



2013 Informe Anual

ANNUAL REPORT

Escuela Agrícola Panamericana
PANAMERICAN AGRICULTURAL SCHOOL, ZAMORANO

71 Años de
Excelencia
Académica
Years of Academic Excellence

Contenido

CONTENTS

Mensaje de la Presidenta de la Junta de Fiduciarios, Dra. Alison Stone	4
MESSAGE FROM THE CHAIR OF THE BOARD OF TRUSTEES, DR. ALISON STONE	
Mensaje del Rector, Dr. Roberto Cuevas García	5
MESSAGE FROM THE PRESIDENT, DR. ROBERTO CUEVAS GARCÍA	
FORTALEZAS DE ZAMORANO / ZAMORANO STRENGTHS	6
1. Excelencia Académica / ACADEMIC EXCELLENCE	6
2. Aprender Haciendo / LEARNING-BY-DOING	10
3. Valores y Carácter / VALUE AND CHARACTER FORMATION	12
4. Panamericanismo / PANAMERICANISM	15
ASÍ AVANZAMOS EN ZAMORANO / PROGRESS AT ZAMORANO	16
GENERAMOS CONOCIMIENTOS Y SOLUCIONES /	20
KNOWLEDGE GENERATION AND SOLUTIONS	
LA IMAGEN SE EXTIENDE / THE IMAGE GROWS	24
COMPROMISO ECONÓMICO Y SOCIAL /	28
ECONOMIC AND SOCIAL COMMITMENT	
ZAMORANOS, ORGULLO DE NUESTRAS ACCIONES /	38
ZAMORANO ALUMNI: OUR PRIDE	
ESTADOS FINANCIEROS / FINANCIAL STATEMENTS	42
LA SOCIEDAD POPENOE / THE POPENOE SOCIETY	44
DONANTES Y COLABORADORES / DONORS AND COLLABORATORS	46
JUNTA DE FIDUCIARIOS / BOARD OF TRUSTEES	49
PROFESORES E INSTRUCTORES / PROFESSORS AND INSTRUCTORS	50
ADMINISTRACIÓN SUPERIOR / SENIOR MANAGEMENT	52

La Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano, es una universidad localizada en Honduras, Centroamérica, registrada en el Estado de Delaware, Estados Unidos, como una organización sin fines de lucro.

Zamorano es el sueño hecho realidad de Samuel Zemurray, un empresario estadounidense de origen judío. Él deseaba contribuir al desarrollo de Latinoamérica por medio de una escuela agrícola con enfoque teórico-práctico para jóvenes de escasos recursos económicos, pero con deseos de superación. Para esta labor encomendó al científico y fruticultor estadounidense, Wilson Popenoe, quien estableció la institución en 1942 en tierras del Valle del Yeguaré, departamento de Francisco Morazán, y la dirigió hasta 1957.

The Panamerican Agricultural School, Zamorano, is a private nonprofit university incorporated in the state of Delaware, USA and located in Honduras, Central America.

Zamorano is a dream come true. Samuel Zemurray, a Jewish-American businessman wished to contribute to Latin American development by means of an agricultural school with a theoretical/practical focus for highly talented youth of limited economic means. He entrusted the work to the US scientist and fruit grower, Wilson Popenoe, who established the institution in 1942 on lands in the Yeguaré Valley in the Department of Francisco Morazán. Dr. Popenoe led the Institution until 1957.

En 71 años, 7,235 hombres y mujeres de 29 países han egresado de esta prestigiosa universidad agrícola y son ejemplo de la formación de excelencia recibida en Zamorano.

In 71 years, 7,235 young men and women from 29 countries have graduated from this prestigious agricultural university and are examples of the high-quality education at Zamorano.

Mensaje de la Presidenta de la Junta de Fiduciarios

A los 71 años de haber sido fundada la Escuela Agrícola Panamericana, es grato ver como nuestra institución sigue contribuyendo exitosamente en la educación de jóvenes líderes con una enseñanza que va mucho más allá de la experiencia académica y teórica tradicional. Zamorano educa para la vida.

Zamorano ha adaptado sus programas para llenar las demandas de un mundo que evoluciona rápidamente y que exige modernización constante. Sin embargo, la universidad ha mantenido sus cuatro pilares tradicionales que hacen que la educación zamorana sea única.

Uno de los cambios más importantes en el modelo educativo de nuestra institución y que este año celebró 30 años de éxito, fue el haber aceptado mujeres como estudiantes. Estamos muy orgullosos de los logros alcanzados por nuestras zamoranas que tanto han contribuido al progreso económico, social y profesional de sus comunidades y han sido ejemplo de su empoderamiento en el estudio, el trabajo y la vida.

Por otro lado, gracias a la visión panamericanista que ha caracterizado nuestra educación, contamos con graduados de toda América y de otras regiones del mundo. La convivencia en un ambiente donde se respetan las diferencias de género, nacionalidad, cultura y nivel socioeconómico, ha sido un elemento esencial de la formación de nuestros graduados pues les ha permitido desenvolverse en cualquier lugar como profesionales. En nombre de la Junta de Fiduciarios agradezco infinitamente a los gobiernos, corporaciones, fundaciones e individuos que con sus aportes nos permiten mantener este pilar fundamental del Panamericanismo.

También agradezco a nuestros graduados, quienes por medio de la AGEAP Internacional y de sus capítulos, han mantenido una relación constante de apoyo a su Alma Máter, contribuyendo con dinero para becas, con su tiempo para efectos de promoción y de admisiones y con su dedicación como mentores de las nuevas generaciones egresadas de nuestra institución.

Finalmente, quiero dejar patente mi gran aprecio al personal docente y administrativo por su entrega y compromiso con nuestra institución y mi infinito agradecimiento a mis colegas de la Junta de Fiduciarios, quienes de manera dedicada e incansable trabajan para asegurar que Zamorano pueda cumplir su misión de educar a jóvenes líderes para promover el desarrollo continuo de los países que sirven.

Message from the Chair of the Board of Trustees

71 years since the foundation of the Panamerican Agricultural School, it gives me great pleasure to see how our Institution continues to successfully contribute to the education of future young leaders with an educational experience that goes far beyond the traditional academic and theoretical formation process. Zamorano educates for life.

Zamorano has adapted its programs to meet the needs of a rapidly evolving world, which requires constant modernization. However, the University has consistently maintained its four traditional pillars, which make a Zamorano education unique.

This year we are celebrating 30 years of one of the most important changes that we have made in our educational model - accepting women as students. We are extremely proud of the achievements of our Zamorano alumnae, who have contributed to their communities' economic and social progress and have set an example of women empowerment in their studies, work and lives.

In addition, thanks to the Panamerican vision that characterizes our educational system, we have alumni throughout the Americas and in other regions of the world. The Zamorano atmosphere of camaraderie, where there is respect for differences of gender, nationality, culture and socioeconomic status, has been an essential element of the Zamorano formation experience, which allows our graduates to perform successfully as professionals in any kind of work environment. On behalf of the Board of Trustees, I wish to express my profound gratitude to the governments, corporations, foundations and individuals, whose support has allowed us to maintain this fundamental pillar of Panamericanism.

I am also extremely grateful to our graduates, who through the Zamorano International Alumni Association and its different country chapters have constantly supported their alma mater by contributing their money for scholarships, their time to promote the Institution and its admissions process and their dedication as mentors to new generations graduating from our institution.

Finally, I would like to emphasize my great appreciation for the Zamorano faculty and administrative personnel for their dedication and commitment to our Institution and also wish to express my deep gratitude to my colleagues on the Board of Trustees, who have tirelessly dedicated themselves to ensuring that Zamorano can achieve its mission of educating young leaders in order to promote the continuous development of the countries that it serves.

Alison Stone, Ph.D.



Mensaje del Rector

Me complace presentarles el Informe Anual 2013, el cual constituye una recopilación de las acciones y resultados que hemos alcanzado como un gran equipo los estudiantes y personal de Zamorano, bajo la guía de la Junta de Fiduciarios.

Constituye para mí un honor haber presidido esta noble institución educativa al servicio de las Américas y del mundo y presentarles algunas de las iniciativas que me enorgullece haber impulsado en el 2013. Puedo mencionar el fortalecimiento a la equidad de género mediante iniciativas como el Proyecto Líder-Mujeres y el reforzamiento a la multiculturalidad zamorana con el Programa Liderazgo Indígena, además del impulso al Panamericanismo.

También el crecimiento integral de nuestros estudiantes constituyó una prioridad y para ello la Decanatura Asociada de Estudiantes y las Oficinas de Consejería Estudiantil y Asuntos Estudiantiles contaron con el total apoyo de la institución, a través de importantes iniciativas de impacto en la vida estudiantil. Asimismo se fortalecieron las aptitudes, creatividad y compañerismo entre los estudiantes mediante una cultura basada en valores y la creación de nuevos clubes extracurriculares.

Para ofrecer condiciones óptimas para la formación y aprendizaje en el Campus, priorizamos el mantenimiento de residencias estudiantiles, unidades habitacionales, cercos perimetrales, parques y senderos, además de inaugurar las residencias Arboreto VII y VIII. Todo esto gracias a generosas contribuciones de nuestros amigos donantes y de fondos propios de Zamorano provenientes de ahorros, resultado del manejo eficiente de los recursos económicos.

Además en 2013 cosechamos frutos de los esfuerzos realizados para establecer y fortalecer alianzas para el programa de becas gracias al apoyo de países amigos que quieren tener como actores del desarrollo a los graduados zamoranos, entre ellos Belice, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Perú y República Dominicana.

Por lo anteriormente expuesto y en nombre de toda la comunidad zamorana, puedo decir que nos sentimos orgullosos y con la satisfacción por el deber cumplido. Le invitamos a que nos acompañe, por medio de la lectura del Informe Anual 2013, en compartir con nosotros estos y otros logros de la Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano.

President's Message

It gives me great pleasure to present the 2013 Zamorano Annual Report, a compilation of the actions and achievements of the great team composed of Zamorano students and personnel, under the guidance of the Board of Trustees.

It has been an honor for me to preside over this noble educational institution at the service of the Americas and the world, and this report presents some of the initiatives that I am proud to have promoted in 2013. Noteworthy achievements included strengthening gender equality through such initiatives as the Women Leader Project, reinforcing Zamorano's multicultural environment through the Indigenous Leadership program, and fostering Panamericanism.

The integral growth of our students is one of our main priorities, and for that reason the Institution gave its full support to the Associate Student Dean's Office and the Offices of Student Counseling and Student Affairs to carry out important initiatives to improve the student life system. Likewise, the students' aptitudes, creativity and camaraderie were strengthened by means of a value-based culture and the establishment of new extracurricular clubs.

In order to provide optimum conditions for student formation and learning on campus, we made it a priority to maintain dormitories, faculty housing, perimeter fences, parks and trails, in addition to inaugurating the new Arboreto VII and VIII dormitories. All of this was made possible thanks to the generous contributions of our donor friends and Zamorano's own funds from savings, which were a result of the Institution's sound financial management.

In addition in 2013, Zamorano's efforts to establish and strengthen alliances for the scholarship program bore fruit thanks to the support of countries that seek to develop Zamorano graduates as agents of change for their societies. These include Belize, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Panama, Peru and the Dominican Republic.

As a result of the above and on behalf of the entire Zamorano community, I can say that we feel proud of and satisfied by the work carried out. We invite you to join us in reading this 2013 Annual Report and sharing with us these and other achievements of the Panamerican Agricultural School, Zamorano.

Roberto Cuevas García, Ph.D.



Fortalezas de Zamorano

ZAMORANO STRENGTHS

Durante el 2013 fortalecimos cada uno de nuestros pilares con el fin de mantenernos a la vanguardia en la educación y aportar profesionales acorde a las exigencias del mundo actual.

Excelencia Académica ACADEMIC EXCELLENCE

Gestión de Calidad Académica

Uno de los pilares fundamentales de la educación zamorana es la búsqueda de la excelencia. En los aspectos académicos, Zamorano se esfuerza en la búsqueda amplia y exhaustiva de los mejores profesionales para la conducción de los procesos de enseñanza-aprendizaje en todas las áreas y disciplinas profesionales de sus cinco Departamentos: Administración de Agronegocios, Agroindustria Alimentaria, Ambiente y Desarrollo, Ciencia y Producción Agropecuaria, y Currículo General. Adicionalmente, nos esforzamos en la mejora continua del cuerpo docente a través de iniciativas sistemáticas de fortalecimiento de las capacidades técnicas y pedagógicas. Nuestros docentes también se destacan por mantener actualizados sus conocimientos al participar en simposios, capacitaciones y congresos internacionales.

Management of Academic Quality

One of the fundamental pillars of the Zamorano educational process is the pursuit for excellence. Zamorano makes an exhaustive effort to seek the best professionals to lead the educational process in all the professional areas and disciplines of its five departments: Agribusiness Management; Food Science and Technology; Environment and Development; Agronomy; and General Curriculum. In addition, we seek the continuous improvement of our faculty through systematic initiatives to strengthen their technical and pedagogical skills. Our professors also make a noteworthy effort to keep their knowledge updated by participating in symposiums, training sessions and international conferences.



La esencia de Zamorano son sus cuatro pilares: **Excelencia Académica, Aprender Haciendo, Valores y Carácter, y Panamericanismo.** Estos pilares nos distinguen desde 1942 y han sido una de nuestras mayores fortalezas como universidad. Por medio de ellos, nuestros estudiantes reciben una formación integral única que los diferencia en su desenvolvimiento como profesionales.

Zamorano's four pillars are its essence: Academic Excellence; Learning-by-Doing; Values and Character Formation; and Panamericanism. Since 1942, these pillars have been among our University's major strengths, distinguishing us from other agricultural institutions. The pillars provide our students with a special integral formation that makes our graduates stand out as professionals.

In 2013, we strengthened each of our fundamental pillars in order to keep Zamorano at the vanguard of education and to develop professionals who meet the needs of today's world.

Centro Zamorano de Excelencia Educativa (CZEE)

En el 2013 se creó el Centro Zamorano de Excelencia Educativa (CZEE), un centro virtual compuesto de módulos diseñados para el cuerpo docente de Zamorano. Los profesores e instructores pueden fortalecer y refrescar sus conocimientos en procesos de enseñanza-aprendizaje, particularmente en temas de Filosofía Educativa, Evaluación, Desarrollo Curricular y Manejo de Medios y Métodos Didácticos. El CZEE continuará creciendo para ofrecer también otras capacitaciones puntuales en temas de Competencias, Diversidad, Responsabilidad Social Universitaria y otros tópicos, que ayudarán a fortalecer la calidad profesional del cuerpo docente para mejorar su labor educativa.

The Zamorano Center of Educational Excellence

The Zamorano Center of Educational Excellence was established in 2013. It is a virtual center composed of modules designed by Zamorano's faculty, professors and instructors can strengthen and refresh their knowledge about education and teaching, particularly in the subject areas of Educational Philosophy, Evaluation, Curriculum Development, Media Management, and Didactic Methods. The Center will expand its subject areas to include Competency-based education, Diversity, University Social Responsibility and other subjects, to help strengthen the faculty's professional quality and improve the Zamorano educational process.

Competencias para Docentes del Aprender Haciendo

Todos los docentes a cargo de los programas prácticos de Zamorano y los jefes técnicos a cargo de las unidades productivas del Aprender Haciendo, pilar fundamental de Zamorano, recibieron en el 2013 una capacitación fundamental en el tema de Desarrollo de Competencias. Ellos tienen ahora la tarea de transformar todos sus programas de trabajo en el campo a esta metodología. El Desarrollo de Competencias busca que el docente enfoque su esfuerzo en los procesos de aprendizaje que ocurren en los estudiantes, a través de las prácticas de campo. Este enfoque permite mover el peso específico de la actividad académica de procesos de enseñanza hacia procesos de aprendizaje, asegurando un resultado óptimo del Aprender Haciendo.

Fortalecimiento del Equipo de Vida Estudiantil

El equipo de Vida Estudiantil, compuesto por los guías e inspectores que acompañan a nuestros estudiantes en su quehacer cotidiano, también se expone a procesos de mejoramiento de calidad. Los perfiles de estos profesionales fueron revisados y, basado en dicha revisión, se estableció un programa de fortalecimiento profesional, con el apoyo de la Consejería Estudiantil y la Oficina para Asuntos Estudiantiles de Zamorano. Este fortalecimiento incluyó temas de consejería, derechos humanos y desempeño general de las actividades de guía, consejo, e inspección de los estudiantes. Los procesos descritos solo ilustran parte de las actividades que se desarrollan en el campus y que potencian el desempeño profesional de nuestro cuerpo docente y de apoyo a la vida estudiantil.

Excelencia Académica Estudiantil

Los estudiantes que integran Zamorano son jóvenes con talento, pero sobre todo con un índice académico ejemplar. Precisamente, uno de los requisitos para el ingreso a nuestra universidad es tener un índice académico de 80% como mínimo y cuando llegan a la etapa final en Zamorano, los estudiantes con los promedios académicos más altos por carrera y del Aprender Haciendo son galardonados el día de su graduación.

Competency-based Education for Learning-by-Doing Professors

In 2013 all the professors in charge of Zamorano's practical programs and the technical heads in charge of the production units of the Learning-by-Doing System, a fundamental pillar of Zamorano, received in-depth training in the area of Competency-based educational development. Now they must introduce this methodology into all their Learning-by-Doing programs in the field. Competency-based educational development promotes teacher's focus on the student learning process through practical hands-on fieldwork. This allows the students to apply their theoretical learning to practical experiences in the field, thereby ensuring optimum results for the Learning-by-Doing experience.

Strengthening the Student Life Team

The Student Life Team, composed of guides and counselors, accompanies our students in their daily lives, and also exposes them to quality-improvement processes. The job profiles of the guides and counselors were modified, and as a result a professional reinforcement program was established with support from the Student Counseling and Student Affairs Offices. The reinforcement activities dealt with subjects such as counseling, human rights and the general responsibilities of student guides and counselors. These are only some of the activities that have been carried out on campus to strengthen the performance of our faculty and our student life system.

Student Academic Excellence

Zamorano students are talented youth especially outstanding in their academic performance. One of the admissions requirements at Zamorano is to have a GPA above 80%; when students arrive at their final stage at Zamorano, those with the highest academic averages in their departments and in the Learning-by-Doing modules are honored on graduation day.

Los mejores promedios académicos fueron:
THE HIGHEST ACADEMIC AVERAGES:



Ambiente y Desarrollo
Environment and Development

**Mariam Gabriela
Valladares Castellanos
(Honduras)**

Promedio / Average 92.16%



Ingeniería Agrónomica
Agronomy Major

**Carlos Javier
Zapata Rivera
(Honduras)**

Promedio / Average 91.32%



Agroindustria Alimentaria
Food Science and Technology

**Marco Eduardo
Toc Sagra
(Guatemala)**

Promedio / Average 91.49%



Administración de Agronegocios
Agribusiness Management

**Vielka Melisa
Rodríguez Guerra
(Panamá)**

Promedio / Average 90.01%

En el 2013, la mejor estudiante de toda la promoción fue Mariam Gabriela Valladares Castellanos (Honduras) con un promedio de 92.16%. Además de recibir medalla y diploma, Mariam tuvo el honor de que su nombre fuera grabado en la Copa de los Mejores Estudiantes de Zamorano. Mariam estudió en Zamorano gracias a una beca. Tener equilibrio en cada área de la vida e interés por aprender más de lo enseñado en las clases contribuyó a que Mariam lograra este éxito. Esta joven ingeniera asegura que Zamorano, además de darle los conocimientos, formó su carácter y le dio pautas para su vida. Entre sus metas está obtener una maestría y un doctorado.

The highest academic average for the 2013 graduation class belonged to Mariam Gabriela Castellanos Valladares of Honduras with an average of 92.16%. In addition to receiving a medal and a diploma, Mariam's name was engraved on the "Best Zamorano Student" Cup. Mariam was able to study at Zamorano thanks to a needs-based financial scholarship. Mariam's success was the result of her having carefully balanced each aspect of her life and her interest in learning more than what was taught in her classes. The experience of this young agricultural engineer demonstrates that in addition to providing knowledge, Zamorano develops character and teaches for life. Mariam hopes to continue her education in pursuit of master's and doctorate degrees.



Aprender Haciendo

LEARNING BY DOING

El 50% de la vida académica de nuestros estudiantes lo dedican a desarrollar competencias en más de 40 módulos del Aprender Haciendo. Zamorano ofrece un ambiente real de trabajo por medio de sus laboratorios, centros de investigación, unidades de producción, plantas agroindustriales, unidades de comercialización, bosques y microcuencas, vivencia que les permite entender de primera mano cada eslabón de la cadena de valor y de los sistemas biológicos.

50% of our students' academic experience is dedicated to developing competences in more than 40 modules of the Learning-by-Doing program. Zamorano provides real-life work experience in its laboratories, research centers, production units, agroindustrial plants, marketing units, forests and watersheds. These experiences give the students first-hand experience with each link of the agricultural-livestock value chain and of biological systems.

El Aprender Haciendo representa un equivalente a dos años de experiencia laboral, que se ve reflejada en los jóvenes al desempeñarse como profesionales.

The Learning-by-Doing experience is the equivalent of two years of real-world work experience; this is demonstrated by our young graduates through their excellent performance as professionals.



En el 2013 se implementó el módulo de Manejo Integrado de Cultivos y Cambio Climático MIC-CC para estudiantes de cuarto año de las cuatro carreras, enfocado en el uso de tecnologías de adaptación al cambio climático.

In 2013, the Integrated Crop Management and Climate Change (ICM-CC) Module was established for fourth year students in the four majors. The module focuses on the use of technologies for climate change adaptation.



Igualmente, se implementó el módulo D-Lab o Laboratorio de Diseño para los alumnos de la Carrera de Ingeniería en Ambiente y Desarrollo. En este módulo se diseñan y desarrollan tecnologías limpias y de bajo costo, como estufas mejoradas, las cuales reducen el impacto negativo en el ambiente y en la salud de las personas.

In addition, a Design Laboratory (D-Lab) module was established for the students in the Department of Environment and Development. This module focuses on the design and development of clean, low-cost technologies, such as improved stoves, which reduce negative impact on the environment and peoples' health.



Este año también se incrementaron las giras educativas, las cuales fortalecen los conocimientos de los estudiantes y forman parte del Aprender Haciendo. Estas giras fueron a empresas agroindustriales y ferias internacionales en Centro América y Estados Unidos.

This year there were also more educational tours, which strengthened students' learning as part of the Learning-by-Doing process. The tours involved trips to agroindustrial corporations and international fairs in Central America and the United States.

Prácticas Profesionales

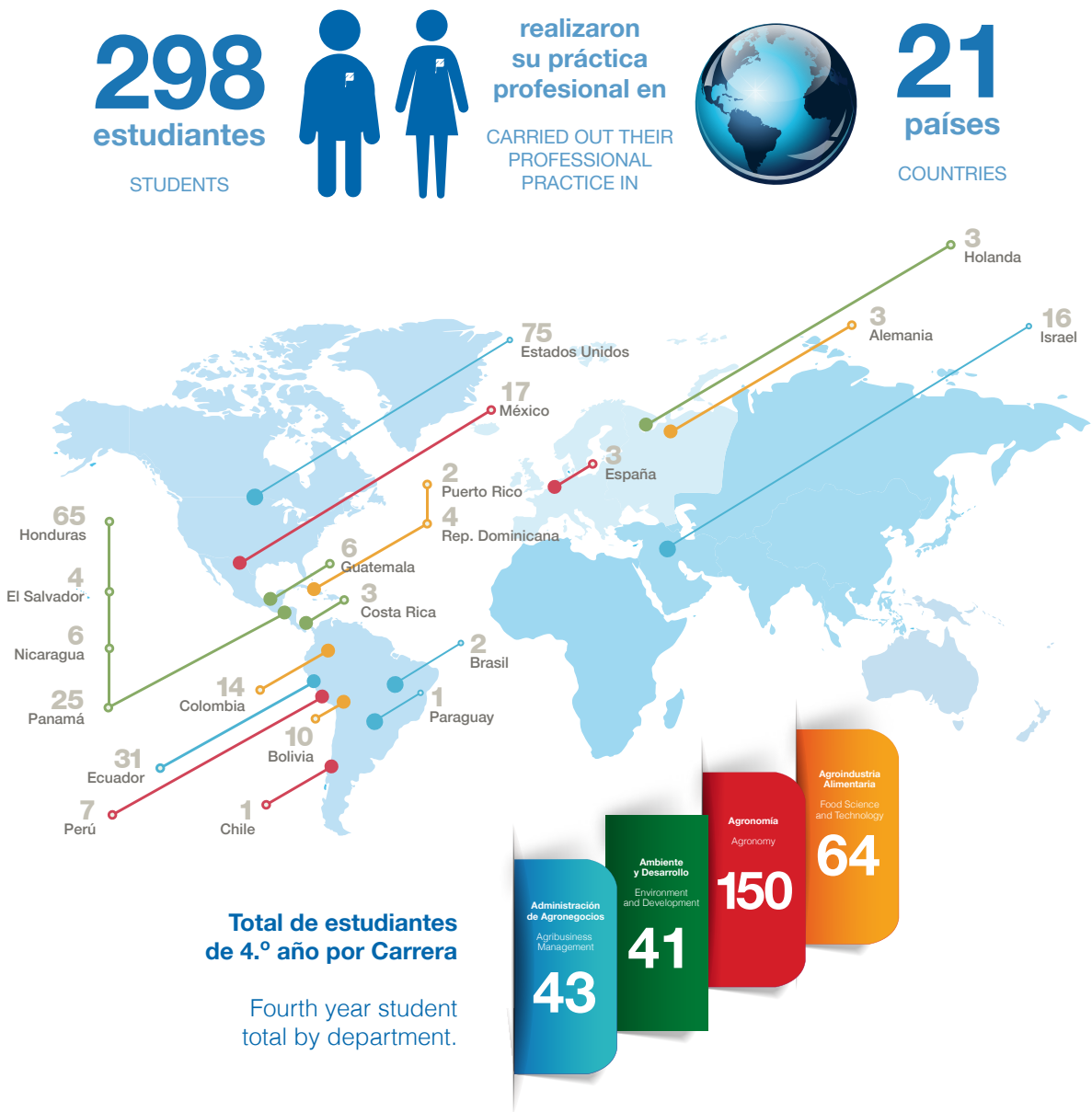
Además del Aprender Haciendo, contamos con el Programa de Prácticas Profesionales para nuestros estudiantes de último año, quienes tienen la oportunidad de realizar su práctica en universidades de prestigio, organismos internacionales, organizaciones sin fines de lucro, empresas multinacionales o fincas en más de 20 países.

Durante los últimos años hemos incrementado el número de organizaciones y países que reciben a nuestros estudiantes para su pasantía.

Internships

In addition to the Learning-by-Doing experience, Zamorano provides its fourth year students with a Professional Practice Program. The students have the opportunity to carry out their internships at prestigious universities, international organizations, NGOs, multinational corporations and private farms in more than 20 countries.

In recent years, we have increased the number of organizations and countries that offer our students opportunities for their professional practice.



Valores y Carácter

VALUES AND CHARACTER FORMATION

Zamorano está consciente de que las sociedades requieren profesionales altamente preparados no solo académicamente, sino también que sean agentes de cambio.

Desde nuestros inicios, en 1942, nos hemos caracterizado por formar el carácter de nuestros estudiantes por medio de un currículo invisible, inculcándoles valores como el respeto, la equidad, la integridad, el compromiso, la responsabilidad, el servicio y la solidaridad.

Zamorano is highly conscious that, in addition to highly qualified professionals, our society requires true agents of change.

Since Zamorano was founded in 1942, it has been characterized by developing the character of its students through an invisible curriculum, which instills values, such as respect, equality, integrity, commitment, responsibility, service and solidarity.

Durante todo el año, nuestros estudiantes participan en actividades extracurriculares que fortalecen sus aptitudes, su creatividad, el compañerismo y los valores.

Throughout the entire year, our students participate in extracurricular activities that strengthen their capacity, creativity, camaraderie and values.



En el 2013, los estudiantes de primer ingreso participaron en la tradicional Peña Folclórica, una experiencia que fortalece el respeto por las culturas y tradiciones, y les permite exponer sus aptitudes y habilidades artísticas.

In 2013, first year students participated in the traditional Folk Concert, an experience that strengthens their respect for the different cultures and traditions present on campus and allows them to demonstrate their artistic aptitudes and abilities.



Como parte de la cultura de valores, estudiantes de segundo año formaron el grupo VIHSIÓN VIDA y emprendieron una campaña para brindar información y concientizar a la comunidad zamorana acerca del VIH/SIDA.

In the framework of Zamorano's value-oriented culture, a group of second year students formed a group called VIHSIÓN VIDA (VIH=HIV) and undertook a campaign to provide information and raise the awareness of the Zamorano community about HIV/AIDS.



En conmemoración al 71 aniversario de fundación de Zamorano y al Día del Graduado Zamorano, los estudiantes de último año de la Carrera de Ingeniería Agronómica, con el apoyo del Club de Rodeo realizaron el Rodeo Internacional Zamorano en el campus universitario.

In commemoration of the 71st anniversary of Zamorano's founding and the Day of the Zamorano Graduate, with the support of the Rodeo Club, fourth year students in the Agronomy Department held the Zamorano International Rodeo on campus.

Los jóvenes también desarrollan sus habilidades y talentos en los 15 clubes extracurriculares que ellos mismos dirigen.

Our young students also develop their interests, abilities and talents in the 15 extracurricular clubs that they themselves establish and direct.



El Club de Música también organizó para los estudiantes el Primer Festival de la Canción de Zamorano.

The Music Club organized the First Zamorano Song Festival for their fellow students and the entire Zamorano community.



El Club de Suelos capacitó a niños, jóvenes y personal administrativo del Ministerio Jericó, organización benéfica ubicada en la aldea Agua Blanca, El Paraíso, Honduras. Esta iniciativa es parte de la Responsabilidad Social Universitaria (RSU) de Zamorano.

The Soils Club trained children, youth and administrative personnel at *Ministerio Jericó*, a charitable organization located in the village of Agua Blanca, El Paraíso, Honduras. This initiative is part of Zamorano's University Social Responsibility efforts.



El equipo de volibol de Zamorano, en sus categorías femenino y masculino, clasificó en el evento deportivo de ligas federadas de Tegucigalpa, convirtiéndose en el tercer mejor equipo.

Both the men and women's volleyball teams classified in the tournament held by the Tegucigalpa volleyball federation, eventually finishing in third place.

Las selecciones de baloncesto masculina y femenina clasificaron en los eventos deportivos de ligas federadas de Tegucigalpa, sobresaliendo dentro las cinco mejores. Estos logros han sido gracias al arduo esfuerzo de los estudiantes y al apoyo logístico y económico de la institución.

The men and women's basketball teams classified for a Tegucigalpa basketball championship and both were ranked in the top five teams of the tournament. These achievements have been made possible thanks to the students' arduous work and the Institution's logistical and economic support.

Panamericanismo

PANAMERICANISM

Nuestra universidad también se distingue por concentrar en su campus a estudiantes y docentes de más de 20 países. Cada año, Zamorano centra sus esfuerzos para integrar a jóvenes de más países del mundo a su cuerpo estudiantil para enriquecer el panamericanismo en su campus, otro pilar fundamental.

Our university is also distinguished by having a student body and faculty composed of citizens from more than 20 countries throughout the Americas and the world. Each year, Zamorano strives to increase the number of countries represented in the student population to further diversify and enrich Panamericanism, another of the Institution's fundamental pillars.



El panamericanismo promueve el respeto por la diversidad cultural. En celebración de este pilar realizamos en el 2013 la novena edición de la Fiesta Panamericana, donde los estudiantes una vez más fueron los protagonistas y mostraron con entusiasmo sus tradiciones a miles de nacionales y extranjeros por medio de bailes, trajes y gastronomía propia de sus países. La Fiesta Panamericana también promueve tecnologías amigables con el ambiente y es un espacio donde los asistentes pueden conocer sobre Zamorano, sus programas académicos, proyectos e investigaciones.

Panamericanism promotes respect for cultural and ethnic diversity. To celebrate the Institution's Panamericanism, in 2013 we held the ninth Panamerican Festival where students enthusiastically demonstrated their cultural traditions to thousands of national and foreign visitors through dance, traditional costumes and typical cuisine from their countries. The Panamerican Festival also promotes environmentally-friendly technology and allows visitors to learn about Zamorano's academic programs, projects and research activities.





Así Avanzamos en Zamorano

PROGRESS AT ZAMORANO

Durante el año desarrollamos actividades para brindar permanentemente una educación de excelencia.

Así avanzamos en el 2013: PROGRESS MADE IN 2013:



Desarrollo del Campus

En octubre inauguramos las nuevas residencias estudiantiles Arboreto VII y VIII, que son parte del Complejo Arboreto. Estas residencias fueron construidas con fondos de Zamorano, gracias al apoyo de la Junta de Fiduciarios. El complejo residencial Arboreto ha sido construido también con las valiosas aportaciones de USAID-ASHA. Con estas recientes adiciones Zamorano está complementando estos aportes gracias a una sólida política financiera y de administración universitaria.

Campus Development

In October, the new Arboreto VII and VIII dormitories, part of the Arboreto complex, were inaugurated. The Arboreto dormitory complex received significant financing from USAID-ASHA grants, augmented by Zamorano's own funds.

During the year we carried out activities to streamline Zamorano's excellent educational process.

Departamento de Agroindustria Alimentaria

FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY DEPARTMENT



Avanzamos en el proceso de acreditación del Laboratorio de Microbiología de Alimentos (ISO EC 17025), logrando implementar el Sistema de Gestión de Calidad y ser evaluados *in situ* por parte del organismo de acreditación.

We made progress in the accreditation process for the Food Microbiology Laboratory within the framework of ISO EC 17025; we were able to implement a Quality Management System and were evaluated *on site* by the accreditation organization.



El Departamento de Agroindustria Alimentaria realizó para los estudiantes el Foro Seguridad Alimentaria y Derecho a la Alimentación, con la participación de expositores internacionales.

The Department of Food Science and Technology held a Forum on Food Security and Food Rights for its students with the participation of Dr. Cuevas Garcia, an expert in the field, as well as international speakers.

Con el apoyo de los departamentos de Ambiente y Desarrollo y Administración de Agronegocios, se creó el Centro Zamorano del Café, sumándose a los seis centros que posee nuestra universidad.

With support from the Departments of Environment and Development and Agribusiness Management, the Zamorano Coffee Center was established, one of seven University Centers

Departamento de Ambiente y Desarrollo

ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT DEPARTMENT

Recibimos del Instituto de Conservación Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre (ICF) de Honduras el Certificado de Manejo Forestal (CEMAFOR) por el destacado trabajo de conservación ambiental en los bosques que rodean la microcuenca Santa Inés, ubicada cerca del campus central. Este es uno de los pocos certificados que ha entregado el ICF, por lo que posiciona a Zamorano como ejemplo en el manejo de bosques.

The Honduran Institute of Forestry Conservation, Protected Areas and Wildlife (ICF, Spanish acronym) presented Zamorano with a Certificate of Forestry Management in recognition of the University's noteworthy environmental and conservation work in the forests of the Santa Ines watershed, located near the central campus. This is one of the few certificates that the ICF has issued and therefore positions Zamorano as the benchmark for forestry management.



Como universidad a cargo de la Reserva Biológica de Uyuca (RBU) por decreto de ley, elaboramos el Plan de Manejo de la RBU 2013-2015, el cual fue aprobado por el Instituto de Conservación Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre (ICF).

As the result of a Honduran government decree, Zamorano officially oversees the management of the Uyuca Biological Reserve (RBU, Spanish acronym). Among our responsibilities, we prepared the 2013-2015 RBU Management Plan, which was subsequently approved by the ICF.

Departamento de Ciencia y Producción Agropecuaria

AGRONOMY DEPARTMENT

El Programa de Investigación en Frijol (PIF) de Zamorano continuó con sus actividades de investigación y proyección en Centro América y el Caribe. El PIF coordina la Red de Frijol de Centro América y del Caribe. Se han liberado más de 50 variedades mejoradas de frijol de grano rojo, negro y blanco tolerantes o resistentes a enfermedades, plagas y al cambio climático.

The Zamorano Bean Research Program continued its research and outreach activities that include coordinating the Central America and the Caribbean Bean Network. It has introduced to the regional market more than 50 improved varieties of red, black and white beans that are tolerant or resistant to diseases, pests and climate change.





El Laboratorio de Cultivo de Tejidos, adscrito al Departamento de Ciencia y Producción Agropecuaria, continuó con la investigación en micropopagación de *Jatropha curcas* y la aclimatación de vitro plántulas *Stevia rebaudiana*.

The Agronomy Department's Tissue Culture Laboratory continued its research on *Jatropha curcas* microcultivation and acclimatization of *Stevia rebaudiana* vitro plantlets.

Departamento de Administración de Agronegocios

AGRIBUSINESS MANAGEMENT DEPARTMENT

El Departamento de Administración de Agronegocios inició el proceso para patentar para Zamorano el software GAMIS (Gallo's Agricultural Market Intelligence Service), creado en 1998. El software ha sido mejorado con la ayuda de cuatro estudiantes de Agronegocios. Este servicio brinda información de inteligencia comercial, principalmente referida al mercado de Estados Unidos de América y principales ciudades de Europa. Incluye millones de observaciones de precios y movimientos de cientos de frutas, verduras, hierbas aromáticas, flores y plantas decorativas.

The Agribusiness Management Department began the process to patent its "Gallo's Agricultural Market Intelligence Service" (GAMIS) software system for the Institution. The system, which was created in 1998, has been improved and updated with the help of four students from the Agribusiness Management Department. The service provides commercial intelligence information, mainly regarding the US and the European markets. It includes data and observations on prices and transactions of hundreds of fruits, vegetables, spices, flowers, ornamental plants, and other commodities and agricultural products.

GAMIS3
Gallo's Agricultural Market Intelligence System



Departamento de Currículo General

GENERAL CURRICULUM DEPARTMENT



A través de nuestro Proyecto Líder-Mujeres realizamos conversatorios y espacios de planificación de proyectos con el objetivo de fortalecer el liderazgo de las estudiantes en el estudio, el trabajo y la vida.

Our Women-Leader Program has focused on raising consciousness and providing opportunities to plan projects with the objective of reinforcing the leadership of women in studies, work and lives.

Por medio de un taller, como parte de nuestro Proyecto de Liderazgo Étnico, reforzamos aspectos positivos de la personalidad del estudiante para fortalecer su liderazgo personal. Este proyecto integra a 67 estudiantes indígenas y afrodescendientes de ocho países, de los cuales no hubo deserciones de la universidad gracias al acompañamiento del proyecto en el 2013.

The Indigenous Leadership Project held a workshop to reinforce students' positive personality traits and to strengthen their personal leadership skills. 67 indigenous and Afrodescendant students from eight countries participate in the project. Attrition of indigenous students has decreased significantly partly due to the support by the project in 2013.

Generamos Conocimientos y Soluciones

KNOWLEDGE GENERATION AND SOLUTIONS

Como requisito para graduarse, nuestros estudiantes de último año realizan un proyecto de graduación o tesis con el asesoramiento de los docentes.

En el 2013, los estudiantes generaron 223 tesis, conocimiento disponible en físico y digital en nuestra Biblioteca Wilson Popenoe.

Las mejores fueron:

Elaboración de un sistema mundial de mapas agrícolas, Gallo's World Agribusiness Map System at Zamorano (GWAMS). Autor: Raúl Ricardo Carrera Pozo (Ecuador), de la Carrera de Administración de Agronegocios. Este sistema mezcla información estadística con mapas para ver en una sola imagen los principales países productores, importadores y exportadores de cientos de productos.

Asesores / Advisers:
Lic. Ernesto Gallo / Ing. Christian Torrez

In 2013, students prepared 223 theses, which are now available both digitally and in hard copies at the Wilson Popenoe Library.

The best theses were judged to be the following:

Preparation of a global system of agricultural maps, Gallo's World Map System Agribusiness at Zamorano (GWAMS). Author: Raúl Ricardo Carrera Pozo (Ecuador) from the Department of Agribusiness Management. The system combines statistical information and maps to provide one sole image of the principal producing, importing and exporting countries of hundreds of products.



Generar conocimiento es esencial en Zamorano. Nuestros docentes y estudiantes enfocan esfuerzos para dar soluciones a problemas ambientales y del agro con investigaciones aplicadas. Nuestro campus, con su infraestructura y extensas áreas de producción, propicia el espacio y ambiente idóneo para la investigación.

Generating knowledge is an essential part of the Zamorano ethos. Our professors and students focus on providing solutions to environmental and agricultural problems through applied research. With its impressive infrastructure and extensive production areas, our campus is an ideal environment for carrying out research.

As a requisite for graduation, our fourth year students carry out thesis projects with the help of faculty advisors.

Evaluación del efecto de la adición de dos fuentes de hierro en la leche entera pasteurizada y ultrapasteurizada como una iniciativa para el Programa de Merienda Escolar en Honduras.
Autores: Alba Claudia Mayta Apaza (Bolivia) y Marco Eduardo Toc Sagra (Guatemala), de la Carrera de Agroindustria Alimentaria. El objetivo de este estudio fue evaluar el efecto de la adición de dos fuentes de hierro en leche entera pasteurizada y ultrapasteurizada para combatir la anemia por deficiencia de hierro en niños y mujeres de edad fértil en Honduras.

El estudio contribuye a la Ley de Vaso de Leche del Programa de Merienda Escolar implementado por el gobierno hondureño.

Asesores / Advisers:

Dr. Luis Fernando Osorio / Ing. Paola Carrillo

Evaluation of the effect of adding two sources of iron to whole pasteurized and ultra-pasteurized milk as an initiative for the Honduran School Food Program. Authors: Alba Claudia Mayta Apaza (Bolivia) and Marco Eduardo Toc Sagra (Guatemala) from the Department of Food Science and Technology. The study's objective was to evaluate the effect of adding two iron sources to whole pasteurized and ultra-pasteurized milk to combat anemia in Honduran young people and child-bearing women as a result of iron deficiency.

The study contributed to the "Glass of Milk Law" within the School Food Program implemented by the Honduran government.

Estimación del potencial energético a partir del metano producido por las aguas residuales procedentes de la granja porcina en Zamorano.
Autores: Wendy Katherine Cevallos (Ecuador) y Karen Lisbeth Hidalgo Valencia (Ecuador), de la Carrera de Ambiente y Desarrollo. El objetivo de este estudio fue la caracterización cualitativa y cuantitativa de las aguas residuales de la granja porcina de Zamorano. Se evaluó el escenario óptimo de diseño del biodigestor de la granja porcina y el escenario hipotético que utiliza todo el residuo del efluente.

Asesores / Advisers:
 Ing. Victoria Cortés / Ing. Erika Tenorio

Longevidad y fecundidad de *Calophya latiforceps* (Hemiptera: Calophyidae), y su desarrollo en cuatro genotipos de la maleza *Schinus terebinthifolia* (Sapindales: Anacardiaceae). Autor: Diego Moscoso Balanza (Bolivia), de la Carrera de Ingeniería Agronómica, área Fitotecnia. Este estudio evaluó la longevidad y fecundidad del psílido y su desarrollo en cuatro genotipos de *S. terebinthifolia* (A, B y híbridos de Florida, y K de Brasil). Debido a que el genotipo B fue el mejor hospedero de *C. latiforceps*, la colonización y el establecimiento de este agente podría ser favorecido en la costa este de Florida.

Asesores / Advisers::
 Dr. Abelino Pitty / Dr. Rodrigo Díaz / Dra. Verónica Manrique

Implementación de un protocolo de fertilización *in vitro* en bovinos en el Laboratorio de Reproducción Animal de Zamorano. Autores: Jessica García Recillas (México) y José Luis Martínez Quintero (Ecuador), de la Carrera de Ingeniería Agronómica, área Zootecnia. El objetivo del estudio fue implementar un protocolo de fertilización *in vitro* en bovinos tomando como base el protocolo realizado por el Dr. Peter Hansen de la Universidad de Florida.

Asesores / Advisers:
 Dr. John Jairo Hincapié / Dr. Isidro Matamoros / Ing. Rogel Castillo

Calculating the energy potential of methane produced from waste water from the swine farm at Zamorano.
Authors: Wendy Katherine Cevallos (Ecuador) and Karen Lisbeth Hidalgo Valencia (Ecuador) from the Department of Environment and Development. The study's objective was to make a qualitative and quantitative evaluation of wastewater from the Zamorano swine farm. Based on the findings, the optimum design for a biodigester for the swine farm was evaluated, as well as a hypothetical scenario to use all the wastewater for methane generation.

Longevity and fertility of *Calophya latiforceps* (Hemiptera: Calophyidae) and its development in the weed *Schinus terebinthifolia* (Sapindales: Anacardiaceae) in four genotypes. Author: Diego Moscoso Balance (Bolivia) from the Agronomy Department in the area of Plant Science. This study evaluated the longevity and fertility of psyllids and their development in four genotypes of *S. terebinthifolia* (A, B and Florida hybrids, and K from Brazil). Since genotype B was the best host for *C. latiforceps*, the colonization and establishment of this agent could be positive on the east coast of Florida.

Implementation of an *in vitro* fertilization protocol in cattle at the Zamorano Animal Reproduction Laboratory.
Authors: Jessica García Recillas (Mexico) and Jose Luis Martinez Quintero (Ecuador) from the Agronomy Department in the Animal Science area. The study's objective was to implement an *in vitro* fertilization protocol in cattle based on the protocol designed by Dr. Peter Hansen at the University of Florida.



"Muchas gracias a Zamorano, nuestra Alma Máter, por brindarnos esta oportunidad de aportar por medio de la investigación e invito a todos los estudiantes a ponerle empeño y dedicación a todo lo que realicen ya que todo esfuerzo es recompensado".

Ing. Jessica García Recillas

"I am very grateful to Zamorano, our alma mater, for providing this opportunity to make a contribution through research, and I invite all my fellow students to dedicate themselves completely to everything they undertake because every effort is rewarded."



"La oportunidad que me dio Zamorano en investigación me abrió muchas puertas y me permitió llevar a cabo mi trabajo en instalaciones y equipos especializados en control biológico en la Universidad de Florida".

Ing. Diego Moscoso

"The opportunity Zamorano gave me to carry out research opened many doors for me and allowed me to carry out my research with the specialized biological control equipment at the installations of the University of Florida."



"Realizar nuestra tesis en Zamorano fue un privilegio y ganar entre las mejores de la Clase 2013 fue fruto de días de esfuerzo, entrega y dedicación junto a mi compañera. Agradezco a Zamorano y a la Carrera de Ambiente y Desarrollo por darnos el apoyo necesario e incentivarnos a seguir adelante, aplicando todos los conocimientos aprendidos en clase y en el Aprender Haciendo. Nuestra tesis abre la posibilidad de conocer más sobre la tecnología de energías alternativas que pueden ser aplicadas en el ámbito laboral y futuras investigaciones de posgrado".

Ing. Wendy Cevallos

"It was a great privilege to write our thesis at Zamorano, and we are proud to be among the best in the Class of 2013; this was the result of many days of effort and dedication together with my classmate. I am grateful to Zamorano and the Department of Environment and Development for giving us the necessary support and encouragement us to move ahead, applying all the knowledge that we learned in our classes and in the Learning-by-Doing program. Our thesis opens the way for learning more about alternative energy technologies that can be applied in the work environment and may lead to future research at a graduate level."

Investigación Aplicada

APPLIED RESEARCH

Realizamos el segundo Concurso de Investigación Aplicada Dr. Juan Carlos Rosas, el cual es un tributo a nuestro distinguido científico, el Dr. Rosas. El concurso fomenta la investigación en la comunidad zamorana y contribuye a la generación y aplicación de conocimientos y tecnologías en las áreas vinculadas con el sector agrícola. También contribuye a la generación de nuevos conocimientos aplicados a la realidad a nivel nacional e internacional, y promueve el proceso de innovación dentro de nuestra universidad.

We held the Second Dr. Juan Carlos Rosas Applied Research Contest, a tribute to our distinguished professor Dr. Rosas. The contest promotes research in the Zamorano community and contributes to the generation and application of knowledge and technologies in areas related with the agricultural sector. It also contributes to the generation of new knowledge applied to national and international realities and promotes the innovation process within our university.

En esta segunda edición las investigaciones ganadoras fueron:

Validación del proceso de elaboración de queso para el control de *Salmonella tyohimurium*, *Listeria monocytogenes* y *Coxiella burnetii*, realizada por la Dra. Mayra Márquez, Profesora Asociada; y el Dr. Luis Fernando Osorio, Director del Departamento de Agroindustria Alimentaria.

Validation of a process of queso cheese preparation for the control of *Salmonella tyohimurium*, *Listeria monocytogenes* and *Coxiella burnetii*, carried out by Dr. Mayra Marquez, Associate Professor; and Dr. Luis Fernando Osorio, Director of the Department of Food Science and Technology.

Impacto de las graduadas de Zamorano en la agricultura, por la Dra. Laura Suazo, Directora del Departamento de Ambiente y Desarrollo; y la Dra. Claudia García, Directora del Departamento de Currículo General.

Impact of Zamorano graduates on agriculture: by Dr. Laura Suazo, Director of the Department of Environment and Development; and Dr. Claudia Garcia, Director of the Department of General Curriculum.

The winners of this second research contest were:

Efecto de dos cepas de levaduras en las propiedades físicas y químicas de bioetanol a base de lactosuero dulce, por el Dr. Luis Fernando Osorio, Director del Departamento de Agroindustria Alimentaria; y el Dr. Francisco Javier Bueso; Profesor Asociado.

Effect of two yeast strains on the physical and chemical properties of bioethanol based on sweet whey by Dr. Luis Fernando Osorio, Director of the Department of Food Science and Technology; and Dr. Francisco Javier Bueso; Associate Professor.