



UNIVERSIDAD VERACRUZANA

DIRECCIÓN GENERAL DEL ÁREA ACADÉMICA DE CIENCIAS
BIOLÓGICO Y AGROPECUARIA

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS
MAESTRÍA EN MANEJO Y EXPLOTACIÓN DE LOS AGROSISTEMAS
DE LA CAÑA DE AZÚCAR



Universidad Veracruzana

MAESTRÍA EN MANEJO Y EXPLOTACIÓN DE LOS AGROSISTEMAS DE LA CAÑA DE AZÚCAR

Auto-evaluación del programa de posgrado

1) Estructura del programa y personal académico

Criterio 1. Plan de estudios.

1.1. Se sustenta en políticas y estrategias educativas nacionales. En México no existe posgrado con perspectiva de formación profesional que incida en la rentabilidad y productividad de la caña de azúcar (CA) para competir en el mercado nacional e internacional. El Plan, en las 2 últimas generaciones, está integrado por cursos e investigación en tesis y es evaluado en créditos teórico-prácticos con base al ANUIES. Se integra en 4 semestres y 3 áreas de formación: metodológica, agrícola general y específica en CA, introduciendo las competencias. **1.2.** El cierre del IMPA conllevó que en 1993 UV-CYTCAÑA iniciarán propuestas para la formación de recursos humanos. Se crearon: Especialidad y Maestría en 1995 y 1997 respectivamente, en las que se determinó como directriz su vinculación con el sector agroproductivo y su actualización en 2003. **1.3. Objetivo:** Formar Maestros competentes en genotecnia, fitotecnia, fitoprotección y diversificación sostenible del cultivo, preservando el medio ambiente. **Meta:** Graduar cada año al menos el 60% de alumnos con bases teórico-metodológicas y el 40% restante en 6 meses posteriores al término de sus créditos; lo cual permitirá incorporarlos a fuentes de trabajo afines a la agroindustria. **1.4.** El aspirante deberá poseer conocimientos básicos: a) tópicos relacionados al agroecosistema cañero; b) Idioma inglés básico; c) computación. Tener habilidades de expresión oral y escrita. Actitudes de responsabilidad, creatividad y de superación. **1.5.** El egresado contará con las **funciones: Científico-técnicas.**-Transfiere tecnologías aplicables en condiciones específicas de suelo-clima y las vincula con el sector agroindustrial. **Docencia.**- Elabora planes y programas de estudio e imparte cátedra y conferencias. **Innovación.**- Aplica tecnología derivada de la investigación, innova, asesora a organizaciones y coadyuva al agro-desarrollo. **1.6.** El Plan pretende afianzar el binomio teoría-práctica; en las 2 últimas generaciones, mediante el proceso enseñanza-aprendizaje para conformar el perfil del egresado a través de la capacidad de abstracción y concreción, así como la habilidad y destreza para vincular conceptos con su acción práctica deseada. El número de horas teoría y práctica es equivalente y equilibrada. La secuencia vertical y horizontal de las asignaturas, aporta los conocimientos básicos e integradores para el logro del perfil profesional. La relación vertical y horizontal del Plan es equilibrada en sus contenidos temáticos, áreas de formación y su equivalencia en créditos. **1.7.** Obtener el grado requiere mínimo 112 créditos de 139, al menos 87 teórico-prácticos y 25 de trabajo de tesis y de examen de grado. El Plan se integra de 21 asignaturas, 19 distribuidas en 3 áreas: Metodológica: Metodología de la investigación, Métodos estadísticos y diseño experimental, Administración de empresas, Taller de tesis1, Taller de tesis2 y Opt5. Formación Agrícola General: Edafología, Opt1, Agroecología, Biotecnología y Seminario1. Formación Específica en CA: Fisiología y bioquímica de la CA, Genotecnia de la CA, Fitotecnia de la CA, Fitoprotección de la CA, Seminario2, Opt2, Opt3 y Opt4. Elaboración de tesis y Examen de grado. El alumno puede cursar de 1-5 Opt. El Plan se integra por 1125 h (585 teoría, 540 práctica), El alumno debe acreditar en ordinario calificación mínima de 70 (0-100). **1.8.** Se actualizaron los contenidos de las asignaturas del Plan vigente. Así mismo, se trabajó en la actualización del nuevo Plan que permitirá la formación multimodal, promoverá medios de aprendizaje que impulsen la flexibilidad de tiempo, contenido y espacio, favoreciendo al estudiante y apoyando el autoaprendizaje. **1.9.** El estudiante debe presentar tesis individual o su equivalente que fije el programa de posgrado, **1.10.** El estudiante debe acreditar idioma extranjero básico.



UNIVERSIDAD VERACRUZANA

DIRECCIÓN GENERAL DEL ÁREA ACADÉMICA DE CIENCIAS
BIOLÓGICO Y AGROPECUARIA

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS
MAESTRÍA EN MANEJO Y EXPLOTACIÓN DE LOS AGROSISTEMAS
DE LA CAÑA DE AZÚCAR



Universidad Veracruzana

Criterio 2. Proceso de enseñanza-aprendizaje.

2.1. Flexibilidad curricular. El alumno debe cubrir un mínimo de créditos cursados y aprobados, los cuales son obligatorios, además, cuenta con cinco asignaturas optativas; de las cuales tiene la libertad de escoger una de acuerdo a su perfil formativo, permitiéndole la posibilidad de realizar estancias académicas dentro de la UV o con instituciones con quienes se tiene convenios, para lo cual se acreditará la optativa a cursar. Además el estudiante se involucra; a través de su representante alumno, en la toma de decisiones para la mejora y perfeccionamiento de las actividades de enseñanza-aprendizaje. Como una medida del conocimiento previo, el estudiante se integra a una evaluación exploratoria de conocimientos, con la finalidad de homogeneizar criterios de enseñanza. **2.2. Evaluación del desempeño académico de los estudiantes.** La evaluación del desempeño se fundamenta en los contenidos de las asignaturas y se describe en forma adecuada las herramientas de trabajo y mecanismos de evaluación al inicio de cada asignatura que el alumno cursa: Cumplir con asistencia mínima del 80% a clases, participación individual y grupal en actividades diversas de capacitación, elaboración de trabajos de investigación documental y exámenes señalados en cada uno de los programas de estudio del posgrado, ejecución de prácticas en campo y/o laboratorio, estancias de estudio en temas específicos en caña de azúcar. Es prioritario acreditar el total de las asignaturas del período semestral, acudir a sesiones de asesoría y/o tutoría, presentar avances de trabajo de tesis por semestre y cumplir con lo establecido en el reglamento de estudios de posgrado y reglamento interno de la maestría. Con el firme propósito de promover y ejercer la mejora continua del programa, se tiene un mecanismo de valoración mediante el cual los alumnos evalúan al final de cada semestre el desempeño tanto del mismo alumno como el de los conocimientos adquiridos y a los profesores participantes, los resultados son socializados en sesiones plenarios con el colegio de profesores, de donde emanan propuestas de mejora.

Criterio 3. Núcleo académico básico.

3.1. Núcleo académico básico. La planta académica, de acuerdo con la orientación del programa, es la adecuada e incluso se dio la sustitución de un integrante, así mismo el 25% de los docentes se encuentra próximo a iniciar el proceso de jubilación, con lo cual se pretende fortalecer y actualizar la planta académica acorde con la nueva propuesta del Plan de estudios. **3.2. Perfil del núcleo académico.** La Maestría cuenta con un núcleo académico básico conformado principalmente por docentes con formación de Ingenieros agrónomos, en lo fundamental, así como en ingeniería química, pertenecientes a la UV y profesores de instituciones de enseñanza superior con quienes se tienen celebrados convenios de colaboración. La plantilla de personal docente posee el grado de maestría y doctorado en alguna de las disciplinas que forman parte del plan de estudios del Posgrado. Se están ejecutando acciones para estimular la formación y actualización académica del personal mediante su incorporación a programas de doctorado. **3.3. Distinciones académicas.** Las distinciones académicas a las que ha sido merecedor el núcleo académico, así como los de tiempo parcial corresponden a: Perfil PROMEP, con nueve profesores con esta distinción. Además 3 profesores cuentan con el nivel 1 del Sistema Nacional de Investigadores. Es de destacar que el 100% de los profesores del núcleo académico básico se han formado profesionalmente con un enfoque de la agricultura de la caña de azúcar, además de realizar investigación destacada en sus ramos de competencia. **3.4. Apertura y capacidad de interlocución.** Los integrantes del núcleo académico está conformado por ocho profesores de tiempo completo, tres con el grado de doctor y cinco con el grado de Maestría, de los ocho, siete se encuentran adscritos a la Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de Peñuela, sede del posgrado y un profesor adscrito al Instituto de Investigaciones de la Caña de Azúcar (INICA) de Cuba. Además se cuenta con 8 profesores de tiempo parcial pertenecientes a la Universidad Veracruzana, 5 profesores colaboradores de distintas agroindustrias azucareras y tres profesores colaboradores procedentes del INICA y la Universidad



UNIVERSIDAD VERACRUZANA

DIRECCIÓN GENERAL DEL ÁREA ACADÉMICA DE CIENCIAS
BIOLÓGICO Y AGROPECUARIA

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS
MAESTRÍA EN MANEJO Y EXPLOTACIÓN DE LOS AGROSISTEMAS
DE LA CAÑA DE AZÚCAR



Universidad Veracruzana

Agraria de la Habana de Cuba. Se cuenta con un profesores a tiempo parcial en el programa, pero se requiere de un mayor número de de tiempo completo para poder emprender con mayor celeridad las tareas del programa y las líneas de generación y aplicación del conocimiento del mismo. Por lo que a la evaluación del núcleo académico se refiere, éste se evalúa semestralmente en línea por medio del sistema establecido por la Universidad Veracruzana para estos fines, adicionalmente en la Maestría se ha desarrollado un instrumento interno por medio del cual los estudiantes previo a terminar un semestre califican a los docentes y proponen medidas para corregir, mantener o mejorar las sesiones en las que participan todos los académicos del posgrado, permitiendo así retroalimentar el proceso de mejora de la enseñanza-aprendizaje. **3.5. Organización académica y programa de superación.** La organización académica de los profesores, se basa en cuerpos académicos, principalmente al cuerpo académico: Ciencia y Tecnología de la Caña de Azúcar de la Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la UV, además de su actividad docente; participan como miembros de jurado de examen de grado, en evaluaciones de proyectos, en el comité de selección y admisión a la maestría y en el comité académico del posgrado. En cuanto al programa de superación, los profesores participan en capacitación técnica y de investigación a nivel nacional e internacional; por medio de los apoyos del Conacyt y Promep, además, tienen la oportunidad de participar en el programa de estímulos al desempeño del personal académico y al sistema nacional de investigadores.

Criterio 4. Líneas de generación y/o aplicación del conocimiento (LGAC).

Los objetivos de la Maestría guardan estrecha relación con las LGAC debido a que se corresponden con la problemática de la agricultura cañera y dan respuesta al programa de desarrollo de la agroindustria nacional para el periodo 2013-2018, además cada estudiante se integra a un grupo de trabajo dentro de una LGAC en donde los conocimientos adquiridos están fuertemente correlacionados con el perfil del estudiante y la problemática a resolver. El Programa de la Maestría cultiva 4 LGAC: 1. Mejoramiento genético de la caña de azúcar, coordina M.C. Adolfo Castillo Morán. 2. Tecnología agrícola de la caña de azúcar, coordina M.C. Agustín Herrera Solano. 3. Fitoprotección de la caña de azúcar, coordina Dr. Daniel Arturo Rodríguez Lagunes. 4. Biotecnología y derivados de la caña de azúcar y medio ambiente coordina Dr. Noé Aguilar Rivera. Cada LGAC está integrada por al menos 4 profesores. Los proyectos de tesis de los alumnos están relacionados con las LGAC y en correspondencia a las necesidades de orden práctico inmediato de los ingenios azucareros, empresas de agroquímicos, iniciativa privada e instituciones a las que pertenecen, estos proyectos son dirigidos por profesores responsables y participantes de cada LGAC, ejemplo de ellos son los resultados de investigaciones relacionadas con el manejo de residuos de cosecha y los derivados del proceso de obtención de azúcar, uso integral de la caña durante la cosecha, producción de hongo comestible a partir de paja de caña, evaluación de nuevas variedades de interés comercial, bioestimulantes del crecimiento de la caña de azúcar, detección de enfermedades bacterianas en plantaciones de caña, insectos y roedores plaga y malezas de la caña de azúcar. Todo esto ha sido adoptado por productores de los ingenios: San Miguelito, San José de Abajo, El Potrero, Central Motzorongo, Central Progreso, por citar algunos; en donde ha impactado el conocimiento adquirido y desarrollado por los estudiantes. Por otro lado, la interacción del posgrado con otras instituciones; se basa en la aportación de recursos en especie canalizados directamente para que los alumnos puedan realizar sus actividades académicas de campo y permitir la ejecución de proyectos de tesis. Resultado de la interacción alumno-profesor-agroindustria, se generan los trabajos de tesis, artículos científico-técnicos, ponencias en eventos nacionales e internacionales, capítulos de libro y libros.



UNIVERSIDAD VERACRUZANA
DIRECCIÓN GENERAL DEL ÁREA ACADÉMICA DE CIENCIAS
BIOLÓGICO Y AGROPECUARIA

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS
MAESTRÍA EN MANEJO Y EXPLOTACIÓN DE LOS AGROSISTEMAS
DE LA CAÑA DE AZÚCAR



Universidad Veracruzana
Matriz FODA

Fortalezas	Acciones para afianzarlas	Debilidades (Principales problemas detectados)	Acciones para superarlas
<p>El programa de la Maestría se desarrolla en la principal región agroproductiva cañera del país, donde confluyen áreas agronómicas diversas, por lo que se ha formalizado una vinculación con el sector productivo de la agroindustria azucarera, con institutos nacionales e internacionales de docencia e investigación en caña de azúcar. El Plan de estudios se ha estructurado bajo un enfoque teórico-práctico considerado las tendencias del desarrollo del estudiante y las demandas del sector productivo.</p>	<p>Incrementar la firma de convenios y protocolos de acuerdos con ingenios azucareros y grupos corporativos del sector. Continuar impartiendo cursos de capacitación a productores sobre diferentes temáticas del cultivo de la caña de azúcar que contribuyen a incrementar la vinculación posgrado-sector productivo. Difusión continua del Programa educativo a nivel nacional e internacional.</p>	<p>Alumnos con niveles mínimos de conocimientos de un segundo idioma extranjero. Tiempo promedio de obtención del grado de 3.5 años para las tres primeras generaciones, 2 años para la 4ª y 5ª, 10 meses para la 6ª generación.</p>	<p>Facilidades para ingresar a los centros de idiomas de la universidad para adquirir o perfeccionar los conocimientos de un segundo idioma. Ejecución de proyectos de corta duración para alcanzar la obtención del grado, máximo seis meses posteriores a su egreso. Actualización del Plan de estudios y ampliar la movilidad escolar mediante la coordinación académica y la consolidación de convenios institucionales.</p>
<p>En la planta docente se cuenta con la participación de profesores e investigadores nacionales e internacionales de reconocido prestigio con experiencia en docencia, para llevar a cabo la ejecución del Plan de estudios, trabajos de investigación y</p>	<p>Incrementar los vínculos con demás instituciones de docencia e investigación nacionales e internacionales. Incrementar la firma de convenios de colaboración y protocolos de intercambio académico con instituciones de enseñanza e investigación nacionales e internacionales.</p>	<p>Recursos económicos insuficientes para el desarrollo de las LGAC y baja publicación en revistas de alto impacto para la divulgación de los resultados académicos del personal docente de la maestría.</p>	<p>Participación continua en convocatorias para la adquisición de recursos que incidan en el desarrollo de las LGAC. Participación activa de los docentes en cuerpos académicos. Publicación conjunta de docentes y alumnos en revistas técnicas y científicas a nivel nacional e internacional de alto impacto.</p>



UNIVERSIDAD VERACRUZANA
DIRECCIÓN GENERAL DEL ÁREA ACADÉMICA DE CIENCIAS
BIOLÓGICO Y AGROPECUARIA

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS
MAESTRÍA EN MANEJO Y EXPLOTACIÓN DE LOS AGROSISTEMAS
DE LA CAÑA DE AZÚCAR



Universidad Veracruzana

proyectos de carácter profesional, así como dirigir tesis de grado, vinculado a las LGAC.	Consecución de recursos financieros con la finalidad de dar continuidad a las actividades de esta fortaleza.		
Participación activa de alumnos y académicos en reuniones técnicas y profesionales a nivel nacional en el ámbito en el que se inscribe la Maestría.	Incrementar los vínculos con demás instituciones de docencia e investigación nacionales e internacionales. Consecución de recursos financieros que permitan incrementar la participación de alumnos y docentes.	Reducido número de profesores de tiempo completo del núcleo académico básico con el grado de doctor.	Participar en los programas de formación académica para que los maestros en ciencias alcancen un grado de doctor. Repatriación de personal académico con el grado de doctor; con experiencia en temáticas afines a la caña de azúcar.

2). Estudiantes

Criterio 5. Ingreso de estudiantes.

5.1. Selección de estudiantes.

El programa de Maestría se difunde a través de la página web institucional, mediante ferias de Posgrado que son programadas en común acuerdo con la Dirección General de Posgrado, mediante visitas a los diversos centros de trabajo de los futuros alumnos, a través de correos electrónicos personalizados, en programas de la radio con tiempo cedido para dichos fines, se hacen uso de pancartas y folletería en las diversas regiones académicas y productivas de estado e incluso se promociona a nivel nacional. Con el firme objetivo de llevar a cabo la selección de los estudiantes, con mecanismos transparentes, se consideran los **aspectos académicos**: a) Poseer título de licenciatura relacionado con las ciencias agrícolas o áreas afines, que estén ligados a los aspectos agrícolas de la agroindustria de la caña de azúcar. b) Se forma una comisión de admisión, integrada por tres o cinco miembros del personal académico del posgrado, de ellos; el coordinador del posgrado funge como secretario y el resto como vocales. c) Los aspirantes deben realizar un examen de conocimientos generales EXANI III. d) Los aspirantes acuden a una entrevista personal con la comisión de admisión. e) Poseer como mínimo un año de antigüedad vinculado con el sector o tener relación con el cultivo durante los estudios de licenciatura. f) El aspirante no debe estar cursando otro posgrado. g) Disposición de tiempo completo para cursar el posgrado, de acuerdo con el calendario y el proyecto de investigación estipulado. Además, se consideran **aspectos administrativos**: a) Presentar debidamente requisitada la solicitud de ingreso en línea a través de la página web institucional de la Universidad Veracruzana (www.uv.mx) proporcionada por la coordinación del posgrado. b) Presentar carta de exposición de motivos. c) Presentar una propuesta de trabajo a desarrollar durante su estancia en la maestría, relacionada con alguna de las líneas de investigación del posgrado. d) Pasaporte para los extranjeros y permiso migratorio si es necesario, así como la normatividad establecida por la Dirección General de Estudios de Posgrado. e) Cubrir los aranceles y cuotas de recuperación establecidas por el posgrado. f) Curriculum vitae con la siguiente documentación comprobatoria: Título profesional, cédula profesional, certificado de estudios profesionales, acta de nacimiento y CURP.



UNIVERSIDAD VERACRUZANA

DIRECCIÓN GENERAL DEL ÁREA ACADÉMICA DE CIENCIAS
BIOLÓGICO Y AGROPECUARIA

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS
MAESTRÍA EN MANEJO Y EXPLOTACIÓN DE LOS AGROSISTEMAS
DE LA CAÑA DE AZÚCAR



Universidad Veracruzana

Criterio 6. Seguimiento de estudiantes.

Los alumnos que han ingresado a la Maestría cumplen su programa de estudios en un periodo de cuatro semestres, no obstante las opciones de titulación han estado reducidas a una sola que es el trabajo de tesis. Por la naturaleza propia del cultivo de caña de azúcar y a diversos factores que inciden durante los trabajos prácticos de campo, el tiempo de titulación se ha reducido de dos años a 10 meses al término de sus créditos. Es por tal motivo, la Coordinación de la Maestría, ha estructurado una base de datos, la cual se actualiza semestralmente y que integra a los alumnos egresados de las ocho generaciones con que cuenta la Maestría y es a través de ella que se da el seguimiento de la trayectoria de los estudiantes, detectando los aspectos que incidan en la falta de continuidad de los trabajos de titulación. Los factores que afecten el desempeño adecuado de los alumnos; se analizan en el seno del Comité Académico de la Maestría con la finalidad de dar solución inmediata. El Comité Académico de la Maestría, integrado por docentes del Núcleo Académico, permite que un alumno representante de cada generación vigente, se integre, participe y tenga voz y voto en las instancias colegiadas de la Maestría, a favor de la mejora continua. El posgrado cuenta con un Sistema Institucional de Tutorías (SIT) (<http://www.uv.mx/dgdaie/tutorias/tutoria-en-posgrado/>). El programa de tutorías en el nivel de estudios de posgrado tiene el propósito de apoyar a los estudiantes a desarrollar actividades de investigación y resolver problemas de tipo académico, en congruencia con el perfil, organización curricular y orientación del Planes de estudio, a fin de prepararlos para obtener el grado académico y contribuir a reducir los índices de deserción y reprobación e incrementar la eficiencia terminal. Los tipos de tutoría establecidos en el nivel de estudios de posgrado como estrategia de apoyo a la trayectoria escolar de los estudiantes son: Tutoría académica, Dirección de tesis y Asesoría. Este proceso se formaliza en el primer semestre al inicio de las actividades académicas del alumno, la asignación está a cargo del Comité Académico de la Maestría. El alumno y tutor deben exponer los avances logrados en función de un programa calendarizados en común acuerdo y con el aval del Comité Académico de la Maestría. En promedio el 90 % de los estudiantes culminan su tutoría con el tutor asignado, llegando incluso a convertirse en director de tesis de su respectivo tutorado. Lo cual refleja la satisfacción del estudiante por continuar con su tutor. El proceso de evaluación de la tutoría se realiza semestralmente por el alumno a través del SIT. Puede ser invitado para la dirección de tesis un docente externo, con el grado académico de doctorado o maestría, con formación, experiencia y producción académica, vinculado con la línea de generación y aplicación del conocimiento en donde se encuentra adherido el trabajo de tesis, previa autorización del Comité Académico de la Maestría. Cada tutor puede atender hasta un máximo de cinco alumnos.

Criterio 7. Movilidad de estudiantes.

La movilidad del estudiante está basada en estancias cortas en diversos Centros de Desarrollo Tecnológico y/o de Investigación, siempre relacionada con las asignaturas con valor curricular del área de Formación Específica en Caña de Azúcar, para la obtención de conocimiento teórico-práctico. Además las asignaturas optativas permiten al estudiante llevar a cabo estancias cortas en diversas entidades académicas de la Universidad Veracruzana en donde se ofrecen posgrados; ejemplo de ello es la Facultad de Ciencias Químicas de Orizaba, en su momento con el Laboratorio de Alta Tecnología de Orizaba. Como resultado de esto se realizan codirecciones de tesis, los alumnos exponen sus avances de tesis en seminarios o coloquios de investigación que se realizan en la Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de Peñuela, además los alumnos participan como coautores en ponencias presentadas en la convención anual de la Asociación de Técnicos Azucareros de México y diversos foros estatales y nacionales. La coparticipación de agroindustrias azucareras del estado de Veracruz y a nivel Nacional, está coadyuvando para facilitar y permitir que los estudiantes puedan efectuar movilidad en distintos momentos de formación, así mismo se han emitido acuerdos de cooperación (algunos ya firmados) para promover y acrecentar dicha movilidad académica. Se han aprovechado los convenios de colaboración que la Universidad tiene para efectuar la movilidad a nivel internacional, principalmente con el el país de Cuba, Costa Rica y Brasil.



UNIVERSIDAD VERACRUZANA
DIRECCIÓN GENERAL DEL ÁREA ACADÉMICA DE CIENCIAS
BIOLÓGICO Y AGROPECUARIA

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS
MAESTRÍA EN MANEJO Y EXPLOTACIÓN DE LOS AGROSISTEMAS
DE LA CAÑA DE AZÚCAR



Universidad Veracruzana

Criterio 8. Dedicación de los estudiantes.

Al ingreso de los estudiantes al Posgrado, conjuntamente con los tutores se elaboran programas de trabajo de tiempo completo, en donde los alumnos asumen un papel prioritario, cumpliendo con su asistencia a las sesiones de clases, prácticas de laboratorio y de campo, así como estancias de formación teórico-práctica. Por otro lado el estudiante inicia con el proceso del trabajo de tesis, el cual se formaliza durante sus sesiones de tutoría, en donde el alumno manifiesta estar respaldado con beca institucional o laboral para el desempeño íntegro de sus actividades sustantivas en la Maestría, dedicando el tiempo a culminar con sus estudios. Todo esto permite que el estudiante se convierta en un alumno con dedicación de tiempo completo en la Maestría, dado que realiza actividades presenciales para la adquisición de conocimientos y continúa efectuando los mecanismos y procedimientos de campo para llevar a buen término su trabajo de tesis.

MATRIZ FODA

Fortalezas	Acciones para afianzarlas	Debilidades (Principales problemas detectados)	Acciones para superarlas
Los estudiantes están involucrados directamente en actividades relacionadas con la agroindustria de la caña de azúcar.	Se oficializan cartas de intención con las instituciones donde el estudiante realiza sus actividades relacionadas con la agroindustria de la caña de azúcar.	Se cuentan con alto porcentaje de alumnos que han sido aceptados con una formación principalmente en el área de campo, sin considerar el área de fábrica o Ingenio.	Se han iniciado los procesos de actualización del plan de estudios y la definición de los nuevos criterios para el perfil del aspirante. Utilizar las tecnologías de información y comunicación a distancia que permitan enlazar a los aspirantes en los procesos de selección.
Los estudiantes detectan problemáticas de la agroindustria de la caña de azúcar, sobre las cuales desarrollan propuestas de investigación y desarrollo para su solución parcial o total.	Los estudiantes mediante el proceso enseñanza-aprendizaje; así como a través de la movilidad, reciben los conocimientos actualizados para el reconocimiento de los problemas y propuestas de soluciones.	No todos los alumnos reciben apoyos financieros para desarrollar su trabajo de investigación en el posgrado.	Se realizan las gestiones y trámites, ante las autoridades correspondientes de la Universidad e instituciones externas; para contar con apoyos financieros extraordinarios para los estudiantes.
Los estudiantes realizan sus trabajos de tesis en sus lugares de procedencia ocupacional.	Se hacen copartícipes en la dirección de trabajos de tesis con docentes externos vinculados a las instituciones de donde el estudiante proviene.	El alumno excede el tiempo establecido, después de concluir sus créditos, para lograr su titulación.	Se han calendarizados reuniones de trabajo tutor-alumno desde el primer semestre para integrar los proyectos de tesis que permitan en los tiempos establecidos.



UNIVERSIDAD VERACRUZANA

DIRECCIÓN GENERAL DEL ÁREA ACADÉMICA DE CIENCIAS
BIOLÓGICO Y AGROPECUARIA

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS
MAESTRÍA EN MANEJO Y EXPLOTACIÓN DE LOS AGROSISTEMAS
DE LA CAÑA DE AZÚCAR



Universidad Veracruzana

3) Infraestructura

Criterio 9. Espacios, laboratorios, talleres y equipamiento.

La Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Campus Peñuela; sede de la Maestría cuenta con 17 aulas que se comparten con 2 programas de licenciatura y 2 de posgrado. La Maestría hace uso de 2 aulas que tienen una capacidad para 40 alumnos cada una, cuentan con pizarrones de melanina, mesas y sillas individuales, con ventiladores, pantallas. Asimismo, la Maestría cuenta con cubículos para los profesores y se utilizan individual o colectivamente, en especial la Coordinación de la Maestría hace uso de 2 para atender académicamente a maestros y alumnos. Estos espacios están equipados con escritorio, sillón, sillas, libreros, equipo de cómputo, internet, impresoras y escáner. Además se cuenta con espacios específicos destinados para el trabajo colegiado de los docentes y estudiantes del programa, tales como: sala de tutorías, sala de maestros y 3 salas de juntas. Sin embargo, a la fecha se están realizando los trabajos para contar con un espacio disponible ex profeso para los estudiantes del programa. Además se tiene: Aula magna, para 130 asistentes, climatizada. 1 Sombreadero y 3 invernaderos básicos. Un campo experimental de 15 hectáreas, 2 tractores, arado de discos, equipo de rastreo reversible hidráulico, ganchos, subsolador, fertilizadora de disco central, carreta y camioneta con capacidad de 3 t, pipa cisterna de 5000 L, almacén de insumos, cafetería, servicio de fotocopiado, 2 vehículos de 15 plazas para prácticas escolares; todo esto para el desarrollo de prácticas, investigaciones, proyectos productivos; con la finalidad de que los estudiantes desarrollen habilidades, destrezas, valores y actitudes como apoyo a su formación integral. Además, cuenta con un Centro de Información Meteorológica (CIMET) digital, laboratorios para el desarrollo de prácticas e investigación, estos son: Laboratorio de crioconservación de germoplasma vegetal: apoya los proyectos de las LGAC de Biotecnología y derivados de la caña de azúcar y medio ambiente, así como la de Mejoramiento genético de la caña de azúcar. Laboratorio de microscopía: cuenta con 78 microscopios, uno de ellos para tomar fotografía y grabar videos, este equipo es de utilidad en las líneas de Biotecnología y derivados de la caña de azúcar y medio ambiente, Fitoprotección de la caña de azúcar, Mejoramiento genético de la caña de azúcar. Laboratorio de suelos: apoya proyectos de las líneas de: Tecnología agrícola de la caña de azúcar y Fitoprotección de la caña de azúcar. Laboratorios de cultivo de tejidos vegetales, bioquímica y fisiología: apoyan el área de biotecnología los trabajos de investigación de la línea en Biotecnología y derivados de la caña de azúcar y medio ambiente, así como proyectos sobre factores limitantes. Cada laboratorio está a cargo de un Técnico Académico ó Docente capacitado El equipamiento de los laboratorios está integrado por: equipo e instrumental, materiales, reactivos, microscopios para cada uno de los estudiantes, manuales de prácticas, extintores, botiquín, reglamentos internos, además de contar con una área de materiales, reactivos e instrumentos. El nivel de funcionalidad de los laboratorios es el adecuado permitiendo a través de las actividades desarrolladas por los estudiantes, aplicar los conocimientos teóricos, actitudes y habilidades. Estos laboratorios se encuentran acreditados por el Comité Mexicano de Acreditación de la Educación Agronómica, A. C. (COMEAA) y por el Comité de Acreditación de la Licenciatura en Biología, A. C. (CACEB). La programación y utilización del equipo y materiales se realiza de acuerdo a los requerimientos de cada asignatura, se efectúa una calendarización para contar con ellos en el momento oportuno. Los horarios para atender a la población estudiantil son bajo la programación de las asignaturas relacionadas con cada uno de los laboratorios, si se requiere de su uso para trabajos de investigación fuera de los horarios establecidos, se cuenta con el apoyo y disposición de los responsables de los mismos para dar la atención.



UNIVERSIDAD VERACRUZANA
DIRECCIÓN GENERAL DEL ÁREA ACADÉMICA DE CIENCIAS
BIOLÓGICO Y AGROPECUARIA

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS
MAESTRÍA EN MANEJO Y EXPLOTACIÓN DE LOS AGROSISTEMAS
DE LA CAÑA DE AZÚCAR



Universidad Veracruzana

Criterio 10. Bibliotecas y tecnologías de información y comunicación.

Se cuenta con una biblioteca en la Facultad sede con horarios definidos para la atención de los usuarios, y está a cargo de trabajadores con los conocimientos específicos para tal fin, misma que se adecua a las necesidades de los usuarios y al número de población de la Maestría. El estado de conservación de la biblioteca y sala de lectura son adecuadas en cuanto a ventilación, iluminación y temperatura, el acervo existente en esta, cubre en cantidad y calidad las demandas del programa educativo, además se cuenta con acervo bibliográfico de otras disciplinas que coadyuvan en la formación integral de nuestros estudiantes. El proceso de consulta del material bibliográfico, se efectúa de manera fluida, por contar con estantería abierta y así los estudiantes pueden dirigir su investigación o consulta hacia el área específica, se tiene equipo de cómputo para revisar los archivos y ficheros digitales de la Universidad en las distintas regiones y conectarse a páginas web y las bases de datos que la Unidad de Servicios Bibliotecarios e Informáticos (USBI) Campus Ixtacoxquiltlán, cabe señalar que esta unidad cuenta con un gran acervo de la disciplina, además de contar con el servicio de biblioteca virtual. Libros publicados en formato electrónico que pueden descargarse de Internet o leerse desde el monitor de una computadora. Los denominados ebooks (electronic book) ofrecen la conveniencia de acceso inmediato. Las publicaciones electrónicas también conocidas como e-zines, en las que se localiza la información más actualizada de manera rápida y eficiente. Actualmente la BiV ofrece 350 revistas electrónicas clasificadas por áreas temáticas. En cuanto a la colección digital UV se encuentran enlaces hacia las colecciones de tesis de posgrado y revistas digitalizadas que integran la oferta de información de la Colección Digital UV. Satisfaciendo así los requerimientos de la comunidad de la Maestría. El posgrado actualmente hace uso de los medios de tecnología e informática que se encuentran a disposición en la Facultad sede, a través de una programación para la utilización de los mismos. La tecnología de información y comunicación se basa en: Centro de Cómputo climatizado que atiende bajo una programación el uso de los equipos de este centro, este se adecua a las necesidades de la comunidad universitaria para el desarrollo de las actividades que requieren de este apoyo, actualmente se tienen 43 computadoras con Windows 7 y Office 2010, programa Estadística versión 8, ESNAGIT versión 8, Adobe Reader versión 8 y antivirus McAfee versión 8 acceso a internet por cable y red inalámbrica, impresoras, scanner, router, switch, red local con línea dedicada de 1512 mbp. La cantidad de estudiantes por curso permite que cada uno de ellos tenga una computadora a su disposición. Se cuenta con un Centro de Multimedia de apoyo a los docentes en la elaboración y desarrollo de materiales tecnológicos, audiovisuales y demás actividades relacionadas con la docencia e investigación. El Departamento de Tecnología de la información e Informática de la Institución, maneja el software y licencias para el manejo adecuado de estos, en los equipos de cómputo de las Facultades que conforman la Universidad Veracruzana. Para garantizar el buen funcionamiento de los equipos y las redes de comunicación; se cuenta con un responsable para atender los Centros de Cómputo, Multimedia y redes, quienes brindan asesoría tanto a los docentes como a los alumnos.

MATRIZ FODA

Fortalezas	Acciones para afianzarlas	Debilidades (Principales problemas detectados)	Acciones para superarlas
Disponer de Biblioteca, Centro de Cómputo, Centro Multimedia y redes de comunicación con todos sus equipos	Sustitución sistemática de los equipos que por su uso o antigüedad tienden a ser obsoletos.	Equipo de cómputo para las actividades de docencia del Posgrado en 2 cubículos y 2 aulas presentan una	Adquirir el equipo de cómputo actualizado necesario para el desarrollo de las actividades académicas



UNIVERSIDAD VERACRUZANA
DIRECCIÓN GENERAL DEL ÁREA ACADÉMICA DE CIENCIAS
BIOLÓGICO Y AGROPECUARIA

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS
MAESTRÍA EN MANEJO Y EXPLOTACIÓN DE LOS AGROSISTEMAS
DE LA CAÑA DE AZÚCAR



Universidad Veracruzana

en funcionamiento.		antigüedad de 5 años o más.	en los 2 cubículos y las 2 aulas del Posgrado.
Contar con campo experimental, sombreaderos e invernaderos para la realización de experimentos de trabajos de tesis.	Programación de mantenimiento y el buen uso de las instalaciones, del área de campo y laboratorios, mediante aportaciones de la Universidad y por proyectos de investigación y servicios efectuados.	El mobiliario de los 2 cubículos y las 2 aulas, presentan una antigüedad de 14 años, mostrando un deterioro continuo.	Adquirir el mobiliario necesario para el desarrollo de las actividades académicas en los 2 cubículos y las 2 aulas del Posgrado.
Se cuenta con aulas y cubículos académicos y administrativos para las actividades del posgrado.	Programación de mantenimiento y el buen uso de las instalaciones, mediante aportaciones de la Universidad y por proyectos de investigación y servicios efectuados.	No existen espacios disponibles ex profeso para cada uno de los estudiantes de la Maestría.	Solicitar a las autoridades competentes de la Facultad sede, el espacio y el acondicionamiento con mobiliario adecuado, para las actividades de los estudiantes de la Maestría.

5) Resultados y vinculación

Criterio 11. Pertinencia, cobertura y evolución del programa.

Pertinencia del programa.

El 96 % de los de los egresados poseen nichos de trabajo; no obstante, a su egreso de la Maestría son sujetos a emplearse en otras fuentes de trabajo, debido a que estarán posibilitados de aplicar sus conocimientos adquiridos tanto en el sector productivo directamente, como en instituciones educativas, de investigación aplicada e incluso en agroempresas privadas relacionados con la agroindustria de la caña de azúcar. La demanda de alumnos cada vez más capacitados es una constante en el área de influencia de la Maestría ya que anualmente se reciben en la Dirección de la Facultad o en la Coordinación de la Maestría, solicitudes para el empleo de profesionales capacitados, es así que los ámbitos de desarrollo profesional de los egresados son entre otros: Sector agrícola (principalmente azucarero), 54 ingenios azucareros de México, de los cuales 22 se encuentran en el estado de Veracruz, además de los existentes en América Central y del Caribe. Empresas privadas comerciales de agroquímicos. Organizaciones de productores ejidatarios y pequeños propietarios. Bufetes agropecuarios y similares. En el sector gubernamental: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, del gobierno federal. Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Rural Forestal y Pesca del Estado de Veracruz. Sector educativo: Universidades e Institutos de Investigación dedicados a la formación de profesionales en este campo de estudio. Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria. Aún cuando la Universidad Veracruzana cuenta con el Departamento de Estudios Institucionales para el Desarrollo y Seguimiento de Egresados, como un medio de comunicación

Km 1 Camino Peñuela - Amatlán s/n, Municipio de Amatlán de los Reyes, Ver. CP 94945.

Tel. y Fax: 01 (271) 7167392, 7166410.

Apartado Postal 177, Córdoba, Veracruz, México

<http://www.uv.mx/orizaba/cba>

canadeazucarori@uv.mx



UNIVERSIDAD VERACRUZANA

DIRECCIÓN GENERAL DEL ÁREA ACADÉMICA DE CIENCIAS
BIOLÓGICO Y AGROPECUARIA

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS
MAESTRÍA EN MANEJO Y EXPLOTACIÓN DE LOS AGROSISTEMAS
DE LA CAÑA DE AZÚCAR



Universidad Veracruzana

sistemática que apoya los procesos y actividades institucionales de seguimiento, evaluación, colaboración y atención de los egresados UV (<http://www.uv.mx/egresados/>), este provee información en lo general, por lo que se ha estructurado un instrumento sistematizado ex profeso para dar el seguimiento y obtener la información puntual de los egresados de la Maestría. Al término de su formación los estudiantes externan sus comentarios sobre el Posgrado cursado permitiendo así conocer la satisfacción de los mismos. Una vez obtenido el grado, los egresados continúan vinculados con la Maestría participando en el proceso educativo y mejora continua del Posgrado, como un mecanismo de retroalimentación en el conocimiento; aportando sus experiencias y resultados obtenidos en sus ámbitos laborales a partir de su reincorporación destacando logros y aciertos. Por otro lado, con el inicio de la tercera generación la cobertura e incidencia se ha incrementado, de cinco a 21 ingenios azucareros del país, así como en instituciones de enseñanza e investigación y diversas empresas relacionadas con la agroindustria, a través de las generaciones de alumnos egresados. Este Posgrado ha contribuido a la formación de recursos humanos altamente especializados en un área prioritaria para la agricultura del país, como lo es la agroindustria de la caña de azúcar. La Maestría en estos 17 años de trabajo han egresado 100 alumnos y de ellos se han titulado 77, pertenecientes a siete generaciones, los cuales prestan sus servicios en ingenios azucareros de diferentes estados de la república mexicana, en empresas de agroquímicos, centros de enseñanza superior y otras empresas relacionadas con la producción de tequila y derivados de la caña de azúcar. Cabe destacar que los egresados, se incorporan inmediatamente a sus fuentes de trabajo, permitiendo así dar continuidad a la solución de problemas relacionados con el cultivo de la caña de azúcar y ser coparticipes en el incremento de la productividad en sus empresas.

Criterio 12. Efectividad del posgrado.

Eficiencia terminal y graduación.

Con relación a la eficiencia terminal, se ha cumplido en el tiempo de duración del posgrado que es de dos años, sin embargo, con referencia a la eficiencia de graduación; esta se ha comportado de la manera siguiente: En un tiempo promedio de cuatro años para las tres primeras generaciones, de 3.5 años para la cuarta generación y de dos años para la quinta generación, de 10 meses al término de sus créditos para la sexta y 2 meses para la séptima generación. El comportamiento estadístico de las últimas cinco generaciones se indica a continuación: Tercera generación.- Alumnos ingresados 26, egresados 24, titulados 14, eficiencia de titulación 53.8 %. Cuarta generación.- Alumnos ingresados 20, egresados 15, titulados 10, eficiencia de titulación 50.0 %. Quinta generación.- Alumnos ingresados 11, egresados 9, titulados 7, eficiencia de titulación 63.6 %. Sexta generación.- Alumnos ingresados 10, egresados 7, titulados 6, eficiencia de titulación 60.0 %. Séptima generación.- Alumnos ingresados 10, egresados 10, en proceso de titulación 7, eficiencia estimada de titulación 70.0 %. En términos generales, han ingresado 77 alumnos de los cuales egresaron 55, 17 causaron baja y 45 se han titulado. El escenario positivo de que el alumno al terminar sus créditos teóricos, se vincula directamente a un centro de trabajo, el cual es altamente demandante en las actividades a desarrollar por el egresado, condicionó fuertemente que se obtuviera un bajo porcentaje de graduación en los primeros seis meses después de concluir los créditos de la tercera a la quinta generación. Ante este escenario; se ha planteado una serie de estrategias para incrementar la eficiencia terminal en el corto plazo después de culminar créditos (seis meses), basada en: Compromiso laboral de contratación por sus empleadores a alumnos titulados en el corto plazo. A través de la rigurosidad del proceso de selección; aceptar a candidatos con propuestas factibles de concluir en menos de dos años. Registrar en el sistema Institucional de Tutorial el seguimiento de tutorías y dirección de tesis. Finalmente, el programa de la maestría ha contado con una sola opción de titulación terminal (tesis), por lo anterior, se trabaja en la Integración de la flexibilidad del mapa curricular en el nuevo programa de estudios que permita distintas opciones de titulación. Lo anterior, para visualizar el fortalecimiento de la eficiencia terminal en las próximas generaciones.



UNIVERSIDAD VERACRUZANA

DIRECCIÓN GENERAL DEL ÁREA ACADÉMICA DE CIENCIAS
BIOLÓGICO Y AGROPECUARIA

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS

MAESTRÍA EN MANEJO Y EXPLOTACIÓN DE LOS AGROSISTEMAS
DE LA CAÑA DE AZÚCAR



Universidad Veracruzana

Criterio 13. Contribución al conocimiento.

Las trabajos de tesis de grado realizadas por los alumnos del Posgrado, permiten adquirir nuevos conocimientos en las diversas temáticas del cultivo de la caña de azúcar, dicho conocimiento es retomando e incluido como parte del desarrollo de las LGAC, además de formar parte de la enseñanza de las generaciones actuales y futuras. Los conocimientos tecnológicos que emanan de los estudios de campo, en las tesis de grado como son por ejemplo: Estudio de nueve genotipos de caña de azúcar, ciclo planta en el Ingenio San Miguelito, S. A. Córdoba, Veracruz. Producción de plántulas de caña de azúcar (*Saccharum spp.*) mediante el método de yemas individuales. Efecto de la floración en la calidad de la variedad de caña de azúcar CP 72-2086, en ciclo planta a diferentes altitudes de la Región Veracruz Central, México. Biofertilización nitrogenada en caña de azúcar (*Saccharum spp.*), en la Región Veracruz Central. Efectos de la aplicación de cachaza y pérdidas de nitrógeno por la quema de la caña de azúcar en el Ingenio San José de Abajo, S.A. de C.V. Caracterización edafo-climática y agroproductiva de la zona de influencia del Ingenio La Margarita S. A. Evaluación de tres sistemas de labranza y tres métodos de siembra de caña de azúcar (*Saccharum spp.*), en Córdoba, Veracruz, México. Efectos del manejo de los residuos de la cosecha de la caña de azúcar sobre el rendimiento de campo y el suelo en el Ingenio "El Potrero", Veracruz., entre otras, son aplicados en beneficio de los productores de caña de azúcar, al permitir dar respuesta parcial o total a las problemáticas detectadas. De acuerdo con el reglamento de posgrado y el reglamento interno de los alumnos vigentes, el alumno es guiado por su tutor durante todo el proceso de conducción de su tesis, en donde el alumno participa activamente y con responsabilidad en la ejecución de los proyectos de investigación aplicada. Los resultados de los trabajos de tesis, de acuerdo a su importancia y relevancia, son publicados en revistas, memorias de congresos y en los libros de la serie "Temas selectos de la caña de azúcar" publicado por la dirección general editorial de la U.V. El programa ha contribuido a incrementar el acervo sobre agricultura cañera y se han dado a conocer en las publicaciones antes referidas y en los encuentros de técnicos del sector a nivel regional, estatal y nacional en el marco de la asociación de técnicos azucareros de México. a través de los cursos y visitas realizadas a los centros de investigación nacionales e internacionales, se contribuye al proceso de formación de los alumnos. La participación del estudiante en eventos académicos se fundamenta en la presentación de trabajos producto de las investigaciones de sus proyectos de tesis, entre los que destacan por su relación con el posgrado: 1.- Coloquio de Investigación de la Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias-Córdoba de la U.V. 2.- Convención anual de la Asociación de Técnicos Azucareros de México. 3.- Reunión Científica, Tecnológica Forestal y Agropecuaria-Veracruz. 4.- Congreso de la Sociedad Mexicana de Fitogenética. 5.- Foro Internacional Biológico-Agropecuario de la U.V. Tuxpan, International Society of Sugar Cane Technologists Congress (ISSCT), entre otros más.

Criterio 14. Vinculación.

La vinculación de esta Posgrado se ha fincado en la relación con diversas instituciones, agroempresas y organizaciones estatales y nacionales vinculadas con la agroindustria del cultivo de la caña de azúcar, teniendo como partida la firma de convenios de colaboración, cartas de intención, acuerdos de cooperación, así como acuerdos bajo palabra y pactos de honestidad. Los logros alcanzados han sido fundamentados en culminación de tesis de grado, participación especialistas como docentes en la Maestría, publicación conjunta de artículos de divulgación; así como técnico-científicos a nivel nacional e internacional. Asimismo, se han generado resultados en relación a las conferencias y los cursos de capacitación a productores cañeros procedentes de los diversos ingenios azucareros a nivel regional, estatal y nacional. De manera general se han impartido 19 cursos, con una asistencia de 574 alumnos y han participado 21 profesores. En referencia al nivel de movilidad y estancias académicas, como resultado de los trabajos de colaboración con instituciones de investigación a nivel nacional e internacional, se han cumplido estancias académicas y de entrenamiento en diversas temáticas de la

Km 1 Camino Peñuela - Amatlán s/n, Municipio de Amatlán de los Reyes, Ver. CP 94945.

Tel. y Fax: 01 (271) 7167392, 7166410.

Apartado Postal 177, Córdoba, Veracruz, México

<http://www.uv.mx/orizaba/cba>

canadeazucarori@uv.mx



UNIVERSIDAD VERACRUZANA
DIRECCIÓN GENERAL DEL ÁREA ACADÉMICA DE CIENCIAS
BIOLÓGICO Y AGROPECUARIA

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS
MAESTRÍA EN MANEJO Y EXPLOTACIÓN DE LOS AGROSISTEMAS
DE LA CAÑA DE AZÚCAR



Universidad Veracruzana

caña de azúcar por parte de los profesores del posgrado. De igual manera se ha tenido la visita y estancias de diversos investigadores extranjeros al interior de este posgrado. Académicos extranjeros recibidos en una o varias estancias: 11 de Cuba, 2 de Brasil, 1 de Guatemala. Académicos del posgrado recibidos en el extranjero: 8 en Cuba, 6 en Brasil, 7 en Guatemala, 4 en Ecuador, 4 en Costa Rica. Es importante destacar la constante vinculación, a partir de la creación de la Maestría con los ingenios azucareros del estado de Veracruz (22) así como los del estado de Oaxaca (2) Puebla (2) Tabasco (2) quienes han permitido realizar prácticas de campo y estancias de los estudiantes en sus instalaciones de fábrica y campos de producción.

Criterio 15. Financiamiento.

Los recursos para llevar a cabo la vinculación con las instituciones bajo colaboración; se generan a partir de los fondos procedentes de convocatorias internas de la Universidad Veracruzana, así como de Cuerpos Académicos, La obtención de recursos extraordinarios han tenido su origen en la participación de convocatorias externas a la U.V., para la ejecución de proyectos, así como también por el apoyo otorgado a través de los mecanismos de gestión de recursos en los programas de PIFI para la realización de proyectos de colaboración interinstitucional. En otro contexto, se han recibido apoyos por parte de los ingenios azucareros en calidad de donaciones para actividades específicas en el posgrado. Finalmente, por la naturaleza de la vinculación con las empresas y agroindustrias, el posgrado a la fecha no ha llevado a cabo proyectos bajo contrato, ni participación en servicios con valor económico.

MATRIZ FODA

Fortalezas	Acciones para afianzarlas	Debilidades (Principales problemas detectados)	Acciones para superarlas
Los resultados de las investigaciones realizadas por los estudiantes graduados contribuyen a la solución de determinados factores agroproductivos que afectan al sector cañero en el área de influencia de los ingenios azucareros a los que pertenecen los egresados.	Realizar recomendaciones a las Gerencias de Campo de los ingenios azucareros sobre la base de los resultados obtenidos en los proyectos de obtención de grado de los alumnos.	Baja eficiencia de graduación por cohorte generacional y un periodo que excede los límites propuestos.	Propuesta de un nuevo Plan de Estudios flexible de la Maestría que permita la ejecución de programas calendarizados tutor-alumno para el desarrollo de actividades de corta duración que garanticen la titulación en menor tiempo.
Se tiene una amplia cobertura e incidencia del programa en los ingenios azucareros del país, principalmente en los ingenios del estado de Veracruz	Continuación de los trabajos de vinculación con los ingenios azucareros, instituciones de enseñanza-investigación y	Falta de seguimiento metodológico de los graduados, estatus laboral y de sus empleadores.	Elaboración de una metodología para dar el seguimiento al cien por ciento de los egresados del posgrado.



UNIVERSIDAD VERACRUZANA
DIRECCIÓN GENERAL DEL ÁREA ACADÉMICA DE CIENCIAS
BIOLÓGICO Y AGROPECUARIA

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS
MAESTRÍA EN MANEJO Y EXPLOTACIÓN DE LOS AGROSISTEMAS
DE LA CAÑA DE AZÚCAR



Universidad Veracruzana

	empresas relacionadas con la agroindustria de la caña de azúcar.		
Se cuenta con las relaciones con grupos pares de instituciones nacionales e internacionales para establecer los convenios y acuerdos de cooperación, así como las relaciones de intercambio con los ingenios azucareros de la región y empresas de agroquímicos, bajo el mutuo acuerdo y beneficio.	Ampliación y actualización de convenios de colaboración. Ejecución y seguimiento de las relaciones con instituciones y empresas de la agroindustria de la caña de azúcar.	No disponer de recursos financieros suficientes para cumplir con los programas de estancias y capacitación de los docentes.	Buscar diversas vías de financiamiento.