation in the oxidation lake, installation of automatic feeding chutes.

Installation of new advance front irrigation system in Monte Redondo and a new drip irrigation system in Zone 3 of the citrus section. This new automated system meets the water and nutrient needs for each crop at each stage of development. This is one example of how Zamorano makes cutting edge equipment for field crop production and research available to its students as a teaching – learning tool.

### Market Expansion

Zamorano strengthened its market presence by setting a sales record of 7.5 million lempiras in Honduras' northern zone and achieving 29.4 million lempiras in total foreign sales, representing a gain of 17% over original projections.

All current clients were maintained; additionally, the meat unit added 14 additional clients and the dairy unit added four new clients. The Sales Stall and Kiosk showed strong performance in 2006, producing profits in excess of 11% over budget.

### Management

Administration played a key role in securing a seed corn, sorghum and bean marketing project for the Office of the Secretary of Agriculture and Livestock (SAG) and foreign customers like Duwest, as well as a transgenic seed corn project with Monsanto.

Zamorano earned an additional US\$68,000 in income as a result of the Monsanto Project.

### Health and Occupational Safety

Students and professors improved safety in 2006 by taking preventive measures against risks. Manuals on proper safety practices were written for the industrial plants, labs, production areas and job centers. As a result there has been a reduction in occupational mishaps and fire hazards, and the facilities are safer for both students and workers. In 2007 Zamorano has set a goal of reducing accident occurrences to zero as a result of its strategic safety and occupational health plan.

### Environmental Management and Protection

Thanks to efforts implemented in 2006, farming, livestock, and industrial production at Zamorano are cleaner and more environmentally friendly. Solid waste management was improved by building a waste water treatment, separation and disposal system in the dairy, beef and pork business units.

### Práctica Profesional

Ha sido tal el éxito de este programa que hay más demanda de empleadores que oferta de estudiantes zamoranos para suplirla.

Los estudiantes de 4to año trabajaron un trimestre en empresas, instituciones gubernamentales, universidades, centros de investigación, organismos internacionales y organizaciones no gubernamentales en más de 20 países del mundo.

Este tipo de formación profesional permitió a los 172 estudiantes ganar experiencia laboral en el mundo de los negocios, afinar destrezas y conocimientos y ponerlos en práctica, fortalecer la formación de valores y carácter, establecer importantes contactos profesionales y prepararse para asumir empleos al final de su carrera.

Los empleadores comprobaron la sólida preparación técnica de los zamoranos, su habilidad para administrar y tomar decisiones, así como sus hábitos de trabajo y destreza para aceptar retos.

Ello ha fomentado relaciones duraderas de Zamorano con los empleadores para atender sus necesidades en el exigente mundo globalizado, donde muchos de sus estudiantes han sido contratados.

### Internships

The Internship program has been such a success that students are now able to select their internship from a wide variety of industries.

Fourth-year students spent a trimester working in businesses, governmental institutions, universities, research centers, international organizations and NGOs in more than 20 countries worldwide.

The 172 students gained work experience in business, put their skills and knowledge into practice, strengthened their values, made important professional contacts and prepared themselves for jobs upon graduation.

Employers benefited from Zamorano students' solid technical preparation, their ability to administer and make decisions, and their work habits and skill in meeting challenges.

This program has promoted lasting relationships with employers. Zamorano listens and responds to the needs of a demanding, globalized world by preparing students to fill those needs.

Ivan García, panameño, realizó su práctica profesional en la República Dominicana en INATEK, productora de cerdos para engorde. Manejó 1,050 madres en producción con un sistema todo adentro-todo afuera, creó un manual de procedimientos - guía para mejorar el desempeño de la granja, y auditó el sistema para determinar regulaciones no cumplidas pero estipuladas en el manual. Trabajó en manejo de personal y recorrió todas las unidades de producción. Hizo recomendaciones en finalización de infraestructuras, saneamiento inmediato de excretas de cerdos y su utilización para la generación de biogás o alimentación animal.

• • • • • Julio C. Morán de la Torre, ecuatoriano, realizó su práctica profesional en la Universidad de Has Den Bosch, Hetrtongenbosch, Holanda, con visitas a la Universidad Politécnica de Catalunya y Agenda 21 de Barcelona, España. Durante su práctica profesional realizó un inventario de los problemas ambientales en los países occidentales que sirvió de base para la realización de una consultaría para el diseño de soluciones sostenibles. Con este documento se apoyaron las decisiones para el cambio del Pénsum académico de la facultad de Tecnología Ambiental, pasando a llamarse Departamento de Tecnología Sostenible.

• • • • • Josué Leonardo Castro Mejía, hondureño, realizó su práctica profesional en la Universidad de Florida, Estados Unidos, dentro del Departamento de Food Science and Human Nutrition, donde realizó un análisis de compuestos fenólicos y estabilidad del color en la cáscara del jugo de uvas muscadine (*Vitis rotundifolia*). El estudio, de gran importancia para la industria vinícola, determinó características importantes de calidad de la variedad de la uva para la vida de anaquel de los vinos. Josué utilizó el método de cromatografía líquida de alta precisión, que actualmente es una de las tecnologías de punta en el área del análisis de alimentos.

• • • • • Ana Lucía Cajilema, ecuatoriana, realizó su práctica profesional en Argentina en el Departamento de Investigaciones de la Bolsa de Comercio en el área de flores. Se distinguió por su proyecto de Factibilidad de Flor Fresca de Corte, variedad Lisanthus en la provincia de Córdoba, presentado ante el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Se determinó que la zona tiene las condiciones necesarias para la producción de esta flor. Ana Lucía estudió la siembra y cosecha de las flores en el Departamento de Floricultura de la Universidad de Córdoba. Su desempeño laboral ha abierto las puertas a futuros zamoranos para realizar sus prácticas profesionales en ese país sudamericano.

### cpa

Agricultural Science  
and Production

Ivan Garcia, Panama, interned at INATEK (Dominican Republic), a producer of fattened hogs. He managed 1,050 sows in production with a complete top-to-bottom system, created a procedures and farm performance manual, and audited systems to uncover and address compliance gaps. He worked in staff management and gained experience in all the production units. He made recommendations on completing infrastructures, and the immediate cleanup of hog manure and its use to generate biogas or animal feed.

### dsea

Socioeconomic Development  
and Environment

Julio C. Morán de la Torre, Ecuador, interned at the University of Has Den Bosch, Hetrtongenbosch (Holland) with visits to the Polytechnic University of Catalonia and Agenda 21 in Barcelona (Spain).

He inventoried environmental problems in Western countries. Using this as a base, he created a consulting business that designs sustainable solutions. This document supported the decision to change the Academic Pensum of the School of Environmental Technology, leading to a name change: Department of Sustainable Development.

### agi

Food Agroindustry

Josué Leonardo Castro Mejía, Honduras, interned in the Department of Food Science and Human Nutrition at the University of Florida (United States), where he performed an analysis of phenol compounds and color stability in Muscatine grape skins (*Vitis rotundifolia*). This study, of great importance to the wine industry, determined how the quality features of the grape variety affect the wine's shelf life. Josué used the high-precision liquid chromatography method, currently one of the top technologies in the food analysis field.

### agn

Agribusiness Administration

Ana Lucía Cajilema, Ecuador, interned in the flower division at the Commodity Market's Department of Research (Argentina). She was distinguished for her Fresh Cut Lisanthus Flower Feasibility Project, for the province of Córdoba, which was presented to the Inter-American Development Bank (IADB).

She determined that conditions were present in the region to produce this flower. Lucía also studied the sowing and harvesting of flowers in the Floriculture Department of the University of Córdoba (Argentina). Her outstanding efforts have opened the doors for future Zamorano internships in that country.

# Proyectos de Graduación

## Graduation Projects



En 2006 se realizaron exitosamente 166 proyectos de graduación en un amplio y diverso rango de tópicos de interés para las comunidades circunvecinas y sus países de origen.

In 2006, fourth year students completed 166 graduation theses, covering a wide range of diverse topics that addressed issues important to both the surrounding communities and students' countries of origin.

Los trabajos de investigación académica están disponibles en la Biblioteca Wilson Popenoe:  
<http://zamo-otl-02.zamorano.edu/asp/query.asp>

The academic research work is available from our Wilson Popenoe Library:  
<http://zamo-otl-02.zamorano.edu/asp/query.asp>

Proyectos de graduación Graduation projects	Áreas de investigación Research areas	Trabajo sobresaliente Outstanding Work
28 estudios / studies <b>agn</b>	La solución de problemas concretos de empresas, estudios sectoriales o a la concepción de oportunidades de inversión privada para la generación marginal de riqueza y empleo. The resolution of specific business problems, sector studies or the creation of private investment opportunities for marginal generation of wealth and employment.	"Evaluación económica de estrategias de cobertura o "hedging" en las exportaciones de café de Honduras en el mercado de derivados de Estados Unidos", elaborado por Verónica Fernanda Pozo Gordillo (Ecuador). "Economic Evaluation of Guarantee or 'Hedging' Strategies in the Exportation of Coffee from Honduras on the United States Derivatives Market" by Verónica Fernanda Pozo Gordillo.
46 estudios / studies <b>agi</b>	Desarrollo de nuevos productos, mejora de eficiencia de procesos en las plantas de Zamorano y de la industria privada, desarrollo e implementación de programas de inocuidad, desarrollo de métodos microbiológicos y físico-químicos para la evaluación de alimentos, evaluación de tecnologías de empaques y desarrollo de manuales técnicos para la industria alimentaria. New product development, process efficiency improvement in Zamorano's plants and in private industry, development and implementation of food safety, the development of microbiological and physiochemical methods for food evaluation, evaluation of packaging technology and the development of technical manuals for the food industry.	"Efecto de la temperatura de enfriamiento y formulación en la formación de cristales en dulce de leche" que será presentado en el Congreso de Tecnología de Alimentos (IFT) en Chicago en el 2007, elaborado por Lisa Marcela Lamothe Ávila (Honduras) "Effect of cooling temperature and formulation of ice crystal formation in dulce de leche" to be presented at the Institute of Food Technologies Conference (IFT) in Chicago in 2007, by Lisa Marcela Lamothe Ávila (Honduras).
71 estudios / studies <b>cpa</b>	Fitoprotección, zootecnia y fitotecnia. Phytoprotection, Zootechnia and Plant technology.	"Selección Convencional y Asistida con Marcadores Moleculares para Mejorar la Resistencia a la Roya del Frijol Común en Honduras", elaborado por Cristian Quispe (Ecuador). "Conventional and Aided Selection with Molecular Markers to Improve Resistance to Common Bean Blight in Honduras", by Cristian Quispe.
26 estudios / studies <b>dsea</b>	Agroforestería, biocombustibles, recursos hídricos, calidad de agua, biodiversidad, producción limpia, reciclaje, áreas protegidas, uso de tecnologías de información, trabajo infantil, medios de vida, género y pobreza. Agroforestry, biofuels, water resources, water quality, biodiversity, clean production, recycling, protected areas, use of information technology, child labor, livelihood, gender and poverty.	"Evaluación del Manejo de Áreas Protegidas en la República Dominicana.", elaborado por Jean Carlos Mena (República Dominicana). "Evaluation of Protected Areas Management in the Dominican Republic", prepared by Jean Carlos Mena (Dominican Republic).

Exportaciones de café / Coffee Exportation	Dulce de Leche / Milk Candy	Resistencia a la Roya del Frijol / Resistance to Bean Blight	Áreas Protegidas en Rep. Dominicana / Protected Areas in the Dominican Republic
El estudio mostró el valor del Hedging (o protección contra el riesgo de la variabilidad en los precios del café, disponibles en la Bolsa de Valores de New York) como herramienta de mitigación de riesgo en un negocio agrario donde el riesgo es una de sus características dominantes. Los resultados mostraron que la estrategia de cobertura dominante es la combinación de Opciones (Collar), la más conveniente para los exportadores que operaron en dicho mercado durante los años '02 - '06.	Se evaluó el efecto de formulaciones y temperaturas de enfriamiento que retrasan la formación de cristales de lactosa en la elaboración de dulce de leche; se examinaron atributos sensoriales como color, dulzura y aceptación general del producto; se evaluaron características físico-químicas como color y viscosidad. El estudio mostró que se obtiene una menor cristalización con una formulación que incluya crema al 40%, LDP, azúcar y agua, enfriado a -10 °C.	El estudio evaluó 78 líneas de frijol desarrolladas mediante el mejoramiento de la resistencia a la roya, una de las enfermedades que causa mayores pérdidas en el frijol común en Honduras. Tras realizar inoculaciones de roya para la infeción de dichas líneas y evaluar su severidad e incidencia, se seleccionaron 26 líneas con una resistencia igual o mayor al testigo resistente (Don Silvio RR) y un mejor valor comercial. La presencia del gen andino Ur-4 explica parte de la resistencia de las 26 líneas seleccionadas.	Se propuso un sistema de informes para la evaluación del desempeño e impacto en la gestión de las áreas protegidas de la República Dominicana. El sistema es mensual y colecta información del personal técnico y administradores de las áreas protegidas, se sistematiza y evalúa según indicadores y variables propuestas. Se realizó también la retroalimentación al personal responsable de las zonas, donde se emiten juicios razonables y recomendaciones de mejora en el manejo de las áreas protegidas.
The study showed the value of hedging (or protection against variability risk in coffee prices available on the New York Stock Exchange) as a tool to mitigate risk in an agrarian business where risk is one of its dominant characteristics. Results showed that the dominant hedging strategy is the Options (Collar) combination, which was most appropriate for exporters operating in that market from the years '02 to '06.	Evaluation was done on the effect of formulations and cooling temperature that retard the formation of lactose ice crystals during the preparation of "dulce de leche". Examined were such sensory attributes as color, sweetness and general product acceptability. Evaluation was made of physicochemical characteristics such as color and viscosity. The study showed that less crystallization occurs with a formulation that includes 40% cream, LDP, sugar and water, chilled to -10 °C.	The study evaluated 78 strains of beans developed for improved resistance to blight, one of the diseases that causes major losses in the common bean in Honduras. After inoculating these strains against blight infection and evaluating their severity and incidence, 26 strains were selected with a resistance equal to or greater than the resistant control (Don Silvio RR) and a better commercial value. The presence of the Andean gene UR-4 partially explains the resistance of the 26 selected strains.	A reporting system was proposed to evaluate performance and impact in the management of protected areas in the Dominican Republic. This monthly system collects information from technical personnel and administrators of the protected areas, systematizes it and evaluates it according to proposed indicators and variables. Feedback was also taken from the personnel responsible for these zones who expressed reasonable opinions and recommendations for improvement in managing the protected areas.

# Zamorano

brindar a los alumnos servicios para su bienestar personal y el desarrollo de habilidades, destrezas, liderazgo y valores. A continuación se describen una serie de mejoras realizadas durante el año para brindar a sus estudiantes una formación integral y completa:

### Infraestructura

Dentro de su plan de expansión y mejoramiento, Zamorano inauguró la construcción de nuevos y modernos dormitorios para sus estudiantes gracias al apoyo de American School Hospital Aprod (ASHA) a través de la Agencia Internacional de Desarrollo de los Estados Unidos (USAID). Asimismo, los dormitorios recibieron un cambio de mobiliario, camas, colchones y escritorios en las residencias.

### Servicios

Se mejoró el servicio en la clínica donde ahora se tienen dos consultorios con dos médicos. Asimismo, a la clase 2009, la más numerosa en la historia de Zamorano (291 estudiantes), se le dio apoyo en la parte sicológica y clínica. Vida Estudiantil trabajó muy fuerte en la integración de los nuevos estudiantes a Zamorano, logrando un nivel de unión y cercanía entre los alumnos de primer ingreso y la comunidad zamorana, tratándolos en forma individual.

### Enfoque de género

Zamorano promueve y respeta el enfoque de género en todas sus actividades. En el caso de las estudiantes mujeres se brindó atención especial. Dado que originalmente las residencias fueron diseñadas para hombres, se hicieron mejoras en los dormitorios y baños. En las residencias se ubicaron lavadoras y secadoras para uso exclusivo de las mujeres. El enfoque de género se fortaleció además orientando a los jóvenes a través de cursos específicos sobre el hombre y la mujer y sus valores.

### Inducción y Acompañamiento

En el proceso de inducción a Zamorano, los estudiantes avanzados también fueron involucrados, desempeñando un papel importante en la orientación de los nuevos alumnos para facilitarles su adaptación a Zamo-

rano. Ellos ayudaron en la instalación de los recién ingresados dentro de sus dormitorios, en guiarlos en el conocimiento del campus universitario y sus normas disciplinarias y contribuyeron a fomentar trabajos de liderazgo y de equipo entre el grupo.

Un evento que facilitó además la inserción de los nuevos estudiantes fue la tradicional PEÑA artística, que se realizó durante la semana de orientación en enero. Los jóvenes de los años superiores, ayudaron a los estudiantes recién llegados a organizar el evento, pero quienes presentaron y demostraron sus habilidades artísticas y culturales fueron los alumnos de primer año, cultivando entre ellos el espíritu de panamericanismo.

### Consejo Estudiantil de Zamorano (CEZ)

Para acompañar a la Institución en todos estos planes de bienestar estudiantil, se consolidó el CEZ como una asociación estudiantil que busca la participación activa de los jóvenes en su vida en Zamorano. Se les apoyó en la elaboración de sus estatutos. En el 2007, Zamorano contempla continuar y fortalecer estos esfuerzos en pro del bienestar de la vida estudiantil con mayor soporte presupuestario.

### Sala Museo

### de la Biblioteca

### Wilson Popenoe

Se inauguró y constituyó en un importante espacio artístico y cultural para estudiantes, docentes y toda la comunidad zamorana. Los viernes, la sala museo es utilizada por el club de cine y literatura. Además, es un espacio abierto para conferencias y charlas, que son aprovechadas por los estudiantes.

no solo brinda una excelente formación académica. Ofrece a sus estudiantes la oportunidad de realizar diversas actividades que son parte del Programa de Vida Estudiantil (PVE), creado con el fin de

brindar a los alumnos servicios para su bienestar personal y el desarrollo de habilidades, destrezas, liderazgo y

valores. A continuación se describen una serie de mejoras realizadas durante el año para brindar a sus estudiantes una formación integral y completa:

## Extracurriculares

Estas actividades no solo se realizan para que los estudiantes se entretengan. Los jóvenes aprenden a organizar su tiempo, trabajar en equipo y desarrollar su talento y liderazgo. En Zamorano se destacan más de 18 grupos y clubes estudiantiles. Todos ellos estuvieron muy activos y obtuvieron éxitos fuera del campus durante 2006. A continuación se describe en forma resumida la historia y logros de algunos:

### Grupo Cultural Zamorano (GCZ)

Surgió como una de las innovaciones de los jóvenes miembros de los grupos y clubes de cine, danza, música, deportes, teatro y otros. Ellos organizaron el EXPRESARTE, donde los estudiantes cantan, bailan, y presentan obras teatrales, a un nivel muy profesional. Como en esta y otras actividades estudiantiles, los jóvenes tienen la oportunidad y la capacidad de resolver sus propias situaciones, definir objetivos y alcanzarlos al final, aprovechando su tiempo libre para conseguir el éxito en lo que se proponen.

### Club Hípico de Zamorano

El equipo de salto del Club trajo a casa el oro y la plata luego de su destacada participación en un Concurso Internacional celebrado en Guatemala. Alrededor de 200 jinetes de Latinoamérica y Europa participaron en este encuentro. El Club, integrado por 40 jinetes y amazonas ha obtenido, además, importantes triunfos en Tegucigalpa y San Pedro Sula, en Honduras.

### Club de Juzgamiento

Brilló en los Estados Unidos donde sus estudiantes compitieron contra 19 universidades de ese país y Canadá, ganando el primer lugar en juzgamiento de la raza Jersey. Esta competencia de juzgamiento de ganado lechero, la más importante de Estados Unidos, se llevó cabo en Madison, Wisconsin. Participaron en La Feria AGAS que anualmente se realiza en San Pedro Sula, Honduras, ganando ahí también varios premios.

### El Club de Suelos

Los estudiantes encuentran maneras ingeniosas de combinar aprendizaje con entretenimiento. 44 miembros del Club visitaron Nicaragua y Costa Rica, evaluando durante su recorrido diferentes suelos y su relación con el ambiente, la naturaleza, los recursos, y la actividad económica y social en cada lugar.

### Club de Música TSUNAMI

Realizó presentaciones dentro y fuera del campus, especialmente para la Fundación "Pequeños Hermanos", donde llevaron alegría a los huérfanos de ese lugar. Pronto lanzarán su primera producción discográfica "No Hay Fronteras", que incluye dos canciones inéditas escritas por un estudiante y un número de canciones tradicionales y folklóricas que celebran el panamericanismo.



# Zamorano

offers more than just excellent academic training. It offers students the chance to participate in a variety of Student Life Program activities, created to improve student well being and develop their abilities, skills, leadership and values. The following are improvements made in order to offer our students an integral and complete training:

BIBLIOTECA WILSON POPENOE  
ESCUELA AGRICOLA PANAMERICANA  
APARTADO 98  
TEGUCIGALPA HONDURAS

## Extracurriculars

These activities teach young people to organize their time, work in teams and develop their talent and leadership. There are more than 18 student groups and clubs at Zamorano which are successful, both on and off campus. Among them:

### **Zamorano Cultural Group (GCZ)**

This group was founded by young members from the cinema, dance, music, sports, theater and other groups and clubs. They organized EXPRESARTE (ART EXPRESSION), where students sing, dance and present theatrical works on a very professional level. Similar to other student activities, future zamoranos have the opportunity and ability to solve problems, define objectives and ultimately reach them by making the most of their free time to achieve success.

### **Zamorano Riding Club**

The Club's jumping team brought home the gold and silver medals after their outstanding participation at an international competition held in Guatemala. Around 200 riders from Latin America and Europe participated in this meeting. The Club, composed of 40 male and female riders, also achieved important victories in Tegucigalpa and San Pedro Sula, Honduras.

### **Judging Club**

This group shone in the United States where its students competed against 19 universities from the United States and Canada and walked away with first place in the judging of Jersey cows. This dairy cattle judging competition, the most important in the United States, took place in Madison, Wisconsin. The Club also participated in AGAS, the annual Expo in San Pedro Sula, Honduras, and won several awards there, as well.

### **Soil Club**

Students find ingenious ways to combine learning with fun. During their first out-of-country trip, 44 Club members visited Nicaragua and Costa Rica, evaluating different soils and their relationship to the environment, nature, resources and economic and social activities in each place.

### **TSUNAMI Music Club**

This group gave presentations on and off campus, especially for the "Little Brothers" Foundation, where they entertained orphans. Soon they will release their first record, "No Hay Fronteras" ("There Are No Borders"), which includes two unpublished songs written by a student and a number of traditional and folkloric songs celebrating Pan Americanism.

### **Infrastructure**

Zamorano began the construction of new, modern dormitories for its students, thanks to the support of the American School Hospital Abroad (ASHA) program of the United States Agency for International Development (USAID).

The dorms also received new furniture, beds, mattresses and desks.

### **Services**

Medical facilities improved by expanding the clinic with two offices and providing 24 hr medical attention by adding two doctors. In addition, the class of 2009, the largest (291 students) in Zamorano's history, has received psychological and clinical support. Student Life worked hard to integrate Zamorano's new students.

### **Focus on Gender**

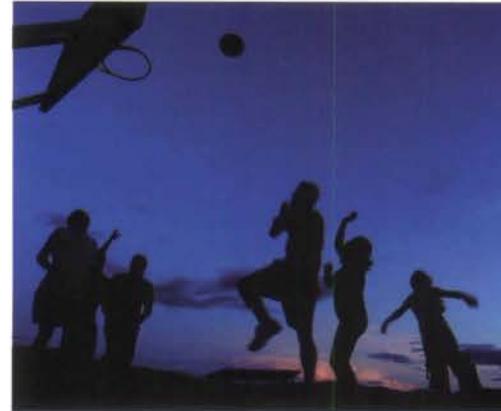
Zamorano promotes and respects gender in all of its activities. The young women who come to Zamorano receive special attention.

Since the residences were originally designed for men, upgrades were made to the dorms and bathrooms.

Washers and dryers exclusively for women's use were placed in the dormitories. Male and female values classes helped strengthen the gender focus.

### **Induction and Orientation**

Returning students took part in the Zamorano induction process. They played an important role in helping freshmen students adapt to Zamorano. They helped get the newly arrived settle into their dorms giving them guidance on learning the university



campus and its rules and promoted leadership jobs and teamwork.

The new students were assisted by the upperclassmen in organizing the traditional artistic PEÑA, carried out during January's orientation week. First year students, promoting Zamorano's Pan American spirit, demonstrated their artistic and cultural abilities during the show.

### **Zamorano Student Council (CEZ)**

The CEZ student association promotes active student participation at Zamorano and helps the University plan for student welfare. It also assists in the writing of statutes.

In 2007 Zamorano plans to increase budgetary support for the CEZ to continue and bolster its efforts to benefit the university's Student Life Program.

### **Wilson Popenoe Library Museum Hall**

The Wilson Popenoe Library Museum Hall is an important artistic and cultural space created for students, professors and the entire Zamorano community. On Fridays the museum hall is used by the cinema and literature club. It also provides an open forum for meetings and discussions.

# A través

de diferentes eventos, Zamorano comparte e intercambia constantemente conocimientos, ideas y experiencias con la sociedad para mantener su relevancia frente a las necesidades siempre cambiantes y retos sociales, económicos y ambientales. Mediante estas actividades, los estudiantes obtienen invaluables oportunidades de aprendizaje y los profesores se mantienen al día en sus disciplinas, ayudando a sus socios a evolucionar y mejorar continuamente.

## [ 65 años ]

2006 fue un año especial para Zamorano. La institución celebró el 19 de octubre sus 65 años Al Servicio de las Américas. La visión y esfuerzo de sus fundadores Samuel Zemurray, Doris Stone Zemurray, Wilson Popenoé y el apoyo del Ex Presidente de Honduras, Juan Manuel Gálvez, hace más de seis décadas, sembró la semilla de una organización que por su trayectoria y sus frutos se ganó el reconocimiento internacional por ser una de las mejores instituciones de educación superior, en su rama, del mundo. Zamorano organizó un evento especial en Tegucigalpa donde asistieron múltiples personalidades del ámbito empresarial, gubernamental e internacional.



## [ 65 years ]

2006 was a special year for Zamorano, on October 19, the institution celebrated 65 Years of Service to the Americas. The vision and effort of its founders, Samuel Zemurray, Doris Stone Zemurray, Wilson Popenoé and support from the Ex-President of Honduras, Juan Manuel Gálvez, more than six decades ago sowed the seeds of an organization that gained international recognition for being one of the world's finest institutions of higher education in its field. Zamorano organized a special event in Tegucigalpa attended by numerous leaders from the business, government and international sectors.

## [ Feria Zamorana ]

Otro evento de gran trascendencia regional fue la Segunda Feria Zamorana de Ciencia y Tecnología que atrajo a más de tres mil visitantes en tres días de festividad (del 13 al 15 de octubre). La Feria se desarrolló en un ambiente de fiesta, comercialización y aprendizaje. A través de este evento, Zamorano contribuyó al desarrollo de la región presentando exhibiciones, conferencias de agro exportación y una rueda de negocios, con la participación de más de 40 empresas nacionales y de la región. El evento concluyó con una Fiesta Panamericana donde los estudiantes zamoranos de más de 20 países dieron a conocer sus trajes típicos, comidas y bailes celebrando la diversidad de culturas que conviven en Zamorano.

## feriaZamorana Empresa Ciencia Tecnología



## [ Zamorano Fair ]

Another event of great regional importance was the second Zamorano Science and Technology Fair which attracted more than three thousand visitors over three days of festivities (October 13 to 15). The atmosphere at the Fair was celebratory as attendees explored products, vendors, presentations and social events. Zamorano contributed to the region's development at this event by presenting exhibitions, agro-export conferences and a business roundtable with the participation of over 40 national and regional companies. The event concluded with a Pan-American Fiesta in which Zamorano students from more than 20 countries presented their typical dress, food and dance, and celebrated Zamorano's diversity of cultures.

## [ Día del Ambiente ]

Como parte de las actividades que anualmente celebra Zamorano, el 10 de junio la comunidad zamorana se incorporó a una jornada de siembra de árboles en el Campus bajo el liderazgo de la Carrera de Desarrollo Socioeconómico y Ambiente, convirtiéndose en un día educacional en el tema de conservación del ambiente. También se organizó una exposición fotográfica denominada "Desarrollo Natural", que exhibió en 40 imágenes de Frank Sullyvan Cardoza, graduado zamorano. Las fotografías resaltan la belleza natural del Campus y la Reserva Biológica de la Montaña de Uyuca.



## [ Environment Day ]

Zamorano's community activities included a day (June 10) devoted to planting trees on campus. Under the leadership of the Socioeconomic and Environmental Development Degree program, the campus learned about environmental conservation. A photography exhibition entitled "Natural Brilliance" displayed 40 images by Frank Sullyvan Cardoza, a Zamorano graduate. His photos highlight the natural beauty of the campus and Uyuca Mountain Biological Reserve.