

Bajo el nombre editorial Zamorano Academic Press (ZAP), el cuerpo docente de Zamorano y otros publican libros de texto de alta calidad, guías de campo y materiales de referencia, diseñados específicamente para las condiciones regionales. Estos materiales son utilizados por nuestros alumnos y participantes en actividades de capacitación, y por agricultores, investigadores y estudiantes universitarios de toda Latinoamérica. Se pueden comprar copias de estos materiales escribiendo o visitando la Librería Zamorano.

Zamorano's editorial label, Zamorano Academic Press (ZAP), is an important outlet for our faculty members and others to publish high quality textbooks, field guides and reference materials specifically designed with regional conditions in mind. These materials are used by our students and trainees, as well as by farmers, researchers and university students throughout Latin America. Copies can be purchased by visiting or writing to the Zamorano Bookstore.

El cultivo de las amarilidáceas: Cebolla, ajo y puerro. (Production of the Amarilidaceae: Onions, Garlic and Leeks). Montes A. y M. Holle, 1987. 47 pp. ISBN# 1-885995-00-8.

Manejo integrado de plagas insectiles en la agricultura. (Integrated Insect Pest Management in Agriculture). Andrews, K. L. y J. R. Quezada (editores), 1989. 623 pp. ISBN# 1-885995-01-6.

Ordenes y familias de insectos de Centro América. (Orders and Families of Insects of Central America). Andrews, K. L. y R. Caballero, 1989. 179 pp. ISBN# 1-885995-02-4.

Horticultura. Manual de prácticas de campo. (Horticulture. A Manual for Field Practices). Departamento de Horticultura, 1989. 98 pp. ISBN# 1-885995-03-2.

Introducción a la microbiología. (Introduction to Microbiology). Revilla, A. 1990. 120 pp. ISBN# 1-885995-04-0.

El muestreo de nematodos. Domínguez, H. 1992. 8 pp. ISBN# 1-885995-05-9.

Principios y prácticas de mejoramiento de plantas. (Principles and Practices for Plant Improvement). Rosas, J. C. y R. Young, 1992. 119 pp. ISBN# 1-885995-06-7.

Guía práctica para el cultivo de hortalizas. (A Practical Guide for Producing Vegetables). Montes, A. 1993. 47 pp. ISBN# 1-885995-07-5.

Manual de laboratorio de nutrición animal. (A Laboratory Manual for Animal Nutrition). Murillo, B. 1993. 110 pp. ISBN# 1-885995-08-3.

Guía práctica para el manejo de malezas. (A Practical Guide for Weed Management). Pitty, A. y R. Muñoz, 1993. 223 pp. ISBN# 1-885995-09-1.

Producción de cabras y ovejas en el trópico. (Sheep and Goat Production in the Tropics). Vélez, M. 1993. 174 pp. ISBN# 1-885995-11-3.

Industria Láctea. Operaciones Cuantitativas. (The Dairy Industry: Quantitative Operations). Revilla, A. 1994. 245 pp. ISBN# 1-885995-12-1.

Guía fotográfica para la identificación de malezas: Parte I. (A Photographic Guide for Identifying Weeds: Part I). Muñoz, R. y A. Pitty, 1994. 124 pp. ISBN# 1-885995-13-X.

Producción de ganado lechero en el trópico. (The Production of Dairy Cattle in the Tropics). Vélez, M. 1994. 163 pp. ISBN# 1-885995-14-8.

El cultivo del espárrago en el trópico. (The Cultivation of Asparagus in the Tropics). Montes, A. y M. Holle O., 1994. 90 pp. ISBN# 1-885995-15-6.

Guía para el diagnóstico y control de enfermedades en cultivos de importancia económica. Tercera edición. (A Guide for Identification and Control of Diseases in Economically Important Crops). Castaño-Zapata, J. 1994. 289 pp. ISBN# 1-885995-16-4.

Manual para el diagnóstico de hongos, bacterias, virus y nematodos fitopatógenos. (A Manual for Identification of Phytopathogenic Fungi, Bacteria, Viruses and Nematodes). Castaño-Zapata, J., y L. del Río (editores), 1994. 210 pp. ISBN# 1-885995-17-2.

Principios básicos de fitopatología. (Basic Principles of Phytopathology). Castaño-Zapata, J. 1994. 500 pp. ISBN# 1-885995-18-0.

Guía práctica de laboratorio de fitopatología: Segunda edición. (A Practical Laboratory Guide for Phytopathology: Second Edition). Castaño-Zapata, J. 1994. 103 pp. ISBN# 1-885995-19-9.

Ajuste estructural y modernización agrícola en Honduras: Una visión crítica. (Structural Adjustment and Modernization of Agriculture in Honduras: A Critical Perspective). Moreno, A. 1994. ISBN# 1-885995-35-0.

Manual para el reconocimiento de parasitoides de plagas agrícolas en América Central. (A Manual for Identification of Parasites of Agricultural Pests in Central America). Cave, R. D. 1995. 202 pp. ISBN# 1-885995-20-2.

Manual para la enseñanza del control biológico en América Latina. (A Manual for Teaching Biological Control in Latin America). Cave, R. D. (editor), 1995. ISBN# 1-885995-21-0.

Modo de acción y síntomas de fitotoxicidad de los herbicidas. (The Mode of Action of Herbicides and Symptoms of Phytotoxicity). Pitty, A. 1995. 63 pp. ISBN# 1-885995-22-9.

Curso práctico de industria láctea. (A Practical Course in Dairy Processing). Revilla, A. 1995. 70 pp. ISBN# 1-885995-23-7.

Cuarta jornada sobre desarrollo rural: Los elementos para el cambio. (The Fourth Working Session on Rural Development: The Elements of Change). R. Radulovich (editor), 1995. 204 pp. ISBN# 1-885995-25-3.

Wilson Popenoe, Explorador agrícola, educador y amigo de América Latina. (Wilson Popenoe, Explorer, Educator and Friend of Latin America). Rosengarten, F. Jr., 1995. Traducción al español, P. Crespo de Paz. 302 pp. ISBN# 1-885995-26-1.

Guía fotográfica para la identificación de plantas con propiedades plaguicidas. (A Photographic Guide for Identification of Plants with Pesticide Properties). Sabillón, A. y M. Bustamante, 1996. 110 pp. ISBN# 1-885995-27-X.

El cultivo de la soya. (Soybean Production) Rosas, J. C. y R. Young, 1996. 67 pp. ISBN# 1-885995-10-5.

Manual de Manejo Integrado de Plagas en el cultivo de frijol. (A Manual for Integrated Pest Management in Bean Production). Departamento de Protección Vegetal, 1996. 75 pp. ISBN# 1-885995-29-6.

El Portafolio del Docente: Herramienta para mejorar la calidad de la educación. (The Teaching Portfolio: A Tool for Improving the Quality of Education). Moreno, A. 1996. 212 pp. ISBN# 1-885995-30-X.

Manual de Manejo Integrado de Plagas en el cultivo de maíz. (A Manual for Integrated Pest Management in Corn Production). Departamento de Protección Vegetal, 1996. 77 pp. ISBN# 1-885995-31-8.

Manejo de Plaguicidas Botánicos. (The Use of Botanical Pesticides). Melara, W., J. López, M. Bustamante y A. Sabillón, 1996. 15 pp. ISBN# 1-885995-32-6.

Tecnología de la leche. (Technology for Milk Processing). Revilla, A. 1996. ISBN# 1-885995-33-4.

Manual de Horticultura, 1996: Prácticas de campo. (Horticulture Manual, 1996: Field Practices). Departamento de Horticultura, 1996. 207 pp. ISBN# 1-885995-36-9.

Notas de Clase de Fisiología Vegetal. (Class Notes for Plant Physiology). Colón, W., y J. C. Rodríguez, 1996. ISBN# 1-885995-37-7.

Nuevas publicaciones 1997-98 New titles 1997-98

Introducción a la Biología, Ecología y Manejo de Malezas. (Introduction to Biology, Ecology and Weed Management). Pitty, A. (editor), 1997. 300 pp. ISBN# 1-885995-38-5.

Plantas transgénicas: *Bacillus thuringiensis* en la agricultura mesoamericana. Hruska, A. J., y M. Lara (editores), 1997. 137 pp. ISBN# 1-885995-40-7.

Transgenic Plants: *Bacillus thuringiensis* in Mesoamerican Agriculture. Hruska, A. J., and M. Lara (editors), 1997. 127 pp. ISBN# 1-885995-41-5.

Metodología de Evaluación de Cadenas Agro-Alimenticias para la Identificación de Problemas y Proyectos-MECA. Caso: Mango en Honduras. (Methodologies for Evaluating Agricultural Food Chains for Identification of Problems and Projects. The Case of Mango in Honduras). Matta de Aguilar, M. y R. Cojúlun (editores), 1997. 217 pp. ISBN# 1-885995-42-3.

Producción de Ganado Lechero en el Trópico. Segunda Edición. (Production of Dairy Cattle in the Tropics. Second Edition). Vélez, M. 1997. 189 pp. ISBN# 1-885995-43-1.

Zamocitas 97. (Zamoquotations). Andrews, K. L. (compilador), 1997. 72 pp. ISBN# 1-885995-44-X.

Guía para el Manejo Integrado de Plagas Invertebradas de Honduras. (Guide for Integrated Management of Invertebrate Pests in Honduras). Trabanino, R. 1998. 157 pp. ISBN # 1-885995-45-8.

Manual de Manejo Integrado de Plagas en el Cultivo del Ajonjolí. (Manual for Integrated Pest Management in Sesame Production). Ruiz Salazar, F., A. González, O. Cáceres, F. Leyva, J. Padilla, P. Castillo, C. M. Jiménez, T. Antón, C. Oviedo, J. Flores, D. Monterroso, D. Padilla, R. Mendoza, F. Cajina Fúnez, G. Gutiérrez, W. Torres, 1997. 126 pp. ISBN # 1-885995-46-6.

Guía Fotográfica para la Identificación de Malezas: Parte II. (A Photographic Guide for Weed identification: Part II) Pitty A. y A. Molina R., 1998. ISBN # 1-885995-47-4.

Género y MIP. (Gender and IPM) Leiva, F., O. Cáceres, E. Cano, A. Aragón y H. Banegas (editores), 1998. 160 pp. ISBN # 1-885995-48-2

Librería Zamorano / Zamorano Bookstore
Apartado Postal 93
Tegucigalpa, Honduras
Tel: (504) 776-6150, ext. 2034
Fax: (504) 776-6113
E-mail: libreria@zamorano.edu.hn

Proyectos Independientes de Alumnos del Programa de Ingeniero Agrónomo

Independent Projects of Ingeniero Agrónomo Students

Los siguientes proyectos independientes fueron concluidos por alumnos en el Programa de Ingeniero Agrónomo durante 1997. Proyectos listados según el departamento del asesor principal.

The following independent projects were completed by Ingeniero Agrónomo students during 1997. Projects are listed under the department of the student's principal advisor.

Agronomía / Agronomy

Mejoramiento y conservación de maíces criollos con pequeños agricultores. (Improvement and conservation of maize landraces with small farmers). Marlon Roberto García Sánchez, Honduras.

Evaluación de la respuesta de dos variedades de maíz a cinco niveles de potasio en dos tipos de suelo. (Evaluation of the response of two varieties of corn to five levels of potassium in two types of soil). Geovanny Ricardo Gutiérrez Ochoa, Ecuador.

Evaluación del control químico de cuatro malezas en sorgo (*Sorghum bicolor* (L.) Moench.), en el valle del Zamorano. (Evaluation of the chemical control of four weeds in sorghum (*Sorghum bicolor* (L.) Moench.) in the Zamorano Valley). Juan Carlos Hidalgo Parada, El Salvador.

Capacidad de rebrote de arroz a dos alturas de corte con diferentes niveles de nitrógeno y potasio. (Rice ratooning ability at two cutting heights with different levels of nitrogen and potassium). Mauro Ricardo Mendizábal Kuljis, Bolivia.

Análisis de poblaciones F2 provenientes de cruzamientos entre maicillos criollos mejorados y líneas élite exóticas. (Analysis of F2 progenies derived from crosses between enhanced maicillos and elite exotic sorghum lines). Napoleón Molina Galeas, Honduras.

Evaluación de *Beauveria bassiana* (Deuteromycete) en el combate de *Prostephanus truncatus* (Coleoptera: Bostrichidae). (Evaluation of *Beauveria bassiana* (Deuteromycete) in the combat of *Prostephanus truncatus* (Coleoptera: Bostrichidae)). Juan Diego Molina Lupiac, Honduras.

Propagación *in-vitro* de la caña de azúcar. (*In-vitro* propagation of sugar cane). Mario René Peña Paniagua, Guatemala.

Absorción de nitrógeno y fósforo en maíz (*Zea mays* L.) y frijol (*Phaseolus vulgaris* L.) bajo condiciones del Zamorano. (Nitrogen and phosphorus absorption in maize (*Zea mays* L.) and dry beans (*Phaseolus vulgaris* L.) under Zamorano conditions). Juan Javier Tamashiro Nakamura, Perú.

Propagación *in vitro* de Zingiberáceas. (*In vitro* propagation of Zingiberaceae). Luis Pedro Zelaya Zamora, Guatemala.

Desarrollo Rural / Rural Development

Caracterización socioeconómica, tecnológica y financiera de pequeños agricultores en la región Suroeste de Cochabamba (Bolivia). (Socioeconomic, technological and financial characterization of small farmers in the southwest region of Cochabamba, Bolivia). Cristóbal Antonio Aguilar Aponte, Bolivia.

Elementos para una metodología participativa de desarrollo comunitario centrada en la escuela primaria rural. (Elements for a participatory methodology of community development centered in rural primary schools). Fanilda Cueto Villamán, Rep. Dominicana.

Bases para el establecimiento del Banco Comunal de Agricultores "Las Trancas", F. M. Honduras. (Basis for the establishment of "Las Trancas" Agricultural producers Community Bank, F.M. Honduras). Rolando Haches Sánchez, Bolivia.

Evaluación del aporte de tres leguminosas (*Canavalia ensiformis*, *Mucuna pruriens*, *Dolichos lablab*) usadas como abono verde sobre la recuperación de suelos degradados de ladera. (Evaluation of three legumes (*Canavalia ensiformis*, *Mucuna pruriens*, *Dolichos lablab*) used as green manures for the restoration of degraded hillside soils). Angel Fabricio Jara Flores, Ecuador.

Experiencias y lecciones de agricultores innovadores sobre el desarrollo rural: Caso de Güinope, Honduras. (Experiences and lessons learned from innovative farmers about rural development: case study of Güinope, Honduras). Sergio Iván Larrea Macías, Bolivia.

Evaluación técnica y económica de sistemas de producción de maíz y frijol en cinco comunidades de la cuenca del río Yegüare, Zamorano F.M. (Technical and economic evaluation of corn and bean production systems in five communities of the Yegüare river basin, Zamorano, F.M.). Josué Matamoros Díaz, Honduras.

Evaluación de extractos vegetales para el control de plagas del frijol (*Phaseolus vulgaris* L.): Estudio de campo con pequeños productores y estudio de invernadero. (Evaluation of plant extracts for control of bean (*Phaseolus vulgaris* L.) pests: Field study with small farmers and green house study). José Adrián Mendoza Rodríguez, Honduras.

Diseño de una metodología de extensión para la comunidad de La Lima, Tatumbla, F. M., Honduras. (An extension methodology design for the community of La Lima, Tatumbla, F.M. Honduras). Ixchel Yael Palencia Pineda, Honduras.

Levantamiento de un inventario de tecnologías en maíz y frijol en cinco comunidades de la cuenca del río Yegüare. (Inventory of corn and bean technologies in five communities in the Yegüare River basin). Francisco Ernesto Posas Guevara, Honduras.

Aplicación de una metodología participativa para generar interés comunitario en el manejo de los recursos naturales en tres comunidades de Honduras. (Application of a participatory methodology to generate community interest in management of natural resources in three Honduran communities). César de Jesús Solórzano Torres, Ecuador.

Agronegocios y Economía Aplicada / Agribusiness and Applied Economics

Estudio de factibilidad para la expansión del apiario de la Escuela Agrícola Panamericana. (Feasibility study for the expansion of the Panamerican School of Agriculture's apiary). Vicente Enrique Aguilar Chávez, Honduras.

Análisis financiero computarizado de sistemas agroforestales promocionados por el Proyecto de Desarrollo del Bosque Latifoliado en la Ceiba, Honduras. (A computerized financial analysis of agroforestry systems promoted by The Broadleaf Forest Development Project in la Ceiba, Honduras). Mario Hernán Barrón Zankiz, Bolivia.

Diseño de un sistema de información gerencial para la agroindustria "Desoli". (Design of a management information system for "Desoli" agroindustry). Rodolfo Sandino Benítez Pazmiño, Ecuador.

Análisis técnico-económico y propuesta de mejoras para la Sección de Ganado Lechero de Zamorano. (Technical & economical analysis and proposal of improvement for the dairy unit at Zamorano). Iván Marcelo Borja Borja, Ecuador.

Producción y comercialización de brócoli (*Brassica oleracea* var. *italica*) en la finca FIDEX de la Cooperativa "22 de mayo" (Lepaterique, Honduras). (Production and marketing of brocoli (*Brassica oleracea* var. *italica*) at the FIDEX farm of the Cooperative "22 de Mayo", located in Lepaterique, Honduras). Carlos Emilio Brando Morán, Ecuador.

Desarrollo de un plan estratégico para la Empresa CORCAFE. (Development of a strategic plan for CORCAFE). Leonardo Busch Saucedo, Bolivia.

Modelo computarizado de análisis financiero para sistemas agropecuarios en el valle del Guayape, Olancho, Honduras. (A computerized model for financial analysis of agricultural systems in the Guayape Valley, Olancho, Honduras). Inti David Jaramillo Dávila, Ecuador.

Análisis comparativo de los sistemas de producción tradicional y orgánico para el café (*Coffea arabica*) en El Salvador. (A comparative analysis of traditional and organic coffee (*Coffea arabica*) production systems in El Salvador). Wilfredo Francisco Márquez Salazar, El Salvador.

Evaluación del impacto del SIMPAH (Sistema de Información de Mercados de Productos Agrícolas de Honduras) y su aplicabilidad para determinar precios de venta de cinco hortalizas en la Feria Agropecuaria y Artesanal de Tegucigalpa. (Evaluation of the impact of the Market Information System of Honduran Agricultural Products (SIMPAH) and its applicability in determining the sale prices of five horticultural products at the Agricultural and Artisan fair of Tegucigalpa). Alex René Mayr Flores, Honduras.

Evaluación técnica económica de los sistemas de producción de maíz en laderas con y sin el uso de abonos verdes. (Technical and economic evaluation of hillside maize production systems with and without the use of green manures). Walter Alexander Mejía Trejo, Honduras.

Producción y comercialización de coliflor (*Brassica oleracea* var. *botrytis*) en la finca "FIDEX", Lepaterique, Honduras. (Cauliflower (*Brassica oleracea* var. *botrytis*) production and marketing analysis for "FIDEX" farm, Lepaterique, Honduras). César Raúl Narváez Hurtado, Nicaragua.

Diseño de las políticas de financiamiento de un banco comunal: El caso de la comunidad de Jutiapa, El Paraíso. (Formulation of financial policies for a communal bank: The case of Jutiapa, El Paraíso). Beatriz Ordóñez Escoto, Honduras.

Caracterización social, económica y ganadera de las unidades de producción de maíz en laderas, con y sin uso de abonos verdes. (A social, economic and livestock characterization of hillside maize production units with and without the use of green manures). Oscar Lenín Rosero Galarraga, Ecuador.

Estrategias de mercadeo para agua embolsada para consumo humano en la ciudad de Choluteca. (Market strategies for drinking water bagged in plastic in the city of Choluteca). Carlos Fernando Salazar Emanuel, Ecuador.

Plan estratégico para la finca "FIDEX" para el período comprendido entre 1997-2001. (Strategic plan for the "FIDEX" farm, period 1997-2001). Jorge Danilo Salgado Flor, Ecuador.

Diseño de un sistema de control de calidad para café gourmet en la Empresa K-FE. (Design of a quality control system for gourmet coffee in the K-FE Company). Carlos Guillermo Salgado Salinas, Honduras.

Análisis socioeconómico de la mano de obra y la participación de la mujer en los sistemas de producción de maíz en laderas con y sin uso de abonos verdes. (Socioeconomic analysis of labor and women's participation in hillside maize production systems with and without the use of green manures). Willian Javier Saltos Ledesma, Ecuador.

Análisis de costos del beneficiado seco y comercialización de café (*Coffea arabica*) tipo gourmet de la Empresa K-FE (Marcala, Honduras) para el ciclo productivo 1995-1996. (Cost analysis of the dry milling and commercialization of gourmet coffee (*Coffea arabica*) for the K-FE Company (Marcala, Honduras) for the productive cycle of 1995-1996). Fernando José Torres López, Nicaragua.

Determinantes de adopción de abonos verdes en productores de maíz en laderas (Municipio de Güinope, Honduras). (Determinants of adoption of green manures in hillside maize producers (Municipio de Güinope, Honduras). Víctor Manuel Villacís Mejía, Ecuador.

Evaluación de los ingresos de los agricultores en sistemas de producción de maíz en laderas con y sin el uso de abonos verdes. (Evaluation of farmers' incomes in hillside maize production systems with and without the use of green manures). Andrés Paul Zelaya Hernández, Honduras.

Horticultura / Horticulture

Efecto de tratamientos a las semillas en la emergencia y calidad de plántulas para trasplante en cinco cultivos olerícolas. (Effect of seed treatments in the emergence and quality of seedlings for transplant in five vegetable crops). César Augusto Alfaro Ordóñez, Honduras.

Determinación del inicio de la capacidad germinativa y tratamientos más adecuados para la germinación de maracuyá amarillo (*Passiflora edulis* var. *flavicarpa* Deg.). (Determination of the beginning of the germination ability and appropriate treatments for germination of yellow passion fruit (*Passiflora edulis* var. *flavicarpa* Deg.). Marcelo Andrés Echeverría Troya, Ecuador.

Evaluación de dos sistemas de poda en tomate de mesa (*Lycopersicon esculentum* Mill), cultivar ef-52, bajo protección. (Evaluation of two pruning systems in tomato (*Lycopersicon esculentum* Mill.), cultivar ef-52 under cover). Sergio Humberto Leal Herrera, Guatemala.

Efecto de dos fuentes de potasio, aplicadas en diferentes fechas y concentraciones, en la consistencia del tomate de mesa (*Lycopersicon esculentum*, Mill.) cv. floradade, bajo protección. (Effect of two sources of potassium applied on different dates and different concentrations, on the fresh tomato

(*Lycopersicon esculentum*, Mill.) cv floradade, under cover). Roderico Méndez Maddaleno, Guatemala.

Uso de aceite agrícola para romper dormancia en cuatro cultivares de durazno (*Prunus persica* Batsch.). (Use of dormant oil to break dormancy of four peach (*Prunus persica* Batsch.) cultivars). Julia Karina Prado Beltrán, Ecuador.

Prolongación de la vida de almacenamiento de cocona (*Solanum topiro* D.). (Extending storage life of cocona (*Solanum topiro* D.)). Almir José Rincón Vivar, Ecuador.

Incremento del cuajado de frutos en atemoya (*Annona cherimola* x *Annona squamosa*) con polinización manual directa por la mañana o por la tarde. (Increasing fruitset in atemoya (*Annona cherimola* x *Annona squamosa*) with direct hand pollination in the morning or afternoon). Pedro Pablo Rodríguez Payeras, Guatemala.

Efecto de diferentes calidades de "néctar" y proporción de flores con "néctar" en la constancia individual de abejas sin aguijón. (Effects of different nectar qualities and flower morph frequencies on individual constancy of stingless bees). Bertha Regina Ruiz Orozco, Nicaragua.

Protección Vegetal / Crop Protection

Biología reproductiva y métodos de crianza en el laboratorio de *Admontia* sp. (Diptera: Tachinidae), parasitoide de *Metamasius quadrilineatus* Champion (Coleoptera: Curculionidae). (Reproductive biology and laboratory rearing method for *Admontia* sp. (Diptera: Tachinidae), a parasitoid of *Metamasius quadrilineatus* Champion (Coleoptera: Curculionidae). Diego Rafael Álvarez del Hierro, Ecuador.

Comportamiento de las plagas de brócoli (*Brassica oleracea* var. *italica*) bajo un sistema de producción orgánico. (Behavior of broccoli (*Brassica oleracea* var. *italica*) pests under a system of organic production). Ileana Dolores Avila Cáceres, Honduras.

Metodología de cría semiartesanal de *Chrysoperla externa* (Hagen) (Neuroptera: Chrysopidae) y su liberación en repollo para el control de *Plutella xylostella* (L.). (Methodology for semiartesanal rearing of *Chrysoperla externa* (Hagen) (Neuroptera: Chrysopidae) and its release in cabbage for controlling *Plutella xylostella* (L.). Mario Anastasio Carrillo Vilchez, Nicaragua.

Eficacia y rentabilidad comparativa de insecticidas biológicos, botánicos y sintéticos para control de gusanos de la mazorca (*Spodoptera frugiperda* y *Helicoverpa zea*) en el cultivo de maíz dulce. (Comparative profitability and efficacy of biological, botanical and synthetic insecticides for controlling earworms (*Spodoptera frugiperda* and *Helicoverpa zea*) on sweet corn). Erwin Oswaldo España Rivera, Guatemala.

Especies de zompopos en los departamentos de Estelí y Somoto, Región I de Nicaragua y el efecto de hojas de cuatro plantas en su actividad. (Leaf-cutting ant species in Estelí and Somoto, Región I, Nicaragua and the effect of leaves from four plants on their activity). Bayardo Enrique Etienne Pérez, Nicaragua.



Evaluación de toxinas de *Bacillus thuringiensis* (Berliner) en *Spodoptera frugiperda* (J.E. Smith) (Lepidoptera: Noctuidae). (Evaluation of *Bacillus thuringiensis* (Berliner) toxins on *Spodoptera frugiperda* (J.E. Smith) (Lepidoptera: Noctuidae)). Ever Adalberto Hernández Hernández, El Salvador.

Evaluación de productos botánicos y el hongo *Paecilomyces lilacinus* para el control de *Pratylenchus coffeae* a nivel de vivero de café. (Evaluation of botanical products and the fungus *Paecilomyces lilacinus* for the control of *Pratylenchus coffeae* in coffee nurseries). Francisco Salvador Ibarra Velásquez, El Salvador.

Evaluación técnica y económica de cultivos de cobertura y barreras vivas para pequeños agricultores de laderas. (Technical and economic evaluation of cover crops and live barriers for small hillside farmers). Jofiel Ramón Jirón Estrada, Nicaragua.

Manejo de *Plutella xylostella* L. en el cultivo de repollo (*Brassica oleracea* var. *capitata*) en dos sistemas de producción. (Management of *Plutella xylostella* L. on cabbage (*Brassica oleracea* var. *capitata*) in two production systems). Alvaro Daniel López Lafuente, Ecuador.

Efectividad de hongos y nematodos entomopatógenos para el control de las gallinas ciegas, *Phyllophaga* spp., en Miraflores, Estelí, Nicaragua. (Effectiveness of entomopathogenic fungi and nematodes for the control of white grubs, *Phyllophaga* spp., in Miraflores, Estelí, Nicaragua). Miguel Ángel Méndez Castellanos, Honduras.

Evaluación de concentraciones de toxinas *Bacillus thuringiensis* en *Diatraea saccharalis* (Fabricius) (Lepidoptera: Pyralidae). (Evaluation of *Bacillus thuringiensis* toxin concentrations in *Diatraea saccharalis* (Fabricius) (Lepidoptera: Pyralidae)). Roxana Herminia Olivares Jiménez, Bolivia.

Evaluación del apazote (*Chenopodium ambrosioides*) en el control de endoparásitos en ovejas. (Evaluation of apazote (*Chenopodium ambrosioides*) in the control of endoparasites in ovines). Ramón Eduardo Rodas Lagos, Honduras.

Evaluación de la eficacia de tres productos comerciales del hongo *Beauveria bassiana* y "Thiodan" para el control de la broca del café. (Evaluation of the efficacy of three commercial *Beauveria bassiana* products and of "Thiodan" in the control of the Coffee Berry Borer). Lex Ricardo Sandoval Ortiz, El Salvador.

Efecto de insecticidas sintéticos y biológicos sobre dos insectos benéficos *Telenomus remus* Nixon (Hymenoptera: Scelionidae) y *Chrysoperla carnea* Steph. (Neuroptera: Chrysopidae). (Effect of synthetic and biological insecticides on two beneficial insects, *Telenomus remus* Nixon (Hymenoptera: Scelionidae) and *Chrysoperla carnea* Steph. (Neuroptera: Chrysopidae)). César Ricardo Velásquez Alvarado, Honduras.

Recursos Naturales / Natural Resources

Caracterización del avance de la frontera agrícola en las zonas de recarga hídrica que abastecen a Lavaderos y Güinope, El Paraíso, Honduras. (Characterization of the advance of the agricultural frontier in the water production zones for Lavaderos and Güinope, El Paraíso Honduras). Flavia Vanessa Barahona Flores, Honduras.

Identificación de áreas aptas para agricultura de regadío en el valle de El Zamorano, Honduras. (Identification of areas appropriate for irrigated agriculture in the El Zamorano Valley, Honduras). Bolívar Gonzalo Canelos González, Ecuador.

Análisis del proceso de evaluación del impacto ambiental en Honduras. (Analysis of the environmental impact evaluation process in Honduras). Oscar Ernesto Carpio González, El Salvador.

Caracterización ecológica-silvícola de *Podocarpus oleifolius* D. Don bajo condiciones de bosque maduro de altura, en el cerro Uyuca, Honduras. (An ecological-silvicultural characterization of *Podocarpus oleifolius* D. Don, in a mature, high elevation forest, in the Uyuca mountain, Honduras). Juan Luis Cortez Cardona, Honduras.

Caracterización de sistemas comunales de abastecimiento de agua en los alrededores de la reserva biológica Yuscarán, El Paraíso, Honduras. (Characterization of communal water supply systems surrounding the Yuscarán biological reserve, El Paraíso, Honduras). Boris Roberto España Cáceres, Guatemala.

Elaboración de tablas de volumen general para *Pinus oocarpa* y *Pinus maximinoi*, del bosque del Uyuca, El Zamorano, Honduras. (Development of a general volumetric tables for *Pinus oocarpa* and *Pinus maximinoi* of the Uyuca forest in Zamorano, Honduras). Norman Erik Estrada Cámbar, Honduras.

Estudio de factibilidad de una plantación comercial de *Gmelina arborea* (Roxb.), en Zamorano, Honduras. (A feasibility study of a commercial plantation of *Gmelina arborea* (Roxb.), in Zamorano, Honduras). Javier Fernández Rodríguez, Guatemala.

Análisis de la calidad del agua de los manantiales del cerro Uyuca. (Analysis of the water quality of the springs located in the Uyuca mountain). Jorge Ulises Gallo Guevara, Nicaragua.

Análisis del cumplimiento de las medidas de protección ambiental en planes de manejo en bosques de coníferas de Honduras. (Analysis of the enforcement of environmental protection standards, in Honduran conifer forest management plans). René Mauricio Gamero Zamora, Honduras.

Valoración económica del recurso agua en el Parque Nacional La Tigra, Honduras. (Economic valuation of water production in the La Tigra National Park, Honduras). Enrique Marcos Hennings López, Bolivia.

Resistencia genética en *Gliricidia sepium* (Kunth) a la enfermedad de la hoja pequeña, su desarrollo y transmisión. (Genetic resistance in *Gliricidia sepium* (Kunth) to the little leaf disease, its development and transmission). Tania Jordán Barros, Bolivia.

Efecto del fuego en el crecimiento de *Pinus oocarpa* (Schiede). (Effects of fire on the growth of *Pinus oocarpa* (Schiede)). Ricardo Antonio López Andino, Honduras.

Caracterización ecológica-silvícola de *Ilex chiapensis* Lundell en un bosque maduro de altura de Honduras. (An ecological-silvicultural characterization of *Ilex chiapensis* Lundell in a mature, high elevation forest in Honduras). Andrés Jaime José Oblitas Prudencio, Bolivia.

Caracterización y análisis comparativo de los niveles de degradación en suelos de la microcuenca La Lima, Tatumbula, Fco. Morazán, Honduras. (Characterization and comparative analysis of soil degradation levels in La Lima microbasin, Tatumbula, Fco. Morazán, Honduras). Patricio Alejandro Paniagua Requena, Bolivia.

Determinación del grado de contaminación por fertilizantes en una zona de producción intensiva de tomate. (Determination of the level of contamination by fertilizers in an area of intensive tomato production). Douglas Moshe Pinargote Fuentes, Ecuador.

Caracterización florística estructural de la vegetación arbórea de la quebrada La Chorrera y consideraciones para su restauración. (A structural floristic characterization of the riparian vegetation of La Chorrera creek, and some considerations for its restoration). Héctor Remberto Portillo Figueroa, Honduras.

Caracterización ecológica-silvícola de *Quercus alata* Muller en un bosque maduro de altura de Honduras. (An ecological-silvicultural characterization of *Quercus alata* Muller in a mature, high elevation forest in Honduras). Martín Antonio Rojas Salmón, Bolivia.

Valoración económica del impacto ambiental de dos sistemas de manejo de plagas en el cultivo de tomate en el Valle de Comayagua, Honduras. (Economic assessment of the environmental impact of two systems of tomato pest management in the Comayagua Valley, Honduras). Darwin Xavier Romero Sandoval, Ecuador.

Comparación físico-química del agua de dos esteros del sur de Honduras en época seca. (Physical and chemical comparison of water quality from two estuaries of southern Honduras in the dry season). Martín Hilario Sampson Dávila, Nicaragua.

Desarrollo de una metodología participativa para la implementación del ecoturismo en una comunidad rural. (Development of a participative methodology for ecotourism implementation in a rural community). Claudia Cecilia Terzo Torres, Bolivia.



Generación de una tecnología para el control de *Atta* spp. en plantaciones forestales con fungicidas de baja toxicidad humana. (Generation of a technology for the control of *Atta* spp. in forestry plantations using fungicides with low human toxicity). Roland Guillermo Vargas Sánchez, Bolivia.

Zootecnia / Animal Science

Calidad del ensilaje mezclado de frijol terciopelo (*Mucuna* spp.) con rastrojos de maíz. (Forage quality of mixed silage of velvet bean (*Mucuna* spp.) and corn stover). Daniel Antonio Agurcia Quesada, Honduras.

Evaluación del comportamiento productivo y reproductivo de las razas puras del hato lechero de la E.A.P. (Evaluation of the productive and reproductive behavior of the pure breeds of dairy cattle of the E.A.P.). Carlos Guillermo Alvarado Lobo, Honduras.

Rendimiento en cortes finales de reses de diferente sexo y edad. (Yield of retail cuts in beef carcasses of different age and sex). Erwin Alexis Alvarez Rodríguez, Honduras.

Residuos de la molienda de caña y suplementación estratégica en el engorde de toretes. (Sugar cane milling residues and strategic supplementation for finishing steers). Leandro Antonio Apolo Pontón, Ecuador.

Efecto agudo de endosulfan (Thiodan) y lindano (Lindafor) sobre el camarón blanco *Penaeus vannamei*. (Acute effects of endosulfan (Thiodan) and lindane (Lindafor) on the white shrimp *Penaeus vannamei*). Gustavo Adolfo Argeñal Osorto, Honduras.

Efecto del nivel de proteínas en el comportamiento y características de canal de cerdos de crecimiento y engorde alimentados con aceite crudo de palma. (Effects of protein levels on performance and carcass characteristics of growing-finishing swine fed with diets based on crude palm oil). Hermes Mauricio Castillo Proaño, Ecuador.

Efecto de la utilización de prostaglandina f2 α en la eficiencia reproductiva del hato de ganado lechero. (Effect of the use of prostaglandine f2 α on the reproductive performance of a dairy cow herd). Darwin Andrés Chávez Mancheno, Ecuador.

Efecto de la inclusión de bicarbonato de sodio o de grano tratado con hidróxido de sodio sobre el valor nutritivo y el consumo de dietas mixtas. (Effect of including sodium bicarbonate or grains treated with sodium hydroxide on the nutritive value and consumption of mixed diets). Enid Yamileth Cuellar Pinto, Honduras.

Análisis reproductivo de seis explotaciones porcinas en el Departamento de Cortés, Honduras. (Analysis of porcine reproduction on six farms in Cortés Department, Honduras). Leonardo Vladimir Domínguez Avila, Honduras.

Remoción de la premezcla vitamínico-mineral y de los suplementos de Ca y P de las raciones de pollos de engorde. (Removal of vitamin-mineral Premix supplemental Ca and P in broiler rations). Simón Israel Durand Merino, Perú.

Utilización de enzimas en dietas de gallina leghorn blancas alimentadas a base de sorgo y harina de soya de 18 a 48 semanas de edad. (Utilization of enzymes in sorghum-soybean based diets fed to 18-48 week old white leghorn hens). José Aristides Escobar Contreras, El Salvador.

Análisis de algunas alternativas de producción para la finca Rapaco. (Analysis of production alternatives for the Rapaco Farm). David Fernández Díaz, Honduras.

Evaluación de la merma de peso del pollo de engorde desde su transporte, hasta su sacrificio en la planta de proceso. (Evaluation of broiler weight loss during transport until its sacrifice in the processing plant). Abraham Figueroa Fuentes, Honduras.

Efecto del frijol terciopelo (*Mucuna pruriens*), como fuente de proteína en la alimentación de cerdos en crecimiento. (Effect of velvet bean (*Mucuna pruriens*), as a source of protein in feeding growing swine). Luis Alfredo Flores Ortega, Honduras.

Efectos de la disminución del nivel de harina de pescado en dietas para lechones destetados tempranamente. (Effects of fish meal level reduction in diets of early-weaned pigs). Mirko Hugo Gamez Arias, Bolivia.

Utilización de harina de coquito en dietas para pollo de engorde. (Utilization of palm kernel meal in broilers' diets). Carla Aurea García León, Ecuador.

Efecto de dos tiempos de maduración y de la inyección de cloruro de calcio sobre la terneza de la carne de res. (Effects of two times of aging and the injection of calcium chloride on beef tenderness). Alvaro Javier Gómez Castrillón, Colombia.

Efecto agudo de Tilt (propiconazole) y Calixin (tridemorph) en el camarón blanco *Penaeus vannamei*. (Acute effect of Tilt (propiconazole) and Calixin (tridemorph) on white shrimp *Penaeus vannamei*). María Pía González Delgado, Ecuador.

Establecimiento de un banco de proteína de *Gliricidia sepium* y producción de grano de *Mucuna pruriens* como fuente de proteína para rumiantes. (Establishment of protein bank of *Gliricidia sepium* and grain production of *Mucuna pruriens* as a source of protein for ruminants). Alcides Eduardo Jaramillo Albuja, Ecuador.

Evaluación de programas de alimento iniciador para pollo de engorde bajo dos diferentes regímenes de luz. (Evaluation of start feeding programs in broilers under two different lighting regimes). Roberto René Lainez Bográn, Honduras.

Valoración y análisis técnico económico de la finca Rapaco. (Valuation and technical-economical analysis of Rapaco Farm). Gustavo Ricardo Larrea Portalanza, Ecuador.

Efecto de la adición al concentrado de bicarbonato de sodio o del grano tratado con hidróxido de sodio sobre el comportamiento de vacas lecheras. (Effect of addition to the concentrate of sodium bicarbonate or sodium hydroxide treated grain on the behavior of dairy cows). Rivaldo de Jesús López Zepeda, Honduras.

Uso de prostaglandina y prostágenos para la sincronización del celo en vacas y vaquillas del hato lechero. (Use of prostaglandins and progestagens for estrus synchronization in dairy cows and heifers). Holmes Joe Macías Briones, Ecuador.

Establecimiento de la leguminosa *Desmanthus virgatus* bajo cuatro densidades y cuatro distanciamientos. (Establishment of the legume *Desmanthus virgatus* using four densities and four distances). Juan Ramón Melgar Gúnera, Honduras.

Efecto de la adición al concentrado de bicarbonato de sodio o de grano tratado con hidróxido de sodio sobre el comportamiento de vaquillas. (Effect of the addition to concentrate of sodium bicarbonate or grain treated with sodium hydroxide on heifer behavior). Marcelo Alfonso Mosquera Nardi, Ecuador.

Evaluación y descripción de la transición de monta natural a inseminación artificial en una granja comercial de cerdos. (Evaluation and description of change from natural service to artificial insemination on a commercial swine arm). José Lito Ortiz Zelaya, Honduras.

Niveles de proteína para cerdos de crecimiento y engorde alimentados con jugo de caña de azúcar. (Protein levels for growing-finishing pigs fed a basal diet of sugarcane juice). Sandra Janet Panting Crespo, Honduras.

Uso de harina de coquito en dietas para ponedoras. (Use of palm kernel meal in laying hens' diets). Juan Francisco Pérez Loza, Ecuador.

Evaluación de la calidad de semen de verracos en granjas porcinas de la Zona Norte de Honduras. (Semen quality of boars in swine farms located on the Honduran North Coast). Manuel Enrique Peñalba Cruz, Honduras.

Evaluación del reemplazo de diferentes niveles de harina de pescado y células rojas por leche en polvo, en dietas de lechones de destete temprano. (Replacement of different levels of fish meal and red blood cells by dried skim milk, in diets of early weaned pigs). Gerardo Alberto Robleda Orellana, Honduras.

Aumento en la productividad de vacas de doble propósito utilizando amoniatada de rastrojos. (Increment of the productivity of double purpose cows by using ammonia-treated crop residues). Alfredo Zaldivar Sánchez, Honduras.



Prueba positiva de la efectividad de la educación zamorana

Proof-positive of the effectiveness of the Zamorano education

Los más de 4,000 graduados de Zamorano representan el activo más importante de la institución. El éxito de ellos en muchas actividades que incluyen la producción agrícola, agronegocios, banca, industrias de valor agregado, academia, manejo de recursos naturales y desarrollo rural es un testimonio viviente de la efectividad del enfoque zamorano hacia la educación. El sistema funciona y la prueba está en el producto.

Los zamoranos están extremadamente orgullosos de sus logros y con entusiasmo riegan la voz sobre cómo su Alma Mater los inició en sus esfuerzos profesionales. Creen que es el sistema zamorano quien forjó la

versatilidad, perseverancia, productividad y eficiencia, por la cual se conocen sus graduados.

Consecuentemente, muchos graduados trabajan arduamente para asegurarse que otros tengan acceso a la misma educación que cambió sus vidas. En 1994, la asociación internacional de graduados de Zamorano (AGEAP Internacional), lanzó un esfuerzo para establecer un fondo de becas para apoyar los estudios de jóvenes, hombres y mujeres con necesidades económicas. En 1997, gracias a la generosidad de los graduados, fiduciarios y amigos, este fondo aumentó a US\$175,000. En enero de 1998, la AGEAP Internacional realizó sus primeras asignaciones financieras; cinco estudiantes sobresalientes de Honduras, Ecuador y Guatemala, no hubieran tenido la posibilidad de estudiar en Zamorano de no ser por este apoyo.

Aunque el fondo de becas de la AGEAP Internacional es único por su enfoque panamericano, no es la única iniciativa de becas dirigida por graduados. En 1985, los graduados del Ecuador fundaron con la ayuda de la USAID, la Fundación Privada Wilson Popenoe para proveer asistencia económica a estudiantes ecuatorianos para estudiar en Zamorano. En

Zamorano's more than 4,000 graduates represent the institution's greatest asset. Their success in a wide range of activities, including agricultural production, agribusiness, banking, value-added industries, academia, natural resources management and rural development, is living testimony to the effectiveness of Zamorano's approach to education. The system works and the proof is in the product.

Zamoranos are extremely proud of their accomplishments and keen to spread the word about how their Alma Mater started them off on their professional endeavors. They believe it is the Zamorano system that forged the versatility, perseverance, productivity and efficiency that its graduates are known for. Consequently, many graduates work hard to assure that others have access to the same life-changing education they had. In 1994, Zamorano's International Graduate Association (AGEAP International) launched an effort to establish an endowment fund to support the studies of young men and women with financial need. In 1997, thanks to the generosity of graduates, trustees and friends, the fund grew to US\$175,000. In January 1998, AGEAP International made its first financial awards; five outstanding students from Honduras, Ecuador and Guatemala would not be able to study at Zamorano were it not for this support.

While the AGEAP International Endowment Fund is unique in its Pan-American approach, it is not the only graduate-led scholarship initiative. In 1985, graduates in Ecuador founded, with the assistance of USAID, the Wilson Popenoe Foundation to provide financial assistance for Ecuadorian students to study at Zamorano. In 1997, 30 new students at Zamorano received scholarships from the foundation. In Guatemala, El Salvador, Bolivia and other countries, graduates are actively working to establish or strengthen similar organizations.

Zamorano graduates also contribute to their Alma Mater in other ways. Over the past year, many played a critical role in the admissions process. Others shared their professional experiences with students during weekend seminars or provided important insights during curriculum review and the strategic planning process. Also, national chapters of Zamorano's



In 1972, **Marcel Laniado de Wind** (Ecuador, Clase '49) fundó el Banco del Pacífico, hoy día el banco privado más grande de Ecuador, con una filosofía de brindar acceso al crédito a artesanos, agricultores, microempresarios y otros que tradicionalmente han tenido un limitado acceso a los programas de crédito formal. Marcel, cuya larga lista de logros incluye cargos como el de Ministro de Agricultura y Ganadería y Presidente del Consejo Nacional para la Modernización del Estado, es miembro de la Junta Directiva de Zamorano. Estuvo bastante ocupado durante 1997 participando en una comisión internacional para aliviar las tensiones en la frontera entre Ecuador y Perú.

In 1972, **Marcel Laniado de Wind** (Ecuador, Class of '49) founded the Banco del Pacífico, now Ecuador's largest private bank, with a philosophy of providing access to credit for artisans, farmers, micro-entrepreneurs and others who traditionally have had limited access to formal credit programs. Marcel, whose lengthy list of accomplishments includes service as Ecuador's Minister of Agriculture and Livestock and President of the National Council for Modernization of the State, is a member of Zamorano's Board of Trustees. He was busy during 1997 participating on an international commission to alleviate tensions on the Ecuador-Peru border.

1997, 30 nuevos estudiantes de Zamorano recibieron becas por parte de la Fundación. En Guatemala, El Salvador, Bolivia y otros países, los graduados trabajan activamente para establecer o fortalecer organizaciones similares.

Los graduados de Zamorano también contribuyen de otras formas con su Alma Mater. Durante el último año, muchos desempeñaron un papel crucial en el proceso de admisiones. Otros compartieron su experiencia profesional con los estudiantes durante seminarios de fin de semana o proporcionaron contribuciones importantes durante la revisión del pensum y del proceso de planificación estratégica. Asimismo, los capítulos nacionales de la Asociación de Graduados de Zamorano a lo largo de América Latina y el Caribe, continúan sirviendo como una red para aquellos graduados que entran a la fuerza laboral o que buscan nuevas oportunidades profesionales.

La promoción más grande de graduados de Zamorano

Una cifra récord de 228 estudiantes recibieron sus títulos de Agrónomo e Ingeniero Agrónomo durante la 53ava ceremonia de graduación que se celebró en diciembre de 1997. Los graduados representaron a Belice, Bolivia, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, México, Nicaragua, Panamá y Perú. El Ecuador y Honduras graduaron el número más alto de profesionales (85 y 51 respectivamente). Esta ceremonia incluyó asimismo al número más alto de mujeres graduadas y el primer graduado de Zamorano proveniente de Haití.

Durante este evento, Christian Nehring y Lenin Banegas (ambos de Honduras), fueron nombrados los Mejores en Aprender Haciendo. Ernesto Garay (Nicaragua), fue nombrado el Mejor en Disciplina y Liderazgo. Carlos Gallegos (Honduras), y Hermes Castillo (Nicaragua), fueron nombrados los Mejores Estudiantes en los Programas de Agrónomo e Ingeniero Agrónomo respectivamente. Finalmente, Sebastián Valdivieso (Ecuador), fue nombrado el Zamorano Integral por su éxito en el aula, trabajo y disciplina. Varios miembros del profesorado y del personal Zamorano recibieron reconocimientos por su contribución a los programas de Zamorano. Nelson Montoya (Clase '89), del Departamento de Agronegocios y Economía Aplicada fue reconocido como el Mejor Profesor; mientras que Edward Moncada (Clase '89), del Departamento de Agronomía, fue nombrado Mejor Instructor.

Graduate Association throughout Latin America and the Caribbean continued to serve as an important network for new graduates looking to enter the job market, or others looking for new professional opportunities.

Zamorano's largest graduating class

A record 228 students received their Agrónomo and Ingeniero Agrónomo degrees at the graduation ceremony celebrated in December 1997. Graduates represented Belize, Bolivia, Colombia, Costa Rica, Dominican Republic, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haiti, Honduras, Mexico, Nicaragua, Panama and Peru. Ecuador and Honduras graduated the largest number of professionals (85 and 51, respectively). This ceremony also included the largest group of women graduates and Zamorano's first graduate from Haiti.

During the event, Christian Nehring and Lenin Banegas (both from Honduras), were named Best in Learning-by-Doing. Ernesto Garay (Nicaragua) was named Best in Discipline and Leadership. Carlos Gallegos (Honduras) and Hermes Castillo (Nicaragua) were named Best Students in the Agrónomo and Ingeniero Agrónomo program, respectively. Finally, Sebastian Valdivieso (Ecuador) was named Best All-Around Zamorano.

Several Zamorano faculty and staff members received awards for their contribution to Zamorano's programs. Nelson Montoya (Class of '89) of the Applied Economics and Agribusiness Department was recognized as Best Professor, while Edward Moncada (Class of '89) of the Agronomy Department was named Best Instructor. Joaquin Romero (Class of '89) and David Moreira (Class of '86) received recognition for their contributions in establishing the new macromodule in Introduction to Farming Practices.

Zamorano also presented awards to two long-time Zamorano friends and collaborators. Dr. Johann Kammerbauer of the German Society for Technical Cooperation (GTZ) was recognized for his role in the development of Zamorano's programs in environmental science and rural development. Dr. Wolfgang Zimmermann of the German Foundation for International

Graduados por País y Año Graduates by Country and Year

Programa Agrónomo

PAIS / COUNTRY	1946-96	1997	TOTAL
Argentina	1		1
Austria	1		1
Belice	53	1	54
Bolivia	156	17	173
Brasil	1		1
Chile	8		8
Colombia	272	4	276
Costa Rica	373	1	374
Cuba	20		20
Ecuador	680	74	754
El Salvador	202	16	218
España / Spain	1		1
Estados Unidos / USA	6		6
Guatemala	408	11	419
Honduras	1,082	43	1,125
Israel	1		1
Italia	1		1
Jamaica	1		1
México	40	1	41
Nicaragua	285	21	307
Panamá	152	2	154
Perú	50	4	54
Rep. Dominicana	125	1	126
Uruguay	1		1
Venezuela	27		27
TOTAL	3,948	197	4,145

Programa Ing. Agrónomo

PAIS / COUNTRY	1946-96	1997	TOTAL
Belice	12		12
Bolivia	36	15	51
Colombia	2	1	3
Costa Rica	5		5
Ecuador	114	30	144
El Salvador	26	7	33
Guatemala	63	8	71
Honduras	200	41	241
México	1		1
Nicaragua	39	8	47
Panamá	18		18
Perú	2	2	4
Rep. Dominicana	4	1	5
TOTAL	522	113	635



Carlos Gallegos (Honduras, Clase '97) recibió el trofeo por ser Mejor Alumno de su clase de Agrónomo en la ceremonia de graduación en diciembre. También fue seleccionado por sus compañeros para dar el discurso de despedida.

Carlos Gallegos (Honduras, Class of '97) was awarded the trophy for Best Student in his Agrónomo class during the December graduation ceremony. He was also selected by his classmates to give the valedictorian speech.



Jackeline Chenier (Honduras) es la primera persona en recibir tres títulos de Zamorano: el del Programa Agrónomo (1985), Programa de Ingeniero Agrónomo (1989) y el Programa de Maestría en Estudios Profesionales (1995). Jackeline ha trabajado en programas de desarrollo rural altamente exitosos en Honduras y Guatemala, y actualmente labora como la Coordinadora Nacional de Caritas, una ONG internacional que funciona en Honduras. Recientemente regresó de Washington D.C., donde presentó una conferencia en el Banco Mundial sobre los temas de manejo de conflictos y uso comunitario de los recursos naturales.

Jaqueline Chenier (Honduras) is the first person to receive three degrees from Zamorano: Agrónomo Program ('85), Ingeniero Agrónomo Program ('89) and Master of Professional Studies Program ('95). Jaqueline has worked in highly successful rural development projects in Honduras and Guatemala, and presently serves as National Coordinator of Caritas, an international NGO that is active in Honduras. She recently returned from Washington, D.C. where she addressed a World Bank conference on the topics of conflict management and community utilization of natural resources.

Jaime Muñoz Reyes (Bolivia, Clase '68) ha compartido su amplia experiencia técnica en Ecuador, México, Haití, Colombia, Brasil, así como en varios países de Asia y África. Asimismo ha fungido como Secretario Nacional de Agricultura y Ambiente. Durante 1997, los ministros de agricultura de países de toda América confirieron



a Jaime la Medalla Interamericana de Agricultura por sus múltiples aportes al desarrollo de la agricultura y mejoramiento de la vida rural en América Latina y el Caribe.

Jaime Muñoz Reyes (Bolivia, Class of '68) has shared his expertise, in various capacities, in Ecuador, Mexico, Haiti, Colombia, Brazil as well as in several Asian and African countries. He has also served as National Secretary for Agriculture and the Environment. During 1997, Ministers of Agriculture from throughout the Americas awarded Jaime the Inter American Medal in Agriculture for his multiple contributions to the development of agriculture and improving rural life in Latin America and the Caribbean.

Joaquín Romero (Clase '89), y David Moreira (Clase '86), recibieron reconocimientos por sus contribuciones en el establecimiento del nuevo macromódulo titulado Introducción a Prácticas Agropecuarias.

Zamorano asimismo confirió reconocimientos a dos antiguos amigos y colaboradores. El Dr. Johann Kammenbauer de la Sociedad Alemana para la Cooperación Técnica (GTZ) de Alemania, fue reconocido por su papel en el desarrollo de los programas zamoranos en ciencia ambiental y desarrollo rural. El Dr. Wolfgang Zimmermann de la Fundación Alemana para el Desarrollo Internacional (DSE) de Alemania, recibió una distinción por sus muchos años de dedicación personal y arduo trabajo ayudando a Zamorano y a jóvenes a lo largo de América Latina para que alcancen su potencial.

Un total de 83 estudiantes más se graduaron del Programa de Ingeniero Agrónomo durante el resto del año. En la ceremonia de graduación de Ingenieros Agrónomos de mayo, bautizada en honor del extinto Dr. Paul Vinelli, un gran amigo de Zamorano y miembro de su Junta Internacional de Consejeros, tuvimos el agrado de darle la bienvenida a miembros de la Clase '47 que celebraron su quincuagésimo aniversario de su graduación. Luis Alejandro Arriaza de Guatemala fue nombrado el Mejor Estudiante. El Dr. Alfredo Montes, Jefe del Departamento de Horticultura y la Profesora Silvia Chalukian del Departamento de Recursos Naturales y Conservación Biológica, fueron reconocidos por sus contribuciones de enseñanza sobresalientes.

Development (DSE) received an award for his many years of personal dedication and hard work to help both Zamorano and youths from throughout Latin America to reach their potential.

An additional 83 students graduated from the Ingeniero Agrónomo Program during the remainder of the year. At the May Ingeniero Agrónomo graduation ceremony, named in honor of the late Dr. Paul Vinelli, a close friend of Zamorano and member of Zamorano's International Board of Advisors, we were pleased to welcome members of the Class of '47 who celebrated the 50th anniversary of their graduation. Luis Alejandro Arriaza of Guatemala was named Best Student. Dr. Alfredo Montes, Head of the Horticulture Department, and Professor Silvia Chalukian, of the Natural Resources and Conservation Biology Department, were recognized for their outstanding contributions in the classroom.

Edna Reyes (Honduras, Clase '96) es una de nuestras graduadas más recientes. Edna dedicó 1997, su primer año fuera de Zamorano, a sus labores como productora independiente de vegetales y sandías. Explica que fue responsable de todo el proceso de producción, desde la preparación de la tierra hasta la comercialización de la cosecha. Edna admite ser joven aún y que tiene mucho por aprender, mas insiste en que Zamorano la preparó bien para lo que ha sido el reto más grande de su vida.



Edna Reyes (Honduras, Class of '96) is one of our most recent graduates. With modest resources, Edna spent 1997, her first year outside Zamorano, as an independent producer of vegetables and watermelon. She explains that she was responsible for the entire production process, from land preparation to marketing her harvest. Edna admits that she is young and has much to learn, but insists that Zamorano prepared her well for what has been the greatest challenge of her life.

Presidentes y Contactos de la Asociación de Graduados, AGEAP

Presidents and Contacts of Zamorano's Alumni Association, AGEAP



AGEAP Estados Unidos
 Ing. Jorge Estrada, Presidente
 Animal Science Division, Monsanto
 6401 Penn National Dr
 Fayetteville, PA 17222, U. S. A.
 Tel. Ofic. (717) 352-4100
 Fax Ofic. (717) 352-4482
 Mobile (717) 860-5428
 E-mail: 74253.431@compuserve.com

AGEAP México
 Ing. Rafael Damiron, Contacto
 Apartado Postal 20
 Gutiérrez, Zamora Veracruz
 México 93550
 Telefax Ofic. (52)7-845-0390
 Tel: (52) 7-845-0171

AGEAP Belice
 Jose Lisandro Quiroz Salazar
 Plant Protection
 Ministry Of Agriculture/fisheries
 Central Farm
 Cayo District Belice, C.A.
 Tel. Casa (501)92-3636

AGEAP Guatemala
 Ing. Erwin Lara, Presidente
 Avenida La Reforma 15-54, Zona 9
 Edif. La Reforma Obelisco,
 4 Nivel,ofic. 402b
 Guatemala, Guatemala
 Telfax Ofic. (502)332-7617
 Tel Ofic. (502) 360-0973
 E-mail: portonovo@gold.guate.net

AGEAP El Salvador
 Ing. Vicente Serpas, Presidente
 Banco de Comercio de El Salvador
 25 Ave, Norte y 23 Calle Poniente
 San Salvador, El Salvador, C.A.
 Tel. Casa (503)225-4555/225-1493
 Tel. Ofic. (503)226-4500

AGEAP Honduras
 Ing. Randolpho Cruz, Presidente
 Apartado 354
 Tegucigalpa, Honduras, C.A.
 Tel. Casa (504)227-4441
 Tel. Ofic. (504)232-2918/233-6441
 Fax Ofic. (504) 232-5231

AGEAP Nicaragua
 Ing. Ernesto Vargas, Presidente
 Apartado Postal 5268
 Los Robles R-17
 Managua, Nicaragua C.A.
 Tel. (505) 248-6834/248-6835
 Tel. Finca (505) 265-1547/248-7712

AGEAP Costa Rica
 Ing. Gilberto Meza, Presidente
 Apartado 10064-1000
 San Jose, Costa Rica, C.A.
 Tel Ofic. (506)234-0843
 Tel. Fax (506)234-1207
 Tel. Casa (506) 240-7922

AGEAP Panamá
 Ing. Saíd Díaz, Presidente
 Apartado 69 La Concepción
 Chiriquí, Panamá, C.A.
 Tel. Casa (507) 772-4187
 Tel. Ofic. (507) 772-7119
 Tel. Fax (507) 772-7122

AGEAP Rep. Dominicana
 Ruben Cabrera, Presidente
 Apartado Postal 2408
 Ave. Las Palmas # 6, Herrera
 Santo Domingo, Rep. Dominicana
 Tel. Casa (809)227-8616
 Fax (809) 561-4695
 Tel Ofic. (809)560-3671/564-3052

AGEAP Ecuador
 Ing. Rafael Alfredo Castro Patiño
 Presidente AGEAP Internacional
 Apartado 7089
 Calle 10 y Avenida Central
 Manzana V-5, Ciudadela Santa Cecilia
 Guayaquil Ecuador, S.A.
 Tel. Casa(5934)854321/854323
 Fax (5939)979457
 Tel. Ofic. (5939)773075

AGEAP Colombia
 Ing. Juan José Buenahora, Presidente
 P. O. Box 91895
 Transversal 49, No. 9684
 Bogotá, Colombia S. A.
 Tel. Ofic. (571) 617-6000
 Fax. Ofic. (571) 613-3240

Venezuela
 Max Ventura Salgado, Presidente
 Apartado 15250
 Facultad de Agronomía
 Division de Post Grado
 Maracaibo Venezuela
 Tel. Casa (5861)48-1281
 Fax Ofic. (5681)422398
 Tel. Ofic. (5861) 98-0622

Paraguay
 Dr. Roberto Casas, Contacto
 Juan E. O'leary 409 Edif. Parapiti
 5to. Piso Oficina 516 Casilla # 287
 Asunción, Paraguay
 Tel. (595) 021-441-650/490-740
 Fax. (595) 021-445-048
 E-mail: iica@venus.pla.net.py

AGEAP Bolivia
 Ing. Harold Pereira, Presidente
 Casilla #1426
 3er Anillo externo y Ave. Beni
 Santa Cruz, Bolivia
 Tel. Ofic. (591)233- 1214
 Tel. Casa (591) 235-2268

AGEAP Perú
 Ing. Jorge Emilio Flores, Presidente
 Ave. Bolívar 2100-Pueblo Libre
 Lima, Perú S. A.
 Tel. (5114) 261-1860
 Fax. (5114) 261-1870
 Telefax (5114) 4460992

Chile
 Rodrigo Martino Gonzáles, Contacto
 CODESSER
 Casilla 40 D Condell 495, Providencia
 Santiago, Chile
 Telefax (56)2-209-2376

Haiti
 Wilgaire Archile, Contacto
 Ecole Agricole Foundation
 Vicente Salesiens De Don Bosco
 Cap. Haitien, Haiti Wi
 Telefax (509)62-0202

Jamaica
 Anthony Nathan, Contacto
 Golden Grove, St. Thomas
 Jamaica, Wi
 P.o. Box 6
 Tel. (809) 982-2758/982-3053
 Fax (809) 982-2786

Zamorano en el nuevo milenio

Zamorano in the new millennium

Habiéndoles informado de muchas de nuestras actividades del año pasado, quisiéramos concluir contándoles un poco acerca del Proceso de Planificación Estratégica en que hemos estado envueltos en el pasado año y medio, y lo que este proceso significa para el futuro de Zamorano.

Los administradores y profesores de Zamorano empezaron el proceso de planificación con una extensa examinación del contexto dentro del cual funciona nuestra institución. Preguntamos a empleadores, donantes, graduados y a líderes del sector público y privado de todo Latino América acerca de sus percepciones de las tendencias agrícolas, económicas, sociales y ambientales que están ocurriendo en la región y alrededor del mundo. También les preguntamos sobre el desempeño de nuestros graduados y cómo puede Zamorano hacer todavía un trabajo mejor para responder a la demanda en la región por recursos humanos capacitados.

Entre otras cosas, este ejercicio reveló que los valores y las prácticas centrales de Zamorano continúan teniendo gran importancia en el lugar de trabajo actual y deben continuar sirviendo como principios guías para nuestra institución. La esencia de la educación de Zamorano (aprender haciendo, panamericanismo, excelencia académica y formación de carácter y liderazgo), y los valores que luchamos por desarrollar a través del sistema (una fuerte ética de trabajo, honestidad, proactividad, iniciativa, responsabilidad, puntualidad, flexibilidad, autoevaluación,

liderazgo y la capacidad de trabajar en equipo) continuarán siendo altamente valorados por los empleadores y la sociedad. Al mismo tiempo, sin embargo, el proceso subrayó la necesidad de Zamorano de reexaminar constantemente estos valores con el propósito de aplicarlos efectivamente en un ambiente rápidamente cambiante.

Las actividades de planificación nos ayudaron así mismo a ser conscientes de la necesidad de fortalecer la orientación de los programas de Zamorano hacia el mercado. Desde su fundación, Zamorano siempre ha buscado asegurarse que su educación y actividades de proyección

Having informed you about many of our activities during the past year, we would like to close by telling you a little about the strategic planning process we have been involved in over the past year and a half, and what this process means for the future of Zamorano.

Zamorano administrators and faculty began the planning process with a thorough examination of the context within which our institution functions. We asked employers, donors, graduates, and public and private sector leaders from throughout Latin America about their perceptions of the agricultural, economic, social and environmental trends occurring in the region and around the globe. We also asked them about the performance of our graduates, and how Zamorano can do an even better job at meeting the region's demand for trained human resources.

Among other things, this exercise revealed that Zamorano's central values and practices remain highly relevant in today's workplace and should continue to serve as guiding principles for our institution. Both the essence of the Zamorano education (learning-by-doing, Pan Americanism, academic excellence, and character and leadership formation) and the values we strive to develop through this system (a strong work ethic, honesty, proactivity, initiative, responsibility, punctuality, accountability, flexibility, self-evaluation, leadership, and the ability to work as part of a team, etc.) continue to be highly valued by employers and society. At the same time, however, the process underscored the need for Zamorano to constantly reexamine these values in order to apply them effectively in a rapidly changing environment.

The planning activities also helped us become aware of the need to strengthen the market orientation of Zamorano's programs. Since its founding, Zamorano has always sought to assure that its education and outreach activities respond to the demands of the labor market and the region's most pressing social and environmental needs. However, economic, social and environmental changes have become so rapid over the last decade, that a conscious effort must be made to strengthen this essential tie with Zamorano's clients and beneficiaries. We will make certain that our programs are attractive to employers and donors, in terms of the kind of human



Los valores y las prácticas centrales de Zamorano continuarán como principios guías para la institución.

Zamorano's central values and practices will continue to serve as guiding principles for the institution.

respondan a las necesidades del mercado laboral y las necesidades sociales y ambientales más importantes de la región. Sin embargo, los cambios económicos, sociales y ambientales han sido tan rápidos durante la última década que necesitamos realizar un esfuerzo consciente para fortalecer el nexo entre Zamorano y sus clientes y beneficiarios. Nos aseguraremos que nuestros programas sean atractivos a los empleadores y donantes, en términos del tipo de recurso humano que formen, así como a los estudiantes, cursillistas y otros beneficiarios que busquen oportunidades de educación y capacitación.

Nuestra respuesta es lo que ahora nos referimos como currículum "4x4" el cual será implementado a partir de enero de 1999. El programa "4x4" consiste de un programa de cuatro años de nivel universitario con especializaciones en cuatro áreas: Ciencia y Producción Agropecuaria, Agronegocios, Agroindustria (con énfasis en tecnología de alimentos) o Gestión de Desarrollo y Ambiente. Los estudiantes tienen currículum común los dos primeros años y su especialización ocurre en el tercer y cuarto año. Mantendremos una opción de tres años para aquellos estudiantes que crean que el grado de Agrónomo es suficiente para alcanzar sus metas profesionales.

Finalmente, el proceso de planificación enfatizó la necesidad de abordar temas relacionados con nuestra cultura institucional. Uno de los factores más importantes que seguirá distinguiendo a Zamorano de otras instituciones educativas es la experiencia integrada, holística, residencial y educativa de Zamorano. Todo aspecto de la vida estudiantil, ya sea en el salón de clase, laboratorio, actividades de campo, recreación o interacción informal con los profesores y el personal, deben reforzar los valores que son claves para el éxito profesional y personal. En este sentido todo aspecto de los programas educacionales y de la estructura administrativa de Zamorano deben reflejar las mejores prácticas de las compañías y organizaciones más exitosas. Para poder cumplir nuestra misión educativa única y retante, y para poder ser una institución fuerte y vibrante, trabajaremos por asegurar la estructura y cultura institucional que promueva entre los profesores y el personal los mismos ideales que proponemos sean inculcados en nuestros estudiantes.

Les mantendremos bien informados de nuestro progreso durante los meses y años venideros, y sus comentarios y apoyo serán bien recibidos.

resources they form, as well as to students, trainees and other beneficiaries seeking education and training opportunities.

Our response is what we refer to as a "4X4" curriculum, to be implemented starting in January 1999. The 4X4 program consists of a four-year, university-level program that will allow students to specialize, after a two-year core curriculum, in one of four areas: Agricultural Science and Production, Agribusiness, Agroindustry or Rural Development and the Environment. We will maintain a three-year option for those students who believe that the Agrónomo Degree is sufficient for them to reach their professional goals.

Finally, the planning process underscored the need to address issues related to our institutional culture. One of the most important factors that will continue to distinguish Zamorano from other educational institutions is Zamorano's integrated, holistic, residential educational experience. Every aspect of student life, whether in the classroom, laboratory, field activities, recreation or informal interactions with faculty and staff, should reinforce values and traits that are key to professional and personal success. In this sense, every aspect of Zamorano's educational programs and administrative structure must reflect the best practices of the most successful firms and organizations. In order to fulfill our unique and challenging educational mission and to be a strong and vibrant institution, we will work to assure the institutional structure and culture that fosters among faculty and staff the very same ideals we propose to instill in our students.

We will keep you well informed of our progress during the coming months and years, and we welcome your observations and involvement.



El currículum "4x4", el cual será implementado a partir de enero de 1999, consiste en un programa universitario de cuatro años con especializaciones en: Ciencia y Producción Agropecuaria, Agronegocios, Agroindustria y Gestión de Desarrollo y Ambiente.

The 4x4 curriculum, to be implemented beginning in January 1999, consists of a four year university-level program with specializations in: Agricultural Science and Production, Agribusiness, Agroindustry and Rural Development and the Environment.

Aseguraremos que cada aspecto de la vida estudiantil refuerce los valores que son claves para el éxito profesional y personal.

We will make certain that every aspect of student life reinforces values that are key to professional and personal success.



Personal Docente y Administrativo

Faculty and Staff

Dirección / Director's Office

Keith L. Andrews

Director General
Ph.D. University of California, Riverside, 1978

Mario Contreras

Director Ejecutivo/Decano de Proyección
Executive Director/Outreach Dean
Agr. Zam'68, Ph.D. Cornell University, 1977

Richard Knab

Asistente del Director General
Assistant to the Director General
M. Sc. University of Pennsylvania, 1992

Víctor Eloy Cárdenas M.

Coordinador Logístico
Logistics Coordinator
Agr. Zam '97

José Monroy*

Asistente del Director / Enlace AGEAP
Assistant to the Director / AGEAP Liaison
I.A. Zam'91, M. Sc. Cornell University, 1995

Abelino Pitty

Enlace AGEAP
AGEAP Liaison
Agr. Zam '74, Ph.D. Iowa State University, 1988

Relaciones Externas y Desarrollo / External Relations and Development

Redmond James Hogan

Director Relaciones Externas y Desarrollo
Director of External Relations and Development
M. A. Catholic University of America, 1973

Tanya Owens

Asistente de la Oficina de Relaciones Externas
Assistant to the Office of External Relations
B.A. George Washington University, 1997

Decanatura Académica / Academic Dean's Office

Antonio Flores

Decano Académico
Academic Dean
Ph.D. University of Florida, 1990

Mónica S. Valdés

Asistente Logístico de la Decanatura Académica
Agr. Zam'97

Carla Henríquez*

Asistente del Decano Académico
Assistant to the Academic Dean
I.A. Zam'94

Rony Roberto Lazo*

Asistente del Decano Académico
Assistant to the Academic Dean
I.A. Zam'88, M.Sc. Universidad de Salamanca,
España, 1996

Mario Muñoz

Inspector Asistente, Psicólogo
Assistant Inspector and Psychologist
Lic. Universidad Nacional Autónoma de Honduras, 1987

Aurelio Revilla

Jefe, Admisiones y Ayuda Financiera
Head of Student Admissions and Financial Aid
Agr. Zam.'61, M.S.A. University of Florida, 1964

Roberto Rivera Lanza

Jefe, Oficina de Bienestar Estudiantil
Head, Office of Student Well-Being
Agr. Zam'70, M.Sc. University of Utah, 1980

Edilect de Rosas

Gerente, Librería
Book Store Manager
M.A. Universidad Nacional Autónoma de Honduras, 1995

Hugo Zavala

Registrador
Registrar

Biblioteca y Centro de Cómputo / Library and Computer Center

Daniel Kaegi

Jefe, Informática Académica
Head of Academic Information Technology
Agr. Zam'75, M.A.E. INCAE, 1983

Ricardo Romero

Instructor, Laboratorio de Cómputo
Instructor, Computer Field Laboratory
Agr. Zam'94

Ulises Romero

Instructor, Laboratorio de Cómputo
Instructor, Computer Field Laboratory
Agr. Zam'94

Raúl Pinel

Encargado Centro de Cómputo Académico
Coordinator of Student Computer Center
I.A. Zam'94

Comunicaciones/ Communications

Héctor Barletta

Coordinador Centro de Comunicaciones
Coordinator of Communication Center
M.A. University of Florida, 1990

Hispano Durón

Jefe, Sección de Audiovisuales
Head of Audiovisual Section
M.A. University of Southern California, 1995

Decanatura de Proyección / Outreach Dean's Office

Mario Contreras

Director Ejecutivo/Decano de Proyección
Executive Director/Outreach Dean
Agr. Zam'68, Ph.D. Cornell University, 1977

Luis A. Pinel

Asistente del Decano de Proyección
Assistant to the Outreach Dean
Agr. Zam'83, M.Sc. Kansas State University, 1990

Martha Lilitian Cáliz

Administradora, Centro Internacional W.K. Kellogg
Administrator of the W.K. Kellogg Int. Training Center
Lic. Pontificia Universidad Católica de Campinas, Brasil,
1982

Alejandrina Carrasco

Coordinadora de Capacitación
Training Coordinator
I.A. Zam'94, M.Sc. Louisiana State University, 1995

Eduardo Aguilar

Jefe, Proyecto UNIR
Head, Project UNIR
Arq. Universidad de San Carlos, Guatemala, 1974

Suyapa de Meyer

Coordinadora de Componente Académico, Proyecto UNIR
Academic Component Coordinator, UNIR Project
Lic. Universidad Nacional Autónoma de Honduras, 1983

Marco Tulio Mejía

Coordinador del Componente Social, Proyecto UNIR
Social Component Coordinator, UNIR Project

Ing. Melvin Durón

Coordinador del Componente de Recursos Naturales,
Proyecto UNIR
Natural Resources Component Coordinator, UNIR Project
I.A. Universidad Nacional Autónoma de Honduras, 1987

Margarita Rojas

Coordinador del Componente Otros Actores, Proyecto UNIR
Other Actors Component Coordinator, UNIR Project
Lic. Universidad Federico Santa María Val Paraíso, Chile,
1970

Juan Carlos Hooper

Coordinador del Componente de Planificación, Proyecto UNIR
Planning Component Coordinator, UNIR Project
M.A. Universidad de Berlin, 1993

Finanzas / Finances

Federico E. Fiallos

Gerente Financiero
Financial Manager
M.A. Texas A & M University, 1987

Alejandrina Aguiluz

Oficina de Compras
Purchasing Office
Lic. Universidad Nacional Autónoma de Honduras, 1986

Melvín Alvarado

Tesorero
Treasurer
Lic. Universidad Nacional Autónoma de Honduras, 1989

Jaime Cárdenas

Presupuestos y Proyectos
Budgets and Projects
M.A.E. Universidad Nacional Autónoma de Honduras, 1997

Hermes Escoto

Auditoría Interna
Internal Auditing
Lic. Universidad Nacional Autónoma de Honduras, 1986

Gerardo Paz

Informática
Management Informatic System
M.B.A. Wheeling Jesuit College, 1989

Fernando Servellón

Materiales y Suministros
Materials and Supplies

Omar Sierra

Contador General
General Accountant
M.A.E. Universidad Nacional Autónoma de Honduras, 1996

Producción y Mercadeo / Production and Marketing

Miguel Vélez

Gerente de Producción y Mercadeo
Production and Marketing Manager
Agr. Zam'63, Dr. Universidad Justus Liebig, 1981

Roque Barrientos

Asistente de la Gerencia de Producción y Mercadeo
Assistant to the Manager of Production and Marketing
I.A. Zam'91, M.A.E. Universidad Nacional Autónoma de
Honduras, 1997

Roger Díaz

Asistente, Maquinaria Agrícola
Assistant in Agricultural Machinery
I.A. Zam'88

Manuel Rodríguez

Superintendente, Maquinaria Agrícola
Superintendent in Agricultural Machinery

Servicios / Services

Javier Olaechea

Gerente de Servicios
Services Manager
Agr. Zam'67, Lic. Universidad Nacional Autónoma de
Honduras, 1980

David Moreira

Asistente de la Gerencia de Servicios
Assistant to the Services Office
I.A. Zam'88, M.A.E. Universidad Nacional Autónoma de
Honduras, 1995

Eduardo Aguilar

Jefe, Oficina de Planificación y Desarrollo
Head of Office of Planning
 Arq. Universidad de San Carlos, Guatemala, 1974

Teodoro Albornoz

Arquitecto Asistente
Assistant Architect
 Arq. Universidad Estatal de Cuenca, Ecuador, 1976

Alberto Chaín

Superintendencia de Planta
Superintendent of Building and Grounds

Ligia Contreras

Jefe, Comedor Estudiantil
Manager of Student Dining Hall
 Lic. Universidad de San Carlos, Guatemala, 1980

Esmeralda Martínez

Sub Jefe, Comedor Estudiantil
Assistant Manager of Student Dining Hall
 Lic. Universidad de San Carlos, Guatemala, 1979

Héctor Flores

Jefe, Oficina de Recursos Humanos
Head of Human Resources
 Lic. Universidad Nacional Autónoma de Honduras, 1988

Sulma Santos Morales

Representante en Tegucigalpa
Representative of Zamorano in Tegucigalpa
 M.A.E Universidad Nacional Autónoma de Honduras, 1996

Blanca Vásquez

Asistente, Oficina de Recursos Humanos
Assistant, Office of Human Resources
 Lic. Universidad Nacional Autónoma de Honduras, 1993

Mauricio Rodríguez

Asistente de Superintendencia de Planta
Assistant to Superintendent of Building and Grounds

Agronomía / Agronomy**Juan Carlos Rosas**

Jefe de Departamento, Profesor, Fitomejoramiento
Head of Department, Professor, Plant Breeding
 Ph.D. University of Wisconsin, 1983

Juan José Alán

Profesor Asociado, Biotecnología
Associate Professor, Biotechnology
 Ph.D. University of Birmingham, England, 1979

Francisco Alvarez

Instructor, Riego y Drenaje
Instructor, Irrigation and Drainage
 I.A. Zam'93

Ana Margoth Andrews

Profesor Asociado, Suelos
Associate Professor, Soils
 Ph.D. University of Florida, 1990

Francisco Bueso

Instructor, Procesamiento de Granos
Instructor, Grain Processing
 I.A. Zam'94, M.Sc. Texas A&M, 1997

Edgar Cabrera

Profesor Adjunto, Semillas
Adjunct Professor, Seed Technology
 Agr. Zam'73, Ph.D. Mississippi State University, 1983

Wilfredo Colón*

Profesor Asociado, Fisiología de Cultivos
Associate Professor, Plant Physiology
 Ph.D. University of Florida, 1992

Raúl Espinal

Profesor Asociado, Tecnología de Granos y Semillas
Associate Professor, Grain and Seed Technology
 Agr. Zam'80, Ph.D. Kansas State University, 1993

Dinnie Espinal de Rueda

Instructora, Biotecnología
Instructor, Biotechnology
 Agr. Zam'83, M.Sc. Cornell University, 1996

Hilda Flores

Laboratorista, Suelos
Laboratory Technician, Soils
 I.Q. Universidad Nacional Autónoma de Honduras, 1989

Alex García*

Asistente de Capacitación, Poscosecha de Granos
Training Assistant, Grain Postharvest
 I.A. Zam'96

Valerie Wright de Malo

Profesora Adjunta, Semillas y Granos
Adjunct Professor, Seed and Grain Science
 Ph.D. University of Minnesota, 1979

Rafael Mateo

Asistente de Investigación, Proyecto INTSORMIL
Research Assistant, INTSORMIL Project
 I.A. Zam'91

Edward Moncada

Instructor, Producción de Cultivos
Instructor, Crop Production
 I.A. Zam'91

Orlando Muñoz A.

Profesor Asistente, Superintendente de Campo
Assistant Professor, Field Superintendent
 Agr. Zam'55

Jaime Nolasco

Instructor, Maquinaria Agrícola
Instructor, Farm Machinery
 I.A. UJCV. Honduras, 1992

Rodolfo Pacheco

Asistente de Capacitación, Poscosecha de Granos
Training Assistant, Grain Postharvest
 I.A. Zam'98

Pablo E. Paz

Profesor Asociado, Sistemas de Producción
Associate Professor, Production Systems
 Agr. Zam'62, Ph.D. University of Maryland, 1974

Pablo Quintana

Profesor Asistente, Riegos
Assistant Professor, Irrigation

Jorge Morán*

Asistente de Investigación, Proyecto INTSORMIL
Research Assistant, INTSORMIL Project
 I.A. Zam'95

Rommel Reconco

Encargado de Producción de Campo
Field Production Supervisor
 I.A. Zam'95

Anayansi Rodríguez

Instructora, Suelos
Instructor, Soils
 Agr. Zam'93, I.A. CURLA, Honduras, 1995

Alexis Sevilla

Instructor, Topografía
Instructor, Topography
 I.C. Universidad Nacional Autónoma de Honduras, 1992

Héctor Sierra

Asistente de Investigación, Proyecto Intsormil
Research Assistant, Intsormil Project
 I.A. Zam'83

Nahúm Valladares

Asistente de Investigación, Programa de Frijol
Research Assistant, Bean Program
 I.A. Zam'96

Edgardo Varela

Asistente Administrativo
Administrative Assistant
 I.A. Zam'95

Julio Ventura

Instructor, Fitomejoramiento
Instructor, Plant Breeding
 I.A. Zam'95

Mauricio Zúñiga

Instructor, Semillas
Instructor, Seed Technology
 I.A. Zam'91

**Ciencias Básicas /
Basic Sciences****Daniel E. Meyer**

Jefe de Departamento, Profesor, Biología y Acuicultura
Head Of Department, Professor of Biology and Aquaculture
 Ph. D. Auburn University, 1990

Steve Cox

Profesor Asistente, Inglés
 A.A. Dartmouth College, 1969

Nancy Erickson

Profesor Asociado de Química
Associate Professor, Chemistry
 Ph.D. Texas A&M University, 1994

Ramiro Guerrón

Profesor Asistente, Matemática
 M.B.A. Universidad Nacional Autónoma de Honduras, 1994

Gladys Gómez

Profesor Asistente, Matemática
 B.Sc. University of Pennsylvania, 1991

Adalid Gutiérrez

Profesor Asociado de Matemática y Física
Associate Professor, Mathematics and Physics
 Ph.D. University of Texas at Austin, 1982

Paul Stufkens

Profesor Asistente, Inglés
Assistant Professor, English
 Técnico en Comunicaciones, Wellington
 Technical College, New Zealand, 1977

Aleida Linares

Profesora Asistente, Inglés
Assistant Professor, English
 B.A. Educación de Inglés,
 Saint Michael's College, Vermont, 1995

Jaime Rojas

Profesor Asociado, Comunicación
Associate Professor, Communications
 M.Sc. Syracuse University, 1974

Nery Gaitán

Profesor Asistente, Español
Assistant Professor, Spanish
 Lic. Universidad Nacional Autónoma de Honduras, 1993

Esperanza Izaguirre

Instructora, Biología
Instructor, Biology
 Lic. Universidad Nacional Autónoma de Honduras, 1993

Griselda Montoya

Asistente del Laboratorio de Química
Assistant Laboratory, Chemistry
 I.Q. Universidad Nacional Autónoma de Honduras, 1996

Aura Marina Juárez

Asistente del Laboratorio de Química y Física
Assistant Laboratory, Chemistry and Physics
 I.Q. Universidad Nacional Autónoma de Honduras, 1995

**Desarrollo Rural /
Rural Development****Marcos Rojas**

Jefe de Departamento y Profesor, Desarrollo Rural
Head of Department and Professor, Rural Development
 Agr. Zam'62, M.Sc. Instituto Interamericano de Ciencias
 Agrícolas, Uruguay, 1967

Reynerio Barahona*

Coordinador Sistema de Información de Mercados,
 PROEMPRESAH
Market Information System Coordinator, PROEMPRESAH
 I.A. Zam'73, M.B.A. Oklahoma State University, 1982

Roberto Banegas

Coordinador Componentes 1 y 2, PROEMPRESAH
Component 1 and 2 Coordinator, PROEMPRESAH
 I.A. Zam'93

Mirna María Aguilar

Asistente de Proyecto
Project Assistant
 Zamorano/República Federal de Alemania
 Lic. Economía Agrícola, UNAH, 1990

Johann Kammerbauer*

Jefe Proyecto Zamorano-Rep. Federal de Alemania y
 Profesor Asociado
Head of the Zam / Federal Rep. of Germany
Project and Associate Professor
 Dr. Universidad de Berlin, 1977

Ethel Albania Lagos

Promotora Social
Social Promotor
 Escuela Rural Mixta Pedro Nufio, 1986

Armando Medina*

Coordinador Académico
Academic Coordinator
 Agr. Zam'67, Ph.D. Ohio State University, 1994

José Adrián Mendoza

Consultor Externo, Componentes 1 y 2, PROEMPRESAH
External Consultant, Component 1 and 2, PROEMPRESAH
 I.A. Zam'97

Odilia Mendoza

Promotora Social
Social Promotor
Instituto 18 de Noviembre, 1983

Santos Núñez

Coordinador de Campo del Aprender Haciendo
Field Coordinator of learning-by-doing
Agr. ENA, 1986, B.Sc. University of Mississippi, 1990

Francisco Posas

Consultor Externo, Componente 1 y 2, PROEMPRESAH
External Consultant, Component 1 and 2, PROEMPRESAH
I.A. Zam '97

Bernardo Peña*

Asesor, Departamento de Desarrollo Rural
Advisor, Rural Development Department
M.Sc. Universidad de Colombia

Isabel Pérez

Profesora Asistente
Assistant Professor
M. Sc. University of Illinois, 1990

Luis Armando Pérez

Asistente Administrativo, PROEMPRESAH
Administrative Assistant, PROEMPRESAH
Lic. Universidad Privada José Cecilio del Valle, 1986

Nancy Quan

Instructora / Extensionista
Instructor / Extensionist
I. A. Zam '95

Francisco Robles

Instructor / Extensionista
Instructor / Extensionist
I. A. Universidad Nacional Autónoma de Honduras 1990

Marco Vásquez

Instructor / Extensionista
Instructor / Extensionist
I. A. Zam '94

Raúl Zelaya*

Coordinador de Proyectos
Projects Coordinator
Agr. Zam '81, Ph.D. Cornell University, 1997

Elizabeth Zúñiga

Administradora
Administrator
Lic. Universidad Nacional Autónoma de Honduras, 1992

Economía Agrícola / Agricultural Economics

Jorge Moya

Jefe de Departamento y Profesor, Econometría,
Técnicas de Muestreo y Economía de la Producción
Head of Department and Professor, Econometrics,
Sampling Methods and Production Economics
Agr. Zam '63, Ph.D. Mississippi State University, 1980

Fredy Arias

Profesor Asociado y Coordinador del Centro de
Economía de los Recursos Naturales y Centro para el
Desarrollo de Agronegocios
Associate Professor and Coordinator of the Center
for Natural Resources Economics and Agribusiness Development
Center
Agr. Zam '74, Ph.D. University of Missouri, 1996

Emma Haydee Arita*

Asistente, Centro para el Desarrollo de Agronegocios
Assistant, Center for Agribusiness Development
M.A.E. UNITEC, Honduras, 1993

Miguel Avedillo

Profesor Asociado, Contabilidad, Economía y Estadística
Associate Professor, Accounting, Economics and Statistics
M.Sc. Universidad de Costa Rica, CATIE, 1978

Roque Barrientos

Profesor Asistente, Contabilidad de Costos
Assistant Professor, Cost Accounting
I.A. Zam '91, M.A.E. Administración de Empresas, UNAH,
1997

Sigfrido Burgos*

Profesor Visitante, Sistemas de Decisión Gerencial
Visiting Professor, Management Decision System
MAE, INCAE, 1976

Rosa Castro de Zelaya*

Asistente Técnico, C.P.A.
Technical Assistant, C.P.A.
Lic. Universidad Nacional Autónoma de Honduras, 1986

Gisela Carolina Godoy

Instructor, Costeo y Evaluación Económica
Instructor, Cost and Economic Evaluation
I.A. Zam '94

Juan Mourra*

Instructor, Control de Calidad, Manejo de Personal
Instructor, Quality Control, Personnel Management
I.A. Universidad Nacional Autónoma de Honduras, 1994

Nelson Montoya*

Profesor Asistente, Coordinador Centro de Análisis de
Políticas Agrícolas
Assistant Professor, Coordinator Center for Agricultural Policy
Analysis
I.A. Zam '91, M.Sc. Cornell University, 1994

Juan Manuel Moya

Encargado Puesto de Ventas e Instructor de Mercadotecnia
Manager of Roadside Store and Instructor in Marketing
Agr. Zam '84

Horticultura / Horticulture

Alfredo Montes L.

Jefe de Departamento, Profesor, Olericultura
Head of Department, Professor of Vegetable Production
Ph.D. University of Florida, 1970

Ronald Amador

Instructor, Tecnología de Alimentos
Instructor, Food Technology
Agr. Zam '95

José Andino*

Instructor, Producción de Cultivos y Semilla
Instructor, Crop Production and Nursery
I.A. Zam '93

Ulises Barahona

Instructor, Olericultura
Instructor, Vegetable Production
Agr. Zam '80

Liana Cáceres

Instructor, Propagación de Plantas
Instructor, Plant Propagation
I.A. Zam '94

Freddy Cardona

Asistente de Investigación
Research Assistant
I.A. Zam '94

Roberto Del Cid*

Profesor Asistente, Parques y Jardines
Assistant Professor, Parks and Gardens
M.Sc. University of Florida, 1995

Odilo Duarte

Profesor, Fruticultura
Professor, Fruit Crops
Ph.D. Universidad Técnica de Berlín, 1994

Juan Fernando Fuentes

Instructor, Parques y Jardines
Instructor, Parks and Gardens
Agr. Zam '90
B. S. New York City College, New York, 1995

Mauricio Huete

Instructor Frutales
Instructor in Fruit Crops Production
I.A. Zam '89

José María Miselem Laca

Profesor Asociado en Hortalizas
Associate Professor, Vegetable Crops
Agr. Zam '78, M.Sc., Louisiana State University, 1983

José María Nieto

Instructor, Olericultura
Instructor, Vegetable Production
I.A. Zam '90

Javier Quan

Instructor, Postcosecha
Instructor, Postharvest Technology
Agr. Zam '90

Marcial Rubio

Instructor, Olericultura
Instructor, Vegetable Production
Lic. Administración de Empresas Agropecuarias

Berta Ruiz*

Instructora, Apicultura
Instructor, Apiculture
I.A. Zam '97

Roberto Salas

Profesor Asistente, Apicultura
Assistant Professor, Apiculture
Agr. ENA, Honduras, 1957

Aida Susana Sierra*

Industrias Horto-frutícolas, Control de Calidad
Vegetable and Fruit Industry, Quality Control

Santiago Villafuerte

Instructor, Olericultura
Instructor, Vegetable Production
Agr. Zam '90

César Zepeda

Profesor Asociado, Propagación de Plantas
Associate Professor, Plant Propagation
Agr. Zam '72, M.Sc. University of Hawaii, 1979

Protección Vegetal / Plant Protection

Allan J. Hruska

Jefe de Departamento, Profesor,
Manejo Sostenible de Plagas
Head of Department, Professor in Sustainable Pest
Management
Ph.D. North Carolina State University, 1995

Mario Bustamante

Profesor Asistente, Centro de Manejo de Plaguicidas
Assistant Professor, Center for Pesticide Management
Agr. Zam '62, M.Sc. Instituto Tecnológico y de Estudios
Superiores de Monterrey, México, 1971

Orlando Cáceres

Coordinador, Proyecto de Manejo Integrado de Plagas en
América Central
Coordinator, Project for Integrated Pest Management
in Central America
Agr. Zam '84, M.Sc. Kansas State University, 1992

Ronald Cave

Profesor Asociado, Control Biológico
Associate Professor, Biological Control
Ph.D. Auburn University, 1987

Nazario Espósito

Encargado de Comunicaciones, Proyecto de Manejo
Integrado de Plagas en América Central
Communications Coordinator, Project for Integrated Pest
Management in Central America
Realizador de Videos, Liceo Clásico de Italia, 1981

Manuel Antonio Jaco Torres

Instructor
Agr. John F. Kennedy, 1981

Milton Lara

Coordinador, Proyecto Biotecnología
Coordinator, Biotechnology Project
M.Sc. Florida A&M University, 1995

Fernando Leiva

Encargado de Capacitación, PROMIPAC
Training Coordinator, PROMIPAC
I.A. Universidad Nacional Agraria de Nicaragua, 1987

Julio López

Coordinador, Capacitación
Coordinator, Training
I.A. Zam '88, M.Sc. Mississippi State University, 1993

Patricia Matteson

Profesora Adjunta, Entomología
Adjunct Professor, Entomology
Ph.D. University of California Berkeley, 1977

Werner Melara

Asistente de Capacitación
Training Assistant
I.A. Zam '90

Roni Muñoz

Profesor Asistente, MIP en Hortalizas
Assistant Professor, Vegetable IPM
Agr. Zam '81, M.Sc. Mississippi State University, 1986

Sonia Carolina Nolasco

Encargada de Diagnóstico
Coordinator, Diagnostic
Lic. Universidad Nacional Autónoma de Honduras, 1992

Robert O'Neil

Profesor Adjunto, Entomología
Adjunct Professor, Entomology
Ph.D. University of Florida, 1984

Judith Ordóñez

Instructora, MIP en Hortalizas
Instructor, Vegetable IPM
I.A. Zam '96

Mike Owen

Profesor Adjunto, Malezas
Adjunct Professor, Weed Science
 Ph. D. University of Illinois, 1982

Abelino Pitty

Profesor Asociado, Malezas
Associate Professor, Weed Science
 Agr. Zam '74, Ph.D. Iowa State University, 1988

Felipe Pilarte

Encargado de Seguimiento, MIP/COSUDE
Evaluation Coordinator, IPM/SDC
 I.A. Universidad Nacional Agraria de Nicaragua, 1993

Mario Enrique Ramírez Pallares

Coordinador, Informática
Coordinator, Information Systems
 Analista de Sistemas, UNITEC, 1991

María Mercedes Roca de Doyle

Profesora Asistente, Fitopatología
Assistant Professor, Phytopathology
 Ph.D. University of London, 1993

Rogelio Trabanino

Profesor Asistente, MIP en Granos Básicos
Assistant Professor, Basic Grains IPM
 Agr. Zam '82, M.Sc. Mississippi State University, 1987

Rafael Turcios

Administrador
Administrator
 Lic. Universidad Nacional Autónoma de Honduras, 1983

Michael Zeiss

Profesor Asociado, Entomología
Associate Professor, Entomology
 Ph.D. Iowa State University, 1994

Recursos Naturales y Conservación Biológica / Natural Resources and Conservation Biology

George E. Pilz

Jefe de Departamento y Profesor, Botánica
Head of Department and Professor, Botany
 Ph.D. University of California Berkeley, 1974

Nelson Agudelo C.

Jefe Asistente y Profesor Asociado, Ecología y Silvicultura
Assistant Department Head and Associate Professor, Silviculture and Ecology
 M.Sc. Universidad de Costa Rica/CATIE, 1988

Juan Carlos Aguilar B.*

Sub-Jefe, Cuerpo de Manejo de Recursos Naturales
Sub-Head of Nat. Resources Management Team
 I.A. Zam '94

Carlos Ardón S.

Coordinador Proyecto Procuencas
Coordinator Procuencas Project
 I.A. Zam '94

Luis Caballero

Profesor Asistente, Manejo de Cuencas
Assistant Professor, Watershed Management
 M.Sc. Colorado State University, 1995

Justo Emilio Cabrera

Técnico, Manejo y Protección de Recursos Naturales
Tech. in Natural Resources Management and Protection

Silvia C. Chalukian

Profesor Asistente, Conservación Biológica
Assistant Professor, Conservation Biology
 M.Sc. Universidad Nacional de Heredia, Costa Rica, 1991

Julio García

Cartógrafo, Sistemas de Información Geográfica
Cartographer, Geographic Information Systems Technician

Sally Gladstone

Profesora Asistente, Ecología Aplicada
Assistant Professor, Applied Ecology
 Ph.D. Duke University, 1984

José Linares*

Curador, Herbario Paul C. Standley
Curator, Paul C. Standley Herbarium
 I.A. Zam '93

Timothy R. Longwell

Profesor Asistente, Manejo Forestal
Assistant Professor, Forest Management
 M.Sc. Colorado State University, 1991

Antonio Molina R.

Profesor Asociado, Botánica
Associate Professor, Botany
 Agr. Zam '46, B.Sc. Washington University, 1953

Janeth Moncada P.

Asistente de Investigación, Lab. de Agua
Research Assistant, Water Laboratory
 I.A. Zam '94

Gerardo Pérez T.

Asistente de Investigación, Monitoreo Ambiental
Research Assistant, Environmental Monitoring
 I.A. Zam '94

Joaquín Romero O.

Profesor Asistente, Manejo de Recursos Ambientales
Assistant Professor, Natural Resources Management
 I.A. Zam '91, M.Sc. Arizona State University, 1996

Juan Carlos Silva

Asistente de Investigación, Proyecto Callejones
Research Assistant, Alley Cropping Project
 I.A. Zam '94

Javier Tamashiro N.

Sub Jefe, Cuerpo de Manejo de Recursos Naturales
Sub Head of Nat. Resources Management Team
 I.A. Zam '97

Claudio Trabanino

Instructor, Módulo de Recursos Naturales
Instructor, Natural Resources Field Laboratory
 B.Sc. Universidad Nacional Autónoma de Honduras, 1993

Nelson Villatoro G.

Asistente de Proyección, Proyectos Especiales
Project Assistant, Special Projects
 I.A. Zam '95

Ramón Zúñiga

Curador, Herbario Paul C. Standley
Curator, Paul C. Standley Herbarium
 M.Sc. Cranfield University, 1996

Tecnología de Alimentos/ Food technology

Roberto Cuevas

Coordinador del Programa de Tecnología de Alimentos
Coordinator of the Food Technology Program
 Ph.D. University of Illinois, 1981

Josef Teuben

Asistente al Coordinador del Programa
Assistant to the Program's Coordinator
 Ing. Tecnología de Alimentos, Universidad de Tecnología de Alimentos de Holanda

José Anibal Cantarero

Instructor, Industrias Cármicas
Instructor, Meat Processing
 I.A. Zootecnista, University of Tennessee, 1991

Rodolfo Cojulán

Profesor Asociado, Procesamiento de Productos Agrícolas
Associate Professor, Fruit and Vegetable Processing
 Agr. Zam '68, M.S.A., California State University, 1973

Raúl Espinal

Profesor Asociado, Tecnología de Granos y Semillas
Associate Professor, Grain and Seed Technology
 Agr. Zam '80, Ph.D. Kansas State University, 1993

Manuel Morales

Instructor, Industrias Lácteas
Instructor, Dairy Processing
 M.Sc. Universidad Estatal del Suroeste de Kentucky, 1991

Aurelio Revilla

Especialista en Lácteos
Specialist in Dairy Processing
 Agr. Zam. '61, M.S.A. University of Florida, 1964

Zootecnia / Animal Science

Miguel Vélez

Jefe de Departamento, Profesor de Ganado de Leche
Head of Department, Professor Dairy Cattle
 Agr. Zam '63, Ph.D. Universidad Justus Liebig, 1981

Carlos Aceituno

Instructor, Acuicultura
Instructor, Aquaculture
 Agr. Zam '80, M. Sc. Mississippi State University, 1994

René Amador

Instructor, Agricultura Orgánica y Agrostología
Instructor, Organic Agriculture and Agrostology
 I.A. Zam '95

Marco A. Esnaola

Profesor Asociado, Producción de Cerdos
Associate Professor, Swine Production
 Ph. D. University of Reading, England, 1973

Luis Flores*

Instructor, Cerdos
Instructor, Swine Production
 I.A. Zam '97

Gladys Fukuda

Profesor Asociado, Nutrición Animal
Associate Professor, Animal Nutrition
 M.Sc. INCAP, Guatemala, 1976

Abel Gernat

Profesor Asociado, Avicultura
Associate Professor, Poultry Science
 Agr. Zam '81, Ph.D. Kansas State University, 1991

John Jairo Hincapié

Profesor Asistente, Sanidad Animal
Assistant Professor, Animal Health
 M.Sc. Universidad Antioquía, Colombia, 1995

Isidro Matamoros

Profesor Asociado, Reproducción Animal
Associate Professor, Animal Reproduction
 Agr. Zam '82, Ph.D. Mississippi State University, 1990

Mario Montalván

Instructor, Ganado de Leche
Instructor, Dairy Cattle
 Agr. Zam '94, B.Sc. Louisiana State University, 1996

Gerardo Murillo

Instructor, Planta de Concentrados
Instructor, Animal Feed
 I.A. Zam '91

Juana Raudales*

Instructora, Planta de Concentrados
Instructor, Animal Feeds Plant
 I.A. Zam '90

José Robles

Instructor, Cabras y Ovejas
Instructor, Sheep and Goats
 I.A. UFSM Rio Grande do Sul, 1986

Raul Santillán

Profesor Asociado, Agrostología
Associate Professor, Agrostology
 Ph.D. University of Florida, 1983

Angel Suazo

Instructor, Búfalos y Ganado de doble propósito
Instructor, Buffalo and dual-purpose Cattle
 Agr. Zam '82, B.Sc. Animal Sciences, Mississippi State University, 1985

* Se retiró de esta posición durante 1997
 Left this position during 1997

Donantes y Colaboradores, 1997

Donors and Collaborators, 1997

Programas de Becas / Scholarship Programs

Zamorano agradece a las siguientes instituciones por apoyar, con becas completas, los estudios de dos o más estudiantes durante el año académico de 1997.

Zamorano gratefully acknowledges the following institutions for supporting two or more students during the 1997 academic year.

Corporaciones, fundaciones y organizaciones privadas / Corporations, foundations and private organizations

Alimentos y Concentrados Nacionales / ALCON (Honduras)
Asociación Azucarera de El Salvador
Asociación Guatemalteca para la Educación / AGROBECA (Guatemala)
Bank of Boston (Estados Unidos)
Banco de Occidente (Honduras)
Chiquita Brands International
Federación Colombiana de Ganaderos (FEDEGAN)
Fundación H. de Sola (El Salvador)
Fundación Wilson Popenoe (Ecuador)
Granjas Marinas San Bernardo (Honduras)
PROCAFE (El Salvador)
W. K. Kellogg Foundation (Estados Unidos)

Gobiernos y proyectos financiados con fondos de gobiernos / Governments and government-funded projects and programs

Agency for Educational Development (USAID/Nicaragua)
Banco Central de Reserva de El Salvador
Cooperación Suiza al Desarrollo (COSUDE / SDC)
Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ)
Deutsche Stiftung für Internationale Entwicklung (DSE)
Gobierno de la República Federal de Alemania
Gobierno de los Estados Unidos de América
Gobierno de Gran Bretaña
Gobierno de Honduras
Instituto Interamericano para la Agricultura (IICA, El Salvador)
International Sorghum and Millet Collaborative Research project (INTSORMIL CRSP, USAID)
Proyecto *Prostephanus truncatus*
Secretaría de Agricultura y Ganadería (Honduras)
Unión Europea

Becas Individuales / Individual Scholarships

Zamorano agradece a las siguientes instituciones e individuos por proveer una beca completa a un estudiante de escasos recursos financieros durante el año académico de 1997.

Zamorano thanks the following institutions and individuals for providing full support to a student with limited financial resources during the 1997 academic year.

Corporaciones, fundaciones y organizaciones privadas / Corporations, foundations and private organizations

Agropecuaria Montelibano (Honduras)
Ahorromet, S. A. (El Salvador)
Banana Growers Association (Belize)
Banco Agrícola Comercial (El Salvador)
Banco Cuscatlán (El Salvador)
Banco de Construcción y Ahorro, S. A. (El Salvador)
Banco de Desarrollo (El Salvador)
Banco de Fomento Agropecuario (El Salvador)
Banco del Comercio (El Salvador)
Banco del País (Honduras)
Banco Hipotecario (El Salvador)
Banco Salvadoreño (El Salvador)
Cervecería Hondureña, S.A. (Honduras)
Corporación Cressida (Honduras)
Deutsch Sudamerikanische Bank (Alemania)
Dole Fresh Fruit International (Honduras)
Esso Standard Oil (Honduras)
F. Cosenza & Cia, S. de R. L. (Honduras)
Silsoe Research Institute (Gran Bretaña)
Monsanto Agricultural Company
Institute for Resource Development (IRD)

Gobiernos y proyectos financiados con fondos de gobiernos / Governments and government funded projects and programs

Secretaría de Reconstrucción Nacional, El Salvador

Individuos / Individuals

Howard Buffett
Walter and Luisa Hunnewell
Philip Lehner
Cargill MacMillan

Ayuda Financiera Parcial / Partial Financial Assistance

Zamorano agradece a las siguientes instituciones e individuos por haber brindado ayuda financiera parcial a uno o más estudiantes durante el último año académico.

Zamorano is grateful to the following individuals and organizations who provided partial financial assistance to one or more students during the past academic year.

Corporaciones, fundaciones y organizaciones privadas / Corporations, foundations and private organizations

Asociación Internacional de Graduados de Zamorano (AGEAP Internacional)
AGEAP / Honduras
AGEAP / República Dominicana
Arch Communications Group, Inc.
AT&T Corporate Donation (Estados Unidos)
Banco del Ahorro Hondureño
Banco Capitalizadora Hondureña, S.A. (BANCAHSA)
Banco del Café (Honduras)
Campia Family Foundation (Estados Unidos)
CITREX (Estados Unidos)
Compañía Azucarera 3 Valles, S. A. de c. V. (Honduras)
Constructores Técnicos, S. de R. L. (Honduras)
Corporación Educacional de la Sociedad Nacional de Agricultura / CODESSER (Chile)
Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria (Honduras)
Elanco Animal Heart (Estados Unidos)
F. Cosenza y Cia. S de R.L. (Honduras)
Fundación Raquel Tirado Barros de Letelier (Honduras)
Gillette Company (Estados Unidos)
Instituto Salvadoreño de Formación Profesional (El Salvador)
Lácteos Colón S. A. (Honduras)
Librería Zamorano (Honduras)
Monsanto Agricultural Company (Estados Unidos)
The Public Welfare Foundation (Estados Unidos)
Procesadora Nacional de Aves / PRONACA (Ecuador)
Special Nutrients Inc. (Estados Unidos)
United Way of the National Capital Area (Estados Unidos)
William H. Donner Foundation (Estados Unidos)

Universidades y centros de investigación / Universities and research centers

Cornell International Institute for Food, Agriculture and Development / CIIFAD (Estados Unidos)
Silsoe Research Institute (Gran Bretaña)
University of Florida (Estados Unidos)
University of Nebraska (Estados Unidos)

Gobiernos y proyectos financiados con fondos de gobiernos / Governments and government-funded projects and programs

Agencia Internacional de Energía Atómica. (FAO, Italia)
Banco Central de Honduras (Honduras)
Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo (IECE)
Instituto para la Formación y Aprovechamiento de Recursos Humanos / IFARHU (Panamá)
Proyecto de Biología y Crianza Masiva de ADM (Honduras)
Proyecto Fitosanitario (Honduras)
Collaborative Research Support Programs (IPM, INSTORMIL, SANREMAND Bean Cowpea CRSPs, USAID)
Proyecto Manejo Integrado de Maíz (Honduras)

Individuos / Individuals

Fabio Acevedo '64 (Colombia)
Mauricio Acevedo '90 (Colombia)
Nuris Acosta '89 (Panamá)
Rafael Aguilar '55 (El Salvador)
Frank N. Aldrich
Ivan V. Alvarez '84 (República Dominicana)
Keith y Margoth Andrews
Marylyn S. Andrews
Juan C. Aragon '87 (Nicaragua)
Jorge Araujo '59 (El Salvador)
Eduardo Arenas
Freddy Arias Garcia '74 (Honduras)
Mr. & Mrs. David Arnold
Jorge Ballen '75 (Colombia)
Pedro Baltodano '81 (Nicaragua)
Douglas A. Banegas E. '48 (Honduras)
Ralph Bates
Gladys Bendetsen
David & Barbara Bloch
Mr. & Mrs. Miguel de Braganca
Juan Bosco Brea '65 (Panamá)
Barbara K. Brustowicz
Mr. & Mrs. Samuel Cabot III
Luis Cañas '90 (El Salvador)
Robert Capon
Ernesto Castejon '91 (Honduras)
Pauline Clapp
Mario Contreras '68 (Honduras)
Gustavo Córdoba '76 (Colombia)
Joseph M. D'Amico
Ray E. Dawson
Mr. & Mrs. Miguel de Braganca
Isaac Dejud '89 (Panamá)
Luis Dejud (Panamá)
Jorge H. Díaz '46 (Honduras)
Empleados de Zamorano
Adrian Fajardo '65 (Peru)
John E. Fletcher Jr.
Hector Armando Flores (Honduras)
Rolfe Forland
Elizardo Frías '74 (Rep. Dominicana)
Gustavo A. Fuentes '86 (Honduras)
Barbara Fujiwara
Donald Gant
Rosalind C. Gorin
Freya Grand
Lawrence Harrison
Marion P. Hatch
William H. Hempstead
Jay M. Henn
Francisco Hernández '72 (Honduras)
Michael T. Hogan
Mr. & Mrs. Redmond J. Hogan
Walter & Luisa Hunnewell
Linda Iversen
Marie Lavallad
Barbara Leaver
Javier Leigue '93 (Bolivia)
Edward Littleton '72 (Costa Rica)
Edy López '80 (Honduras)
Henry Lyman
Jaime Madriñan, '78 (Colombia)
Mr. & Mrs. Peter R. Magni
Sigal Marash, '85 (Israel)
William Mason
Pedro F. Mata
Thomas McCann
Thomas O. McNearney
Juan Fernando Medran
Alvaro Mejía '76 (Colombia)
Clodis Menacho '93 (Bolivia)
Oscar Mendoza '74 (Guatemala)

Keith Merrill
Daniel & Suyapa Meyer
Mr. & Mrs. G. William Miller
Seymour Milstein
Allan Miranda '67 (Honduras)
José Ignacio Monge '80 (Bolivia)
Salomón Monjerás
Gustavo Morales '70 (Honduras)
John H. Morison
Rolando Mosquera '90 (Ecuador)
Jorge Enrique Moya, '63 (Costa Rica)
Betty J. Mullendore
Josephine Murray
Frederick J. Nemergut
Rafael Osorio '70 (México)
Manuel Peñalba '94 (Honduras)
Fabio Piedrahita '91 (Ecuador)
John S. Pillsbury Jr.
Nicolas Paladines '86 (Ecuador)
Fabricio Ponce Washington '88 (Ecuador)
Hugh Popenoe
Juan Posada '82 (Colombia)
Carlos Prado '64 (Bolivia)
José Quiros '46 (Costa Rica)
Jorge Restrepo '82 (Colombia)
John Rex
Brooks Roberts
Carlos Rodríguez '70 (México)
Rolando Rodríguez '79 (Honduras)
Frederic Rosengarten
Robert Ross
William Russell
Francisco Saenz '76 (Ecuador)
Mr. & Mrs. David Sammons
Alan D. Schiffres
Barbara F. Shingleton
Francisco Sierra '46 (Guatemala)
Mr. & Mrs. Thomas Sloan
J. Anthony Smith
Carlos Soto '46 (Honduras)
Juan Steer Salas '69 (Bolivia)
Fred Sutton
Alex Taggart
Charles P. Terry
Barbara D. Tood
Luis A. Toribio
Marcelo Traverso '78 (Bolivia)
Erik Turner '92 (Ecuador)
Pablo Uribe '75 (Colombia)
Miguel Vélez '63 (Colombia)
Javier G. Villegas '88 (Bolivia)
Terua P. Williams
Jean H. Wright
Bruce E. Zimmerman

Gobiernos y proyectos financiados con fondos de gobiernos / Governments and government-funded projects and programs

International Atomic Energy Agency (IAEA)
PASOLAC
Fundación Vida
Gobierno de Francia
International Resources Development (IRD)

Contribuidores a proyectos especiales y otros colaboradores / Supporters of special projects and other collaborators

Zamorano, con mucho agradecimiento, reconoce la generosidad de los siguientes amigos, quienes han apoyado uno o más proyectos o actividades importantes durante el año recién pasado.

Zamorano gratefully recognizes the generosity of the following friends who supported one or more important project or activity during 1997.

Corporaciones, fundaciones y organizaciones privadas / Corporations, foundations and private organizations

Agroinsumos, S. A. (Guatemala)
Aseguradora Hondureña, S. A.
Bioquimsa (Honduras)
Chestnut Hill Farms (Honduras)
Coca Cola Co. (Estados Unidos)
Coca Cola Enterprises (Estados Unidos)
Corporación Cressida (Honduras)
Cultivos del Valle (Honduras)
Cumberland (Estados Unidos)
Deanda (México)
Delicia, S. A. (Honduras)
Dimagro, S. A. (Honduras)
EAP Export Corporations (Honduras)
Editorial Printer Hall (Estados Unidos)
Granjas Marinas San Bernardo (Honduras)
Inveramérica, S. A. (Honduras)
Kuhl Corporation (Estados Unidos)
Nutritec, S. A. (Estados Unidos)
PDA / CRSP La Lujosa (Honduras)
PRODERCO-DEPTO. Economía Aplicada y Agronegocios (Honduras)
Productos del Golfo (Honduras)
Proyecto Prostephanus (Honduras)
SILSOE (Nicaragua)
The Wax Company (Estados Unidos)
United Brands (Honduras)
Universidad de Puerto Rico (Honduras)
Val Products Inc. (Estados Unidos)
Zemurray Foundation (Estados Unidos)
Ziggity Company (Estados Unidos)

Gobiernos y proyectos financiados con fondos de gobiernos / Governments and government-funded projects and programs

Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (ACDI)
American Schools and Hospitals Abroad (USAID-ASHA)
Banco Interamericano de Desarrollo (BID)
Collaborative Research Support Programs (IPM, SANREM, INTSORMIL, (BEAN COWPEA)
Cooperación Española para el Desarrollo
Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal (COHDEFOR)
Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ)
Deutsche Stiftung für Internationale Entwicklung (DSE)
Dirección de Ciencia y Tecnología Agrícola (DICTA) del Ministerio de Agricultura y Ganadería de Honduras
Fondo Contravalor Honduras-Suiza
Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)
Fundación Hondureña para la Investigación Agrícola (FHIA)
Gobierno de la República Federal de Alemania
Gobierno de Belice
Gobierno de Canadá
Gobierno de España
Gobierno de los Estados Unidos de América
Gobierno de Francia
Gobierno de Gran Bretaña

*Nacionalidad especificada sólo para graduados zamoranos
Nationality specified for graduates only

Gobierno de Guatemala
 Gobierno de Honduras
 Gobierno de Italia
 Gobierno de Japón
 Gobierno de los Países Bajos
 Gobierno de Suiza
 Gobierno de Nicaragua
 Gobierno de la República de China en Taiwan
 International Atomic Energy Agency (IAEA)
 Instituto Hondureño para el Café (IHCAFE)
 Instituto Nacional Agrario, Honduras
 Instituto Nacional de Investigación y Capacitación Educativa (Honduras)
 Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)
 International Institute of Tropical Agriculture / IITA (Prostephanus Project)
 Japan International Cooperation Agency (JICA)
 Ministerio de Agricultura y Ganadería, Nicaragua
 Ministerio de Recursos Naturales y el Ambiente, Nicaragua
 Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUUDI)
 Organization of American States (OAS)
 Overseas Development Agency (ODA)
 Plan de Desarrollo Rural de la Región del Occidente / PLANDERO (FINIDA/BID), Honduras
 Postharvest Collaborative Agribusiness Support Program / CASP (USAID)
 Programa para la Agricultura Sostenible en las Laderas de América Central (PASOLAC)
 Programa Regional de Reforzamiento a la Investigación Sobre Granos en Centro América (PRIAG)
 Proyecto for Land Use and Productivity Enhancement /LUPE (USAID)
 Proyecto de Desarrollo Agrícola del Valle del Guayape (ACDI/RRNN Honduras)
 Proyecto de Desarrollo de Políticas Agrícolas de Honduras / PRODEPAH (USAID)
 Proyecto EAP-GTZ de la República Federal de Alemania
 Proyecto PAR (ACDI)
 Secretaría de Agricultura y Ganadería, Honduras
 Secretaría de Educación, Honduras
 Secretaría de Planificación, Honduras
 Secretaría de Reconstrucción Nacional, El Salvador
 Peace Corps Honduras
 Unión Europea
 United Nations Development Program (UNDP)
 U.S. Agency for International Development (USAID), Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Washington, D.C.
 World Bank

Universidades y centros de investigación / *Universities and research centers*

Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)
 Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT)
 Centro Internacional para el Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT)
 Centro Universitario Regional del Litoral Atlántico (CURLA)
 Cornell University
 Cornell International Institute for Food, Agriculture and development (CIFFAD)
 Escuela Nacional de Ciencias Forestales (ESNACIFOR)
 Free University of Amsterdam (CDR-ULA)
 Gotenborg University
 International Food Policy Research Institute (IFPRI)
 Institute for Resource Development (IRD)
 Iowa State University
 Louisiana State University
 McGill University
 Michigan State University
 Mississippi State University
 Missouri Botanical Gardens
 Natural Resources Institute
 North Carolina State University
 Oxford Forestry Institute
 National Pingtung University of Science and Technology (NPUST)
 Purdue University
 Silsoe Research Institute
 University of Georgia
 University of Guelph
 University of Nebraska
 Universidad de Puerto Rico
 University of Illinois
 Universidad Nacional Agraria, Nicaragua
 Universidad Nacional Autónoma-León, Nicaragua
 Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH)
 University of Vermont
 University of Wisconsin
 Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC)

Individuos / *Individuals*

Donantes Anónimos (Honduras)
 David C. Acheson
 Creacion Arcos
 Mr. & Mrs. Robert P. Armour
 Mr. and Mrs. Charles B. Atle
 Mr. & Mrs. Richard Baldwin
 Martin M. Barnes
 Gladys Bendetsen
 Prestley Blake
 David & Barbara Bloch
 Juan Bonilla
 Norman Borlaug
 Mauricio Botero
 Mr. & Mrs. Albert L. Brown
 Howard Buffett
 Barbara Bush
 Louis Cabot
 Duncan Cameron
 David S. Chu
 Pauline Clapp
 David A. Clark
 David Collins
 Mr. & Mrs. Larry Connors
 Linzee Coolidge
 T. Jefferson Coolidge
 Holland H. Coors
 José Miguel Cordero '67 (Rep. Dominicana)
 Jean F. Cornuelle
 Mr. & Mrs. William Crangle
 Bette Crouse
 Virginia M. Currie
 Richard Custer
 Joseph D' Amico
 Alicia Davis
 Ruth Ann Davis
 Henry Dearborn
 Francisco de Sola
 Christopher Dowswell
 Miguel Facussé
 Frederick Q. Falck
 Muni Figueres
 Francille Firebaugh
 William H. G Fitzgerald
 John Fletcher, Jr.
 Rolfe Forland
 Mr. & Mrs. Eric P. Fraunfetter
 Sarah Peyton Freeman
 Richard W. Froelich
 George P. Gardner
 G. Peabody Gardner, Jr.
 Tatiana S. Gardner
 Joseph M. Giglio, Jr.
 Samuel Goldblith
 Ray Alan Golderg
 F. Freya Grand
 James R. Hammond
 David C. Hawks
 Julio Herrera
 Irma Jean Herrmann
 John Hoffman
 Mr. & Mrs. John M. Hogan

Emily Hood
 James S. Hughes
 Jay M. Hughes
 Walter & Luisa Hunnewell
 Linda Iversen
 Henry and Pamela Jova
 Richard Kimberly
 Marcel Laniado '49(Ecuador)
 Philip Lehner
 Irmgard Lincoln
 Cargill MacMillan, Jr.
 Osmand Maduro
 Regula Maeder
 Simón Malo
 Pedro Mata
 Mr. & Mrs. Jim McDermott
 Peter McPherson
 Arturo Melo
 Daniel & Suyapa Meyer
 Seymour Milstein
 Thomas Mooney
 Stewart Myers
 Mr. & Mrs. Nathaniel Nash
 Mario Nufio '55(Honduras)
 Robert O'Neil
 Mike Owen
 Fernando Paiz
 Carlos Pellas
 Hugh Popenoe
 Donald Poucher
 John Rex
 Rachel Rezek
 Frederic Rosengarten, Jr.
 Robert Ross
 Allen Schiffers
 Mr. & Mrs. Robert Seamans
 Cathryn & Roger Semerad
 J. Anthony Smith
 John Gordon Smith
 Ana Cristina Sol
 Helga Stadlander
 Ronald Staehli
 Mr. & Mrs. Charles Stephenson
 Marjorie Stillman
 Samuel Stone
 Alison Stone Golcher
 Fred Sutton
 Harriet Sweeney
 William B. Taylor
 Mr. & Mrs. Samuel Thorne
 Jack Vaughn
 Maria Mastahinich de Vinelli
 Richard Voswinkel
 Gale L. Waldron
 Virginia Collins Weart
 John W. Weeks
 Terua P. Williams
 Brooks Zug

Agradecimiento

Thank You

El éxito de Zamorano en 1997 hubiera sido imposible si no fuera por el apoyo de los cientos de donantes y colaboradores que apoyaron nuestros programas durante el año.

Para 1998 y los años posteriores decidimos ser aun más efectivos. Para hacer esto, necesitaremos su ayuda. Las áreas claves que requerirán apoyo incluyen la modernización de maquinaria agrícola y plantas de procesamiento, mejorías de nuestras capacidades en tecnología de información, extensión de las actividades de proyección en las comunidades vecinas, y la ampliación de los programas de ayuda financiera para jóvenes con mucho potencial.

Individuos, empresas u organizaciones que quieran ayudarnos en estas u otras áreas pueden mandar sus contribuciones, que son deducibles de impuestos sobre la renta, obtener información adicional en cualquiera de las siguientes direcciones:

Dr. Keith L. Andrews
Director
Zamorano
Apartado Postal 93
Tegucigalpa, Honduras
E-mail: kandrews@zamorano.edu.hn

Zamorano es una institución sin fines de lucro, registrada en el Estado de Delaware de los Estados Unidos. Es reconocido por la Oficina de Impuestos Sobre la Renta de los Estados Unidos como una organización 501-(c)(3). En los países de América Latina existen beneficios fiscales para personas que proveen apoyo financiero a Zamorano.

Zamorano's success in 1997 would have been impossible were it not for the hundreds of donors and collaborators who supported our programs throughout the year.

In 1998 and beyond we are determined to be even more effective. But to do so, we will require your support to upgrade farm equipment and processing facilities, improve our computer and information technology capabilities, extend our outreach activities in the surrounding communities, and broaden our financial aid program for youths with outstanding potential.

Individuals, businesses or organizations interested in helping us in these or other areas can send their tax deductible contributions to, or obtain additional information from, either of the following addresses:

Mr. R. James Hogan
Director of External Relations and Development
Zamorano
1511 K Street, N. W. Suite 417
Washington, D. C. 20005 U.S.A.
E-mail: zamorano@nicom.com

Zamorano is a not-for-profit organization chartered in the state of Delaware in the United States. Zamorano is recognized as a 501-(c)(3) organization by the U. S. Internal Revenue Service. In many countries in Latin America there are fiscal benefits for those who make financial contributions to Zamorano.

Junta Directiva y Junta Internacional de Consejeros

Board of Trustees and International Board Advisors

Junta Directiva / Board of Trustees

Mr. Pedro Mata

Chairman
Mata Global Solutions
Greens Farms, CT USA

Hon. Kate Semerad

Vice Chairwoman
Consultant
Bluemont, VA USA

Mr. Frederick Q. Falck

Treasurer
L.M. Trading Company, Inc.
Ithaca, NY USA

Dr. Jay M. Hughes

Secretary
New Mexico State University
Las Cruces, NM USA

Mr. Juan Bonilla

Ganadera San Juan Ltda.
San José, Costa Rica

Dr. Duncan H. Cameron

Cameron & Hornbostel
Washington, D.C. USA

Mr. José Miguel Cordero (Zamorano '67)

ELANCO Animal Health
Indianapolis, IN USA

Sr. Richard Custer

Empresas Richard Custer S.A.
Lima, Perú

Sr. Francisco R. R. de Sola

Homarca S.A. de C.V.
San Salvador, El Salvador

Dr. Francille M. Firebaugh

Cornell University
Ithaca, NY USA

Mr. James S. Hughes

Norwich Corporation
Newton, MA USA

Sr. Marcel Laniado (Zamorano '49)

Banco del Pacífico
Guayaquil, Ecuador

Mr. Philip Lehner

Leigh Fabrics, Inc.
Rockland, MA USA

Mr. Cargill MacMillan, Jr.

Cargill, Inc.
Minneapolis, MN USA

Sr. Osmond L. Maduro

Inversiones La Paz
Tegucigalpa, Honduras

Dr. Simón E. Malo (Zamorano '54)

Director Emérito
Manhattan, KS USA

Lic. Arturo Melo

Grupo Melo
Panamá, Panamá

Ing. Mario Nufio Gamero (Zamorano '55)

Empresa Santa Elisa
Tegucigalpa, Honduras

Dr. Hugh L. Popenoe

University of Florida
Gainesville, FL USA

Mr. Robert Ross

Latin American Agribusiness
Development Corporation (LAAD)
Coral Gables, FL USA

Dr. Alison Stone-Golcher

Industrias Cristal de Centro América
San Salvador, El Salvador

Mr. Fred Sutton

Monsanto Agricultural Company
St. Louis, MO USA

Amb. Jack Vaughn

Eco Trust
Tucson, AZ USA

Mr. Richard Voswinckel

Dresdner Lateinamerika Bank AG
Hamburg, Germany

Miembros Eméritos / Trustees Emeriti

Dr. A.R. Baldwin

Cargill Inc.
Minneapolis, MN USA

Mr. George P. Gardner

Paine Webber, Inc.
Boston, MA USA

Mr. Thomas M. Mooney

Ciudad de Guatemala, Guatemala

Mr. Frederic Rosengarten, Jr.

Princeton, NJ USA (Q.D.D.G.)

Mr. John Gordon Smith

Agropecuaria La Laguna
Ciudad de Guatemala, Guatemala

Mr. John Weeks

Belmont, MA USA

Junta Internacional de Consejeros / International Board of Advisors

Hon. Cresencio Arcos

AT & T
Coral Gables, FL USA

Dr. Norman Borlaug

Texas A & M University
College Station, TX USA

Sr. Mauricio Botero

LACAR, S.A.
Santafé de Bogotá, Colombia

Mr. Howard Buffett

Grain Systems, Inc.
Assumption, IL USA

Mr. Louis Cabot

Cabot Corporation
Boston, MA USA

Ing. Miguel Facussé

Corporación CRESSIDA
Tegucigalpa, Honduras

Ms. Muni Figueres

Inter American Development Bank
Washington, D.C.

Dr. Ray Alan Goldberg

Harvard University
Cambridge, MA USA

Mr. Julio R. Herrera

Pantaleón, S.A.
Guatemala, Guatemala

Mr. Walter Hunnewell

Former Group Manager for Latin America
Gillette Corporation
Boston, MA USA

Mr. Richard H. Kimberly

Kimberly-Clark Corporation
Washington, D.C. USA

Dr. M. Peter McPherson

Michigan State University
East Lansing, MI USA

Mr. Fernando Paiz

PETCO International
Coral Gables, FL USA

Mr. Carlos Pellas

Nicaraguan Sugar Estates
Managua, Nicaragua

Mr. J. Anthony Smith

Schmeltzer, Aptaker & Shepard
Washington, D.C. USA

H. E. Ana Cristina Sol

San Salvador, El Salvador

Dr. Samuel Stone

CIAPA
San José, Costa Rica

Mrs. María Mastahinich de Vinelli

DIAPA
Tegucigalpa, Honduras

Informe Financiero

Financial Report



* Nota: Incluye \$ 1,365,151 de depreciación / * Note: Includes \$ 1,365,151 in depreciation expenses

Ingresos

- **Matrícula.** La matrícula que pagan los estudiantes representó el 22 por ciento de los ingresos totales de 1997.
- **Ayuda Financiera.** Becas, préstamos y otras formas de ayuda financiera para alumnos, de varias fuentes, representaron el 26 por ciento de los ingresos en 1997. Aproximadamente un 75 por ciento del cuerpo estudiantil no podría estudiar en Zamorano, si no fuera por la generosidad de un gran número de instituciones públicas y privadas e individuos de los Estados Unidos, Europa y Latinoamérica.
- **Producción y Mercadeo.** Los estudiantes, a través del aprender haciendo, generaron en 1997 el 27 por ciento de los ingresos de Zamorano. Las medidas para control de costos y calidad ejecutadas por los estudiantes están optimizando los ingresos generados por esta área.
- **Proyección.** Las actividades de capacitación, extensión, investigación, consultoría y publicaciones, son autofinanciables o financiadas por instituciones públicas y privadas de Latinoamérica, Estados Unidos y Europa. Estas actividades representaron el 21 por ciento de los ingresos de Zamorano.
- **Otros Ingresos.** Estos ingresos, provenientes de donaciones irrestrictas, parte de los intereses generados por el Fondo Dotal de Zamorano, intereses de cuentas bancarias y otras transacciones, representaron el 4 por ciento de los ingresos totales de Zamorano en 1997.

Revenues

- **Tuition.** Tuition paid by students represented 22 percent of total revenues in 1997.
- **Financial Aid.** Scholarship, loans and other forms of student financial aid represented 26 percent of Zamorano's revenues in 1997. Approximately 75 percent of the student body would be unable to study at Zamorano were it not for the generosity of a number of public and private institutions and individuals in the United States, Europe and Latin America.
- **Production and Marketing.** During 1997, students generate 27 percent of Zamorano's revenues through learning-by-doing. Quality and cost control measures conducted by students are optimizing revenue generated in this area.
- **Outreach.** Training, extension, research, consulting and publishing activities are either self-financed or financed by public and private institutions from Latin America, the United States and Europe. In 1997, outreach activities represented 21 percent of Zamorano's revenues.
- **Other Revenues.** Unrestricted donations, a portion of the interest generated by Zamorano's endowment, interest on accounts and other transactions represented 4 percent of Zamorano's revenues in 1997.

Egresos

- **Educación.** Los salarios del personal docente y administrativo y los costos asociados a los programas educativos de Zamorano representaron el 23 por ciento de los egresos.
- **Producción y Mercadeo.** Los costos asociados con el aprender haciendo en los campos de producción, plantas procesadoras y el mercado Zamorano representaron el 27 por ciento de los egresos.
- **Proyección.** Los costos relacionados con capacitación, extensión, actividades de investigación y publicación representaron el 21 por ciento del presupuesto de operaciones.
- **Operaciones y Servicios Estudiantiles.** El mantenimiento y operación de dormitorios, aulas de clases, comedor, lavandería, clínica y otros servicios representaron el 20 por ciento de los egresos.
- **Administración.** En 1997, la operación de la Oficina del Director, Gerente Financiero, Desarrollo, Relaciones Externas y las actividades desarrolladas por la Junta de fiduciarios representaron el 9 por ciento de los egresos.

Expenses

- **Education.** Salaries for faculty and staff and costs associated with Zamorano's education programs accounted for 23 percent of Zamorano's 1997 expenses.
- **Production and Marketing.** Costs associated with learning-by-doing in Zamorano's production fields, processing plants and roadside store represented 27 percent of Zamorano's total expenses.
- **Outreach.** Costs related to Zamorano's training, extension, research and publishing activities represented 21 percent of its operational budget in 1997.
- **Operations and Student Services.** Maintenance and operation of dormitories, classrooms, the student dining hall, laundry service, clinic and other student services represented 20 percent of Zamorano's expenses in 1997.
- **Management.** In 1997, the activities of the offices of the Director, Financial Manager, and Director of External Relations and the Board of Trustees represented 9 percent of Zamorano's expenses.