



ZAMORANO

ESCUELA AGRICOLA
PANAMERICANA



informe anual 1985

ESCUELA AGRICOLA PANAMERICANA

Tegucigalpa, Honduras

Informe Anual 1985



SE INICIARA UN CUARTO AÑO DE ESTUDIOS EN 1987

Como graduado y Director de la Escuela Agrícola Panamericana anuncio con sumo orgullo un paso significativo en el progreso académico de nuestra institución: la iniciación del programa para el cuarto año de estudios. En la sesión de la Junta de Directores de Noviembre de 1985 se decidió que, "considerando la presente necesidad de agrónomos más especializados y de acuerdo a las encuestas realizadas", la Escuela debe añadir once meses a su programa académico vigente.

Un estudio a nivel regional de las necesidades de recursos humanos realizado por nuestra institución con la ayuda de una firma consultora, ha establecido la necesidad de aumentar 11 meses de estudio al plan básico del Zamorano que actualmente contempla tres años. Los estudiantes del Zamorano que ya cuentan con una base sólida en agricultura tropical y el título de "Agrónomo", pueden optar para continuar sus estudios en áreas más especializadas en ciencias agrícolas. Este programa otorgará el título de "Ingeniero Agrónomo".

El estudio de necesidades de recursos humanos tuvo una duración de 12 meses y se efectuó en 10 países, en donde se realizaron encuestas en instituciones gubernamentales, compañías del sector privado y agencias internacionales. Además, se enviaron cuestionarios a todos los capítulos de la asociación de graduados que aportaron información muy valiosa. También se consultó con las instituciones regionales de más prestigio con el objeto de obtener nuevas ideas y sugerencias relacionadas con educación agrícola y de esta manera conocer como se manejan situaciones y problemas en este campo. Se pudo establecer que existe una situación muy favorable para la E.A.P. con respecto a otras universidades latinoamericanas y se confirmó una vez más que el Zamorano mantiene su liderazgo en educación agrícola con su filosofía de aprender-haciendo, establecida hace 45 años en Honduras.

El programa de cuarto año admitirá a cualquier graduado del Zamorano que haya obtenido su título de Agrónomo con calificaciones adecuadas que le permitan continuar estudios avanzados. Estudiantes de otras instituciones que deseen transferir sus créditos, serán considerados solamente si cuentan por lo menos con tres años de educación práctica, que será la base del cuarto año para desarrollar y refinar los conocimientos en un campo específico.

Estamos muy optimistas del éxito de este programa que permitirá que la educación Zamorana sea más completa y actualizada de acuerdo al desarrollo actual de las ciencias agrícolas.


Simón E. Malo
Director

MENSAJE DEL PRESIDENTE DE LA JUNTA DIRECTIVA

Cuando se visita el Zamorano lo más sorprendente es la diversidad de actividades que se desenvuelven mientras se recorren las fincas. Después de un viaje reciente un visitante quedó sorprendido de la calidad e incremento en la producción de hortalizas; la fertilidad de los carabaos que recibían la atención del veterinario; las pérdidas causadas por la sequía en la producción de granos que redundará en una baja de ingresos para 1986; el control tanto biológico como químico de plagas y enfermedades; progreso en la construcción del rastro y laboratorio de carnes y la constante presencia de alumnos en sus uniformes azules; observando, aprendiendo, trabajando. Si el Presidente de la Junta asimila tanto durante una corta visita, uno se puede imaginar cuanto aprenden los estudiantes durante tres años de experiencias prácticas además, de la enseñanza en las clases que les permite comprender mejor lo que observan constantemente.

Nuestros amigos y contribuyentes quedan cordialmente invitados a visitar la Escuela y personalmente comprobar como trabajamos en el Zamorano.

Durante los últimos tres años he mencionado en mis informes el estudio solicitado por la Junta para establecer las necesidades de recursos humanos en el área. Este estudio permitirá realizar una mejor planificación del futuro de la Escuela. El informe del mismo ya ha sido presentado y conjuntamente con un estudio de parte de funcionarios del gobierno de los Estados Unidos a través de USAID, se ha proporcionado información que permite planificar en bases más sólidas el futuro de la Escuela. La implementación total de las ideas y recomendaciones emanadas de estos dos estudios tomará varios años, pero ya se están tomando pasos para conseguir el personal necesario y fondos que permitan ejecutar dichas recomendaciones.

El paso más importante e inmediato ya ha sido autorizado; la implementación de un cuarto año de estudios en 1987 que otorgará un título universitario. Este cuarto año no afectará en absoluto al programa de "Agrónomo" de tres años de estudio, que continuará otorgando este título con el que se graduarán la mayoría de los estudiantes. El cuarto año permitirá que un grupo seleccionado de agrónomos puedan especializarse en ciertos campos específicos que no se pueden ofrecer dentro del programa intensivo de tres años. Confiamos que tanto hombres como mujeres que se gradúen del programa de cuatro años serán los especialistas agrícolas mejor entrenados.

Un incremento adicional del número de estudiantes también se recomienda en los estudios y la Junta está de acuerdo, siempre y cuando se mantenga la excelencia en la educación. Luego de una decisión tomada hace cinco años en 1980, el estudiantado ha sido incrementado en un 60 por ciento llegando a la cifra de 430 alumnos. Durante este período el costo de la matrícula para los alumnos se ha triplicado y representa más o menos la mitad del valor total de educación, alojamiento, alimentación, ropa y equipo de trabajo. La Junta está consciente de que el valor de la matrícula no deberá

elevarse más allá del cincuenta por ciento; por lo tanto, el financiamiento para el incremento del número de estudiantes deberá obtenerse de otras fuentes.

La forma más efectiva para ayudar a la escuela como al alumno es el otorgamiento de becas completas y un incremento del fondo dotal que proporcione mayores ingresos a la Escuela para financiar el aumento del estudiantado. Se está organizando profesionalmente una campaña para llegar a círculos que no conocen la Escuela y que podrían proporcionar asistencia financiera, pero siempre conservando la independencia económica, factor indispensable para el funcionamiento efectivo de nuestra Escuela.

El Dr. J. Wayne Reitz, ex presidente de la Universidad de Florida, miembro de la Junta Directiva desde 1955, renunció luego de 30 años de servicio distinguido, dos años como presidente y cuatro como secretario. El Dr. Reitz ha aceptado continuar como miembro honorario aportando sus vastos conocimientos. El Sr. Austin Ashley también renunció después de doce años de servicio, durante los cuales, ayudó a la Junta en varios asuntos legales como la actualización del reglamento y plan de retiro. También renunciaron debido a múltiples ocupaciones, el Sr. Frederick Winthrop y el Sr. Charles B. Wheeler. Damos la bienvenida al Sr. Michael Rotolo, Senior Vice Presidente de Castle & Cooke y a Robert L. Rich de Esso Interamericana. Será placentero trabajar con los nuevos miembros que cuentan con vasta experiencia en Latino América.

Las resoluciones de la Junta no tendrían valor alguno sin la decidida cooperación del Director, Simón E. Malo y su equipo de trabajo que con entusiasmo planifican y ejecutan los nuevos programas que permite al Zamorano mantener su liderazgo de la educación agrícola en los trópicos americanos.



John G. Smith
Presidente

Ministerio de Agricultura y Ganadería
Despacho del Ministro

Quito, a 14 Nov. 1985

Señor Doctor
Simón E. Malo
DIRECTOR DE LA ESCUELA AGRICOLA PANAMERICANA "ZAMORANO"
Tegucigalpa, Honduras

Apreciado Simón:

Es placentero para mí, como ex-alumno de la Escuela Agrícola Panamericana y actual Ministro de Agricultura y Ganadería del Ecuador dirigirme a usted con motivo de conmemorar un aniversario más de nuestra Escuela.

Como principio, me es grato ratificar que la filosofía del Zamorano refleja el esfuerzo y la mística de trabajo por el progreso y bienestar, del sector agrícola de los países Latinoamericanos.

Personalmente, como Zamorano y actualmente como Ministro de Estado de mi país, está demostrado que, los conocimientos y experiencias dejados por quienes están al frente de tan importante Institución agrícola han tenido carácter multiplicador inspirados en los más nobles ideales de servicio a la comunidad.

Convencido de que la tierra debe cumplir con su función social y producir en las mejores condiciones para todos quienes nos cobijamos al amparo de la sociedad ecuatoriana, me siento alentado con la firme convicción de seguir trabajando diariamente y cristalizar con el ejemplo de los Zamoranos, el amor al campo y la naturaleza.

Al despedirme con estas significativas palabras, me anima la fé por el éxito y progreso de la Escuela en la formación de quienes llevados por su vocación buscan adquirir conocimientos científicos que les permita explorar técnicamente la tierra.

Con sentimientos de especial consideración y estima, me es grato suscribir de usted,


Aventamentos,
DIOS, PATRIA Y LIBERTAD

Marcel J. Laniado
MINISTRO DE AGRICULTURA Y GANADERIA

DESCRIPCION Y MISION

La Escuela Agrícola Panamericana, comúnmente conocida como "Zamorano", nombre de la finca en donde se encuentra situada, es una institución privada e internacional establecida en 1941 mediante decreto del Gobierno de Honduras. La Escuela se encuentra además incorporada en el Estado de Delaware como una institución benéfica sin ánimo de lucro. Zamorano se encuentra situado a 37 kilómetros al este de Tegucigalpa en el pintoresco Valle del Río Yeguaré. La Escuela cuenta con uno de los climas más agradables en los trópicos debido a su latitud (14°N) y 800 metros de altura. Durante todo el año se cuenta con un clima sumamente agradable y representa un promedio de los climas de los países de donde procede su cuerpo estudiantil de carácter internacional. Este clima es ideal tanto para agricultura como para ganadería y permite la enseñanza e investigación de una gran variedad de cultivos tropicales. La Escuela se encuentra situada en una propiedad de 4,900 hectáreas de tierras que incluyen zonas altas con bosques de pinos. Una gran variedad de especies cultivadas en áreas bajas y húmedas se unen a cultivos en zonas altas, de carácter Andino en el Monte Uyuca, que permite al estudiante conocer plenamente la agricultura y ganadería. Las condiciones climáticas contribuyen efectivamente para que la institución pueda preparar personal técnico competente y práctico en el campo agrícola.

Dentro del campo de instituciones agrícolas, Zamorano es único en el mundo. Es quizás la única institución a nivel universitario que opera dentro de una gran finca. Los estudiantes "aprenden haciendo" de profesores e instructores que "enseñan-haciendo" bajo una estricta disciplina y arduo trabajo. Esta combinación de esfuerzos resulta en una gran producción de alimentos para el cuerpo estudiantil y los excedentes se venden para ayudar en el financiamiento de la operación de la Institución.



El programa anual se inicia la primera semana de enero y termina en noviembre, con el mes de diciembre para vacación anual del personal. El año académico se divide en tres trimestres; el programa de Agrónomo consiste de nueve períodos con 33 meses de estudio y trabajo. El "Ingeniero Agrónomo", segundo título a ser otorgado por la Escuela, consistirá de 12 trimestres con 45 meses de estudio, investigación y trabajo. El primer programa es de carácter general proporcionando al Agrónomo una base excelente en agricultura tropical. El segundo programa será más especializado con respecto a ciencias agrícolas modernas, con énfasis en investigaciones y trabajo individual.

Todos los estudiantes participan en una gran variedad de proyectos, desde administración y manejo de fincas con el uso de computadoras hasta programas básicos de producción de semillas, hortalizas y procesamiento de alimentos. Los estudiantes "aprenden-haciendo" durante 24 horas semanales de trabajo en todos los programas de la Escuela. Se dedican 25 horas semanales a clases teóricas y laboratorios en 72 cursos requeridos o electivos. El estudiante de cuarto año será guiado y supervisado individualmente por un comité de profesores que asignará trabajo, investigación y controlará su progreso dentro de la especialidad. Los "módulos" o laboratorios de campo, exclusivos de la enseñanza Zamorana, consisten de tres semanas de trabajo en un campo específico de producción. La organización de la finca de la Escuela está dividida en aproximadamente 45 "módulos" relacionados con la operación agrícola de la misma.

El ritmo de estudio y trabajo es muy intensivo y está diseñado para concentrar la enseñanza en un tiempo menor al acostumbrado en otras instituciones. Los resultados obtenidos son excelentes, prueba de ello son los profesionales de gran calidad adiestrados en un tiempo corto con la característica del Zamorano que imprime trabajo arduo, integridad y disciplina. Las carreras profesionales de la mayoría de los "Zamoranos" atestiguan elocuentemente los beneficios de aprender-haciendo. La lista de exalumnos incluye Ministros y Vice-Ministros de Agricultura, Finanzas y Educación; Presidentes y Decanos de universidades, Directores de una gran variedad de instituciones y prominentes hombres de negocios, Presidentes de bancos y cooperativas. La mayoría se inició sin recursos económicos, pero, como estudiantes motivados que llegaron a altas posiciones por su propio mérito y esfuerzo. Así se demuestra una vez más la exclusiva contribución de la Escuela Agrícola Panamericana al desarrollo agrícola de Latinoamérica desde la graduación de su primera clase en 1946. Por ello, la reputación y papel de la Escuela en el desarrollo social y económico son conocidos en el mundo entero.

Zamorano acepta bachilleres, hombres y mujeres, del hemisferio occidental que pasan un examen de admisión en castellano y que demuestran motivación para estudiar agricultura práctica. Como en todas las instituciones privadas los costos de matrícula han sido incrementados para cubrir gastos. Los fondos provenientes de matrículas y becas proporcionadas por instituciones interna-

cionales son la mayor fuente de ingreso de la Escuela. El elevado costo de la matrícula podría ser un desaliento para estudiantes calificados, sin embargo, la Escuela cuenta con un generoso programa de becas para asegurar que estos aplicantes no sean excluidos por razones financieras.

Zamorano es actualmente calificado como la institución con la educación de más alta calidad en América Tropical. Este es el resultado de una historia inigualable de estabilidad y continuidad. La Escuela no depende de ningún gobierno y no está sujeta a los caprichos de la política mundial. Los fondos de operación provienen de matrículas y becas (46%), producción de la finca (36%), fondo dotal (12%) y donaciones (6%). Con la excepción de las donaciones que no controla la institución, los fondos operativos (94%) demuestran un alto grado de independencia financiera.

Se solicitan donaciones individuales y de corporaciones, principalmente para financiar el programa de becas para estudiantes necesitados. Las contribuciones están libres de impuestos tanto en Honduras como en los Estados Unidos. Los donantes pueden enviar sus contribuciones a: Director, Escuela Agrícola Panamericana, P.O. Box 93, Tegucigalpa, Honduras o al Bank of Boston, 100 Federal St., Boston, Ma. 02110, Atención: Sr. R. L. Crosbi, Vice Presidente. Los cheques deben hacerse pagaderos a Escuela Agrícola Panamericana.





ZAMORANO EN CIFRAS 1985

Valor Estimado de las instalaciones	US\$ 36,000,000
Número de graduados desde 1946	2,354
Cuerpo Estudiantil	430
Profesores	46
Países representados por graduados	20
Costo anual por estudiantes (incluyendo educación alimentación, alojamiento, ropa, herramientas)	\$ 10,138
Costo de la matrícula - 11 meses	\$ 4,775
Beca otorgada por el Zamorano	\$ 5,363
Estudiantes con ayuda económica adicional	289
Duración del programa de "Agrónomo" (meses)	33
Duración del programa de "Ingeniero Agrónomo" (meses)	45
Cursos dictados durante los tres años	72
Cursos dictados durante los cuatro años	100
Laboratorios de Campo (Módulos de 3-semanas)	45
Total de empleados	379
Total de hectáreas de la finca	4,900
Producción anual bruta	\$ 1,500,000
Granos y Semillas (toneladas)	1,260
Hortalizas (toneladas)	237
Frutas (toneladas)	255
Carne de res, cerdo, pollo (toneladas)	191
Leche (litros)	582,079
Huevos (Docenas)	53,818
Elevación del campus	800 m o 2,400 pies
Promedio lluvia anual	1375 mm o 55 pulgadas
Latitud y Longitud	14°N y 87°O

INFORME DEL DIRECTOR

Zamorano ha progresado ampliamente desde su establecimiento en 1941. Los fundadores proyectaron una escuela práctica para estudiantes Latinoamericanos que no cuentan con los medios para obtener su educación en una universidad de los Estados Unidos. Zamorano es pionero en el método de aprender-haciendo, que ha sobrepasado ampliamente los sueños de los fundadores. Sin embargo, fue Wilson Popenoe, su primer director, quien durante 16 años imprimió efectivamente su filosofía para educación práctica. Actualmente se conserva esa filosofía, la agricultura debe ser impartida en un medio de estricta disciplina dentro de los confines de una finca y con normas académicas sobresalientes. El estudiante que ha trabajado con sus manos nunca olvida las enseñanzas impartidas por los profesores.

Cuerpo Estudiantil, Docente y Administrativo: El año de 1985 se inició con 430 alumnos de varios países: 150 de Honduras; 138 de Centro América, 139 de América del Sur y 3 de la República Dominicana. Doscientos ochenta y nueve estudiantes cuentan con becas o préstamos. La Escuela ofreció 74 cursos académicos, incluyendo 15 electivos y 45 laboratorios de campo (módulos). El estudiante permanece tres semanas en cada uno de estos "módulos" lo que le permite aprender en forma práctica todas las operaciones que se llevan a cabo en la institución. El estudiante dedica 24 horas a la semana a los laboratorios prácticos y 25 horas semanales al programa académico. La Escuela además ofreció varios cursos cortos para individuos que no han tenido la oportunidad de practicar agricultura en el campo.

DEPARTAMENTOS: Es grato anunciar el establecimiento de un nuevo departamento. Inicialmente se contaba con tres departamentos: Agronomía, Zootecnia y Horticultura; el cuarto se denomina "Protección Vegetal". Este Departamento ha sido formado para ofrecer servicios de protección vegetal a todos los departamentos y secciones de la Escuela, realizar investigaciones y tareas de extensión, además de impartir cursos de Fitopatología, Control de Malezas, Entomología y Manejo Integrado de Plagas.

El Departamento de Agronomía cuenta con un nuevo jefe, el Dr. Leonardo Corral. El Dr. Jorge Chang regresó a su país para aceptar una posición en el Gobierno de Ecuador. El Dr. Corral es graduado de las Universidades de Ohio State y Oregon State con especialidad en fitomejoramiento y genética. Se dá la bienvenida a este departamento a los Drs. Juan Carlos Rosas y Silvio Zuluaga, fitomejoradores graduados en las universidades de Wisconsin y Minnesota, respectivamente; También se dá la bienvenida al Dr. Ditmar Graw, ciudadano Alemán, especialista en Suelos; a Donald Hanson, Ingeniero Agrícola y a César Alvarado, Silvicultor.

Este departamento además de enfatizar el trabajo en clases y en el campo; ha llevado a cabo varios seminarios y cursos cortos; y ha continuado trabajando en 32 proyectos de investigación. Los resultados de los proyectos de investigación han sido ya publicados. El programa de PPI (Programa de Producción



Individual) ofrece la oportunidad a los estudiantes de trabajar en cinco cultivos en forma competitiva con sus compañeros. Se están realizando esfuerzos para incrementar el cultivo en ladera, construcción de terrazas, preparación del suelo y siembra de varios cultivos en condiciones desfavorables.

Producción (toneladas)

Maíz	213.5*	926.9	1,085.0
Arroz	133.2	68.3	202.3
Sorgo	259.0	232.0	247.3
Soya	11.1	8.1	2.1
Fríjol	30.8	23.1	16.1
Ensilaje	2,303.4	1,045.0	702.0
Camarón	0.4	0.3	1.1
Pescado (Tilapia)	2.5	1.3	1.1

*Baja de producción debido a sequía en 1985.

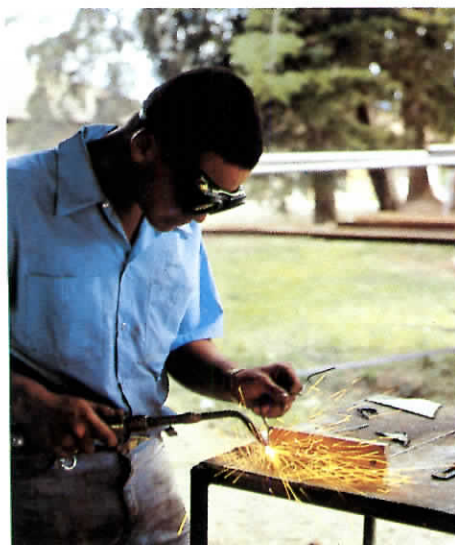
El Departamento de Zootecnia cuenta con nuevos miembros; el Ing. Ricardo Disly de Guatemala, especialista en búfalos de agua y caballos y Roberto Suazo, recientemente graduado de la Universidad de Florida en producción de cerdos. Los dos nuevos miembros son Zamoranos de las clases '58 y '82, respectivamente.

El nuevo rastro y laboratorio de procesamiento de carnes permitirán la divulgación de un gran número de cursos para los estudiantes además de presentación de seminarios y cursos cortos a nivel nacional e internacional a ser organizados por el departamento de zootecnia. Zamorano ha tomado el liderazgo en la producción y procesamiento de productos cárnicos que se encuentran a la venta en el laboratorio de post-cosecha y mercadeo.

Se construirá un nuevo edificio para el laboratorio de lácteos ya que las instalaciones tienen varios años de construcción. Se está construyendo nuevos laboratorios para el programa de producción de cerdos. Proyectos de investigación en producción de pastos y forrajes y análisis de alimentos, se están llevando a cabo en este departamento. Los estudiantes de tercer año son responsables de los resultados de los proyectos como lo establece la filosofía del Zamorano de "aprender-haciendo".

<u>Producción</u>	1985	1984	1983
Huevos (Doc.)	53,818	34,211	39,001
Leche (Lts.)	553,976	497,720	459,378
Leche Cabra (Lts.)	26,348	17,248	5,226
Leche Carabao (Lts.)	1,755		
Helados (Lts.)	27,923	19,486	17,613
Mantequilla (Toneladas)	4	3	4
Queso (Toneladas)	72	65	35
Carne Res (Toneladas)	88	80	99
Carne Cerdo (Toneladas)	65	43	43
Aves (Toneladas)	37	24	32

El Departamento de Horticultura ha experimentado un gran crecimiento bajo la acertada dirección del Dr. Alfredo Montes. Un nuevo miembro de este departamento es César Zepeda, Zamorano, quien recientemente completó sus estudios en la Universidad de Hawaii.



El Dr. Montes mantiene tanto al personal docente como a los alumnos de primer año trabajando arduamente y este esfuerzo puede observarse claramente en los resultados obtenidos. Se han llevado a cabo varios trabajos de investigación con variedades de hortalizas para establecer su adaptación a las condiciones ecológicas de este Valle. El departamento ha incrementado considerablemente su producción mediante riego cuidadosamente controlado. Se ha hecho énfasis en la importancia del mercadeo de los productos involucrando a los estudiantes desde la siembra, cosecha, preparación y venta en el laboratorio de post cosecha y mercadeo. El laboratorio de tecnología de alimentos ha producido varios productos nuevos con gran aceptación tanto por los estudiantes como por parte del público consumidor.

El departamento de horticultura además asumió la responsabilidad del mantenimiento de parques y jardines de la escuela y ya se observa una diferencia en el mantenimiento de estas áreas. Con el incremento en la producción y propagación de plantas ornamentales, ciertos sectores del campus están siendo renovados con nuevas especies.

Producción - Artículos de mayor consumo (Toneladas)

	1985	1984	1983
Cebolla	20.0	5.8	6.8
Col	7.3	6.3	4.6
Fruta (naranjas, mangos, toronjas, etc.)	254.8	234.0	218.2
Lechuga	27.8	8.5	11.3
Pepino	34.3	30.5	23.2
Remolacha	5.8	3.7	6.5
Tomate	62.3	34.0	36.3
Zanahoria	17.3	11.0	6.4

Investigación: Varios proyectos de investigación han sido incrementados y expandidos a áreas diversas. Uno de los proyectos más nuevos e interesantes es un estudio con carabaos o búfalos de agua. Se llevaron a cabo experimentos que confirman la ya conocida reputación del carabao de utilizar forrajes de baja calidad en mejor forma que el ganado, consumir varias leguminosas generalmente rehusadas por éste y además alimentarse con jacintos de agua sin ninguna dificultad; la leche de estos animales tiene un color muy claro ya que contiene menos caroteno y con esta leche se produce un queso muy blanco y de buen sabor. Durante los primeros meses los terneros ganan hasta 3 libras diarias, también cuentan con otras características que podrían situarle como ideal para las condiciones de los campesinos en Latinoamérica para crianza de ganado por lo que se espera resultados alentadores para el desarrollo rural con estos animales.

Se ha continuado con la investigación en frijol especialmente en dos áreas: Selección para aumentar la capacidad de fijación simbiótica de nitrógeno en

germoplasma de frijol en Honduras y Factores limitantes para la fijación simbiótica de nitrógeno en frijoles en Honduras. Estos dos proyectos de investigación se encuentran financiados por USDA y USAID y se llevan a cabo en cooperación con la Universidad de Florida y la Universidad de Wisconsin, respectivamente. Un proyecto de mayor envergadura se lleva a cabo para la producción de frijol en Honduras con selección de variedades resistentes a enfermedades. Este proyecto se encuentra financiado por USAID Bean/Cowpea CRSP y se conduce en cooperación con la Universidad de Puerto Rico, con la administración de los fondos a cargo de la Universidad de Michigan.

El proyecto Manejo Integrado de Plagas (MIPH) llevó a cabo varios trabajos en 1985. Se encuentra trabajando en ocho diferentes comunidades de campesinos en Honduras. MIPH está orientado a realizar el control de plagas con un mínimo uso de pesticidas. Se están desarrollando varias prácticas para alentar al campesino a utilizar prácticas de MIPH pero todavía es necesario encontrar métodos adecuados, publicaciones y ayudas que puedan llegar a las personas que no saben leer ni escribir. La cooperación de la Escuela para Estudios Internacionales Avanzados (SAIS) de la Universidad Johns Hopkins ha sido valiosa. La directora del programa de Cambio y Desarrollo Social, Dr. G. E. Goodell, ha visitado Zamorano en varias ocasiones cooperando ampliamente con este proyecto. Este programa se inició hace tres años con la ayuda financiera de USAID/Honduras. La implementación a nivel nacional del programa del MIPH-EAP representará para Honduras un incremento en producción de aproximadamente \$20 millones anuales.

La siembra de varias especies nuevas para los bosques se ha continuado con el objeto de obtener variedades adaptables a las condiciones de Honduras para producción de leña y madera. Además se ha experimentado con variedades medicinales como el "neem" de India y Pakistan. Muchas de estas especies ya se encuentran en producción a pesar de las condiciones desfavorables de fertilidad de suelos.

Se ha continuado la investigación con pastos y forrajes. 'Zamorano 10', una variedad de pasto Elefante enano ha probado ser adecuado siempre y cuando tenga las condiciones necesarias de humedad del suelo. Este pasto tiene un contenido de proteína del 15% y 72% digestibilidad. Se espera que un buen cultivo de 'Zamorano 10' pueda reemplazar la utilización de leguminosas de alto costo como la alfalfa, que requiere una alta tecnología en las condiciones climáticas de Honduras.

El Departamento de Horticultura ha incrementado sus sembrados de hortalizas con el objeto de establecer las variedades de mejor adaptación a las condiciones de el Zamorano. Se continúan los ensayos con cultivos de clima frío como la lechuga, para adaptarlos a condiciones locales y además se están realizando ensayos con variedades de col, tomate y cebolla.

El Departamento de Horticultura está incrementando las plantaciones de cítricos con variedades certificadas, libres de problemas virales. Se ha intro-

ducido la práctica de siembra de café sin sombra, el objetivo de este ensayo es enseñar a los estudiantes como se cultiva el café "al sol", que requiere un manejo más cuidadoso, riego adecuado, pero que los resultados de producción son mejores. Las plantas utilizadas en esta siembra son selecciones que demuestran una mayor tolerancia a la Roya, un problema de defoliación muy común en Honduras.

Se han llevado a cabo ensayos con nuevas líneas de arroz y soya adaptables a las condiciones de Honduras y especialmente a la latitud y altura del Zamorano. Varios de los resultados ya se están aplicando en la producción de estos cultivos.

En 1985 se experimentó la peor sequía del Valle del Zamorano en 30 años. La falta de lluvia ocasionó la pérdida de varios cultivos y en el caso del maíz tuvo que cortarse para ensilaje. Las cosechas de frijol soya fueron de mala calidad e inclusive el sorgo, un cultivo resistente a la sequía, fue un fracaso en todas las propiedades de la Escuela. La sequía afectó a todos los proyectos de investigación especialmente a los que requerían riego adicional y a los granos. El agua de riego se recolecta de vertientes y quebradas y debido a la falta de caudal se vieron afectadas las plantaciones de hortalizas y frutas. A pesar de que la producción de semillas también se vió afectada por la sequía, se obtuvo cantidades suficientes para las siembras de 1986.

INSTALACIONES: Un complejo de cuatro laboratorios fue terminado y se encuentra en operación. Se ha obtenido equipo y materiales para los laboratorios de química, física y cultivo de tejidos. El rastro y laboratorio de carnes se encuentra materialmente terminado. Esta construcción reemplazará el edificio construido hace 22 años que es inadecuado para las condiciones actuales y el incremento en el número de estudiantes.

Se ha elaborado el diseño de la renovación de la Biblioteca en su primera fase con una nueva área para estudio con capacidad para varios cientos de estudiantes. El área existente se utilizará para oficinas, encuadernación y otras necesidades que una biblioteca moderna exige. La Oficina de Planificación y Desarrollo ha diseñado el nuevo laboratorio de productos lácteos, un nuevo dormitorio con capacidad para 84 estudiantes del cuarto año y varias estructuras menores. Se construyeron dos pasos a desnivel en la carretera que divide el campus. Con el incremento en el tráfico este cruce se hizo muy peligroso para los alumnos. En 1985 se suscitó un peligroso accidente cuando una camioneta golpeó a un profesor, afortunadamente, sin mayores consecuencias. Todos los proyectos antes mencionados se realizan gracias al financiamiento de la Oficina de Escuelas y Hospitales Americanos en el Exterior (ASHA) a quienes se expresa gratitud por la generosidad con Zamorano.

ESCUELA AGRICOLA PANAMERICANA, INC.

ESTADO DE CUENTA - FONDO DE OPERACION INGRESOS Y EGRESOS

(Expresado en miles de dólares)

(Cifras obtenidas de la auditoría anual de Mendieta y Asociados, representantes de Arthur Young y Compañía)

INGRESOS	1985	1984
Fondo Dotal	750	500
Donaciones	1.566	1.195
Matrícula	1.312	1.176
Venta de Productos/Servicios	<u>1.175</u>	<u>778</u>
Total	4.803	3.649
EGRESOS		
Departamentos Educación	3.101	2.394
Operación y Mantenimiento	924	830
Administración	<u>1.044</u>	<u>531</u>
Total	5.069	3.755
Deficit	(266)	(106)

ESCUELA AGRICOLA PANAMERICANA

Número de Graduados por Años y Países

País	Año																Total						
	46-64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79		80	81	82	83	84	85
1 Honduras	200	5	10	14	16	17	20	13	16	10	15	17	14	34	33	24	20	17	14	32	31	31	603
2 Costa Rica	116	11	9	9	9	8	11	7	14	10	8	9	19	11	9	6	6	9	9	8	9	7	314
3 Guatemala	88	6	6	8	5	6	4	3	4	4	6	4	6	5	7	6	6	6	6	10	11	12	219
4 Colombia	80	4	4	6	6	5	3	4	2	6	10	8	6	7	7	5	8	8	11	7	5	11	213
5 Ecuador	56	5	4	3	6	4	4	6	7	6	6	5	6	5	7	4	8	4	6	12	15	25	206
6 Nicaragua	85	3	3	3	1	2	3	2	1	3	3	5	7	6	5	8	4	5	4	14	18	5	190
7 El Salvador	105	6	2	5	4	3														4	3	7	139
8 Panamá	66	6	4	2	1	2	3	3	3		2	1	2	6	4	2	2	5	5	7		2	128
9 Rep. Dominicana	21	4	4	4	4	5	7	9	8	9	10	3		1	3	5	2	2	4	4	1		110
10 México	13	1				1	2	5	2	2	1	3		2	1	2	1	2		1			39
11 Belice	4	3	1		1	1	1	1	1	3	4	2	1	4	5	1	2	1	3	4	1		44
12 Perú	21	4	1	2								1						4	1	1	1	1	37
13 Venezuela	3									1	1		1	20					1				27
14 Bolivia	10			1	2	1	1			1	3			2	3	5	5	2	4	2	8	4	54
15 Cuba	20																						20
16 Chile	6	1																					7
17 Argentina								1															1
18 Brasil																	1						1
19 Uruguay																1							1
20 Jamaica																				1			1
Total	896	59	48	57	55	55	59	54	58	54	66	62	62	103	81	70	70	63	65	105	106	106	2354

JUNTA DE DIRECTORES

Presidente

John Gordon Smith
Agropecuaria La Laguna S.A.
Guatemala, Guatemala

Secretario

Thomas W. Mooney
LAAD de Centroamericana
Guatemala, Guatemala

Tesorero

James S. Hughes
Boston Financial Technology Group, Inc.
Boston, Massachusetts

Miembros

Dr. A. R. Baldwin
Cargill, Inc.
Minneapolis, Minnesota

Dr. Frank Bendaña
USAID/Honduras
Tegucigalpa, Honduras

Fernando Eleta A.
P.O. Box 1795
Panamá 1, Panamá

George P. Gardner, Jr.
Blyth Eastman Paine Webber, Inc.
Boston, Massachusetts

L. Neel Hall
Deere and Company
Moline, Illinois

John R. Kimberly
Route 1, Box 546
Easton, Maryland

Marcel Laniado de Wind
Ministro de Agricultura
Quito, Ecuador

Adolfo S. Midence
Edificio Midence Soto
Tegucigalpa, Honduras

Mario Nufio Gamero
Banco Central de Honduras
Tegucigalpa, Honduras

Dr. Hugh L. Popenoe
University of Florida
Gainesville, Florida

George E. Putnam, Jr.
New England Consulting Corporation
Manchester, Massachusetts

Robert L. Rich
Esso Interamericana
Coral Gables, Florida

Frederic Rosengarten, Jr.
247 Jungle Road
Palm Beach, Florida

Michael Rotolo
Castle & Cooke, Inc.
San Francisco, California

Dr. Samuel Stone
P. O. Box 4224
San José, Costa Rica

Roberto Villeda Toledo
Ministerio de Recursos Naturales
Tegucigalpa, Honduras

John W. Weeks
595 Concord Avenue
Belmont, Massachusetts

Dr. Richard O. Wheeler
1220 S. Mozean
Bozeman, Montana

G. Burke Wright
United Brands Company
New York, New York

Dr. E. T. York, Jr.
University of Florida
Gainesville, Florida

Miembros Honorarios

Presidente

Doris Zemurray Stone
Madisonville, Louisiana

Miembros

Thomas D. Cabot
Cabot Corporation
Boston, Massachusetts

Jorge Mejía
Banco de Bogotá
Bogotá Colombia

Galo Plaza
Quito, Ecuador

Dr. J. Wayne Reitz
University of Florida
Gainesville, Florida

Charles L. Stillman
Southport, Connecticut

PERSONAL DOCENTE Y ADMINISTRATIVO

Simón E. Malo*	Ph.D.	Director, Prof., Fruticultura Tropical
Jorge Román*	Ph.D.	Decano, Prof., Genética Animal y Mejoramiento
Jeffrey Lansdale	M.S., M.A.	Asistente del Director, Prof. Inglés
Armando Medina		Secretario Ejecutivo
Olga M. Benavides		Secretaría Ejecutiva

Administración y Servicios

Mariano Jiménez T.*	M.B.A.	Gerente/Administrador, Prof. Agronegocios
Javier Olaechea*	Lic. Adm.	Contralor, Prof. Agronegocios
Ana Barralaga	C.P.A.	Asistente del Contralor, Prof. Contabilidad
Alberto Chaín		Superintendente del Campus Personal
Héctor Flores		Contador, Supervisor
Lionel Lozano		Cómputo
Carlos Mejía		Superintendente de Campo
Oriando Muñoz	Agron.	M & S
Victor Narváez		Representante Tegucigalpa
Sergia de Revilla		

Departamento de Ciencias Biológicas Aplicadas

Carlos Aguilar	Ing. Civ.	Prof. Asistente, Matemáticas
Nancy Erickson	M.S.	Prof. Asistente, Química
Gladys de Flores	M.S.	Prof. Adjunto, Matemáticas
Irma de Fortín	M.S.	Prof. Visitante, Física
Irene Gardner	M.A.	Prof. Asistente, Inglés
Andrew Houghton	B.A.	Prof. Asistente, Inglés
Antonio Molina*	Agron.	Profesor, Botánica
Daniel Meyer	Ph.D.	Prof. Asociado, Zoología, Acuicultura
Gustavo Pérez	Ph.D.	Prof. Asociado, Matemáticas y Física
George Pitz	Ph.D.	Prof. Asociado, Botánica, Genética

Departamento de Horticultura

Alfredo Montes	Ph.D.	Jefe, Profesor, Olericultura
Rodolfo Cojulún*	Prof.	Asociado, Tecnología de Alimentos
Tsughishi Nakamura	Ing. Agron.	Prof. Asistente, Olericultura
Dennis Ramírez*	Ph.D.	Prof. Asociado, Olericultura
Roberto Salas	Agron.	Prof. Asistente, Apicultura
Alfonso Torres*	Agron.	Prof. Asociado, Olericultura
César Zepeda*	M.S.A.	Prof. Asociado, Horticultura

Departamento de Agronomía

Leonardo Corral	Ph.D.	Jefe, Prof. Asociado, Agronomía, Fitomejoramiento
Nelson Agudelo	Ing. Forestal	Prof. Asociado, Ecología, Silvicultura
Juan José Alán	Ph.D.	Prof. Asociado, Fitomejoramiento, Cultivo de Tejidos
César Alvarado	Ing. Forestal	Prof. Asistente, Silvicultura
Margot Andrews	M.S.	Prof. Adjunto, Microbiología, Suelos
Rafael Díaz D.*	M.S.A.	Prof. Agronomía, Tecnología Semillas
José Escamilla*	B.S.A.	Prof. Asistente, Laboratorio Suelos
Ditmar Graw	Ph.D.	Prof. Asociado, Agronomía, Suelos
Victor Muñoz*	Agron.	Prof. Asociado, Semillas
Ricardo Romero T.*	M.S.A.	Prof. Visitante, Agronomía
Juan Carlos Rosas	Ph.D.	Prof. Asociado, Fitomejoramiento
Silvio Zuluaga	Ph.D.	Prof. Asociado Fitomejoramiento

Departamento de Protección Vegetal

Keith Andrews	Ph.D.	Jefe, Prof. Entomología
Héctor Barletta	Lic. Periodismo	Prof. Asistente, Comunicaciones
Jaíro Castaño	Ph.D.	Prof. Asociado, Fitopatología
Richard Fisher	M.S.	Prof. Asistente, Entomología
Roberto Marenco*	B.S.A.	Prof. Asistente, Entomología
Alfredo Rueda*	B.S.A.	Prof. Asistente, Entomología
Myron Shenk	M.S.A.	Prof. Visitante, Control Malezas
Carlos Sobrado*	B.S.A.	Prof. Asistente, Entomología

Departamento de Zootecnia

Mauricio Salazar*	Ph.D.	Jefe, Prof. Nutrición Animal
Beno Burgler	Maestro Quesero	Producción de Quesos
Ricardo Disly*	M.S.A.	Prof. Asociado, Carabaos, Caballos
Marco A. Esnaola	Ph.D.	Prof. Asociado, Cerdos, Nutrición
Karl Fick*	Ph.D.	Prof. Visitante, Nutrición Animal
Antonio Flores	D.V.M., M.S.	Prof. Asociado, Laboratorio Nutrición, Química
Abel Gernat*	B.S.A.	Prof. Asistente, Avicultura
Rudolf Rendel	M.B.	Prof. Asistente, Tecnología Carnes
Aurelio Revilla*	M.S.	Prof. Asociado, Productos Lácteos
Raúl Santillán	Ph.D.	Prof. Asociado, Pastos y Forrajes
Roberto Suazo*	B.S.A.	Prof. Asistente, Producción Cerdos
Guillermo Torres Y.	D.V.M	Prof. Asociado, Veterinaria
Miguel Vélez*	Ph.D.	Prof. Asociado, Lechería, Rumiantes Menores

Sección de Ingeniería Agrícola

Carlos Gandarillas	M.S. Ing. Civ.	Prof. Asociado, Recursos Hidráulicos
José Luis Calle	M.S.	Prof. Asistente, Mecánica Agrícola
Donald E. Hanson	B.S.	Prof. Asistente, Irrigación, Mecánica Agríc.

Sección Planificación y Desarrollo

Eduardo Aguilar	Arquitecto	Prof. Asistente, Construcción Rural
Teodoro Alborno	Arquitecto	Prof. Asistente
Salvador Barahona		Proyectos Especiales
Claudio Díaz		Construcciones

Sección de Producción

Roberto García*	Agron.	Prof. Asociado, Agronomía
Randolfo Cruz*	Agron.	Prof. Asistente, Ganado de Carne
Manuel Rodríguez		Maquinaria Agrícola

Sección de Economía y Agronegocios

Miguel Avedillo	M.S.	Profesor, Economía y Administración
Daniel Kaegi*	M.B.A.	Prof. Asistente, Agronegocios y Computadoras

Servicios Estudiantiles

Ligia Contreras	Nutrición	Nutricionista y Administración Comedor
Juan Fernández		Inspector y Consejero
Hernán Galo		Bibliotecario
Henry Guilbert	D.D.S.	Servicios Dentales
Amado Pelón		Registrador
Marco T. Ruiz	M.D.	Servicios Médicos
Raúl Zelaya*	B.S.A.	Prof. Asistente, Comunicaciones

*Graduado EAP

CONTRIBUYENTES

Corporaciones y Fundaciones

Bancahsa
Banco de Bogotá
Banco Central de Honduras
Banco de El Ahorro Hondureño
Banco de la República, Bogotá
Banco de Londres y Montreal
Banco de Occidente
Banco del Pacífico, Ecuador
Cargill Incorporated
Cervecería Hondureña
Coca Cola Interamericana S.A.
Compañía Ciba Geigy
Compañía de Seguros El Ahorro Hondureño
Compañía Interamericana Gillette
Contec S. de R. L.
Deere and Company
Del Monte Fresh Fruit Company
Dow Chemical
Esso Standard Oil, Honduras
Gardner Charitable Trust
Grace Foundation
Grupo de Ahorro Hondureño
Houston Livestock Show and Rodeo
International Training Educational
Iteco Inc.
Kansas State University
La Vivienda S.A.
Mobay Chemical Corporation
Pacific Fruit Company
Ralston Purina Trust Company
Rohm & Haas Company
Shell Honduras
Sociedad Agrícola la Conchita
Standard Fruit Company
Sumitomo Corporation
Tabacalera Hondureña
Tela Railroad Company, Honduras
Texaco Caribbean Incorporated
The First National Bank of Boston
The Hershey Fund
University of Florida
United Brands Foundation
U.S. Tobacco Company, Honduras
Wallace Genetic Foundation
Zemurray Foundation

Personales

Baldwin, A.R.
Cabot, Tom and Louise
Clafin, Mrs. William H.
Cornuelle, H.C.
Crum, William
De Sola, Francisco (Herederos)
Eaton, Evelyn J.
Eleta, Fernando
Esser, Diana

Gallardo, Roberto
Gardner, George P.
Grace Oliver
Hall, L. Neel
Hempstead, Alan
Hughes, James S.
Kimberly, John K.
Lado, Fernando (and Maruja)
Laniado de Wind, Marcel
Larios M., Alfonso
Malo, Mrs. Simón E.
Marks, Leonard
Mc Dermott, Thomas P.
Midence, Adolfo
Millas, Mary Ann
Moss, Richard H.
Plaza, Galo
Popenoe, Hugh
Putnam, George E.
Reitz, J. Wayne
Rosengarten, Jr., Frederic
Rotolo, Michael
Ryman, Eugene C.
Smith, John G.
Smith, Roy
Stillman, Charles L.
Stone, Doris
Stone, Samuel
Stroud, Marion B.
Stroud, Morris W.
Suárez, Julio
Sweeney, Mrs. Edward
Waite, Charles M.
Weeks, John W.
Wheeler, Charles B.
Winthrop, Jr., Frederic
Wright, Burke
York, Jr., E. T.

Grupos Gubernamentales

AID Escuelas y Hospitales Americanos en el Exterior
Banco Interamericano de Desarrollo (BID)
Cooperación Suiza al Desarrollo (COSUDE)
Embajada de Alemania Federal
Fundación Alemana para el Desarrollo Internacional
Gobierno de Belize
Gobierno de Guatemala
Gobierno de Honduras
Ministerio Alemán para la Cooperación Económica
Misión USAID/Ecuador
Misión USAID/El Salvador
Misión USAID/Honduras

EAP Asociación de Exalumnos

AGEAP Internacional
AGEAP Por País



POLITICA NO DISCRIMINATORIA

La Escuela Agrícola Panamericana acepta estudiantes de toda raza, color nacionalidad u origen étnico con todos los derechos, privilegios, programas y actividades acordadas o puestos a la disposición de los estudiantes de la Escuela. No se discriminan en base a raza, color, nacionalidad u origen étnico en la administración o en sus políticas educacionales, admisiones, políticas, becas y programas de préstamos y deportes u otros programas administrativos de la Escuela.

Fotografía por T. Albornoz





AL SERVICIO DE LAS AMERICAS

