



**PLAN DE DESARROLLO**  
**FACULTAD DE AGROBIOLOGÍA Í PRESIDENTE JUAREZÍ**  
**2011-2020**

## 1. Presentación

La presente es una reseña del Plan de Desarrollo Institucional 2011-2020, el cual fue elaborado por el personal académico y aprobado por el H. Consejo Universitario el 21 de julio del 2011. La efectividad de este plan es la congruencia de su misión y su visión para el diseño de los 7 proyectos estratégicos enfocados a la mejora en la calidad del personal académico, a la población estudiantil y a la infraestructura de la dependencia.

El presente Plan de Desarrollo Institucional 2011-2020 encuentra su fundamentación en la filosofía, misión y visión institucional, elementos primarios que caracterizan a nuestra Universidad y consecuentemente a nuestra unidad académica. En este documento se describen los ejes estratégicos para el logro de los objetivos y metas planteadas al corto, mediano y largo plazo, a través de los cuales se propone resolver nuestros problemas y consolidar nuestras fortalezas, así como para definir el modelo de unidad académica que se pretende alcanzar en la visión al 2020, horizonte de vida útil de este proyecto.

En el capítulo 2 se aborda una reseña histórica de la Facultad de Agrobiología, la Visión y Misión, el capítulo 3 destaca Contexto de la Educación Superior Agropecuaria y Forestal, el capítulo 4 plantea la situación que guarda la Facultad de Agrobiología con la formulación del diagnóstico de la misma, describe las fortalezas, debilidades amenazas y oportunidades a través del análisis FODA, en el capítulo 5 se reseñan las políticas, programas y ejes estratégicos, objetivos, metas y acciones. Estas matrices contienen también la especificación sobre el inicio y la duración de cada una de las acciones, los responsables de éstas y se proponen los indicadores, que servirán para la evaluación y seguimiento del mismo Plan. En el capítulo 6, último de este documento y denominado Seguimiento, Evaluación e Instrumentación, lo que permitirá dar seguimiento y evaluar el desempeño de la Facultad. Comprende en sus diferentes componentes y áreas al conjunto de acciones y sus resultados podrán servir para diferentes propósitos, principalmente el de la toma de decisiones, a fin mantener o corregir el rumbo de la Facultad, de conformidad con la visión establecida en los términos de este Plan de Desarrollo 2011-2020.

## 2. Filosofía, Misión y Visión al 2020

El 11 de febrero de 1956 fue fundada la Escuela Vocacional de Agrobiología Presidente Lic. Benito Juárez, en un local particular acondicionado para el efecto en la avenida Las Américas # 23 de la ciudad de Uruapan, bajo el amparo moral, económico y político de la Comisión del Tepalcatepec; atendiendo peticiones de padres de familia y muchos vecinos altruistas quienes acondicionaron el local provisional que ocupó el plantel, la Comisión referida puso a disposición el importe del presupuesto para el sostenimiento de un año, el Gobierno del Estado concedió el mobiliario escolar y el IPN proporcionó los laboratorios de física, química y biología. La misión de esta escuela que nacía, implícita en su nombre (agro = campo; bios = vida y logos = ciencia) fue preparar jóvenes con espíritu de servicio, primero como vocacional y después como subprofesional, capacitándolos en diferentes disciplinas aplicables al campo y conservación de recursos naturales, en carreras medias de 3 años útiles a la sociedad como agrónomos parasitólogos, zootecnistas y fitomejoradores. A semejanza del binomio IPN-UNAM, se pretendía el establecimiento de un Instituto que atendiera la educación tecnológica y que marchara paralelo a la UMSNH. Las clases iniciaron el día 15 del mismo mes y año, fungió como director fundador el Maestro Roberto Reyes Pérez Ontiveros, a su vez representante de la SEP ante la Comisión. El 18 de marzo de 1956 se colocó la

X ã ç ^ | [ • + Ê Á ñ ocupada en 1957 e inauguradas el 25 de febrero de 1958 por el Lic. Adolfo Ruiz Cortines, fecha en que sale la primera generación como Escuela Vocacional y ésta amplía su campo de estudios ofreciendo el primer año de subprofesional.

### 2.1. Incorporación de Agrobiología a la UMSNH

En 1960, fue designado como nuevo director el M.C. e Ing. Agrónomo Eduardo Limón García, profesor fundador con un perfil profesional más acorde a la Escuela. En este año se graduó la primera generación de técnicos de carrera media como parasitólogos agrícolas, quienes se colocaron con las dificultades de que sus



estudios no tenían reconocimiento oficial. Para tal efecto, en 1961 el Ing. Limón inició las gestiones necesarias para la incorporación de Agrobiología al IPN primero y después a la SAG con resultados negativos. Ante ello, el Ing. Limón cambia su mirada hacia la Universidad Michoacana y previo documento firmado por el Director de la Escuela Vocacional de Agrobiología como institución integrante de esa Universidad. El H. Consejo Universitario de la UMSNH, siendo Rector el Dr. Eli de Gortari, acuerda la incorporación y creación de la Facultad de Agrobiología el 10 de noviembre de 1961, sobre la base material, moral y académica de la Escuela Vocacional de Agrobiología Presidente Lic. Benito Juárez, con sede en la ciudad de Uruapan.

Al incorporarse a la UMSNH en 1961, Agrobiología evoluciona a Facultad y con ello sus planes y programas se ampliaron a 5 años de tres carreras profesionales: ingeniero agrónomo parasitólogo, ingeniero agrónomo fitomejorador e ingeniero agrónomo zootecnista, compartiendo un tronco común de un año. Estos planes y programas se apegaron aún más a los planes y programas que se desarrollaban en la UACH y UAAAN, dependientes de La Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG) y no de la Secretaría de Educación Pública (SEP); las que a su vez emularon los planes y programas de las Escuelas de Agricultura de Estados Unidos de Norteamérica. Cabe señalar que en esta etapa en que Agrobiología evolucionó de Escuela a Facultad, tanto las autoridades de la misma como las de la UMSNH y la planta docente estaban conscientes de que adquirirían el compromiso de, en breve tiempo, ampliarían más sus planes y programas para ofrecer además de la licenciatura el postgrado, que justificara su nuevo nombre. En este estadio la planta de maestros estuvo encabezada por el profesor fundador y nuevo director de Agrobiología, el ingeniero Agrónomo y MC Eduardo Limón García egresado de Chapingo y posgraduado en el Colegio de Agricultura de AMES, Iowa, USA; profesional con reconocimiento nacional e internacional, profundamente humano e influenciado por los postulados de la educación socialista que consideraban al maestro y al agrónomo como factores de cambio del medio rural. Esta planta de profesores, se caracterizó por ser muy activa, donde prevaleció una ideología



progresista, entendió que Agrobiología debía identificarse como una institución de servicio a su entorno social. Para ello intentaron superar el modelo dominante en las escuelas de agricultura preexistentes. Procuraron que Agrobiología tuviera contacto externo permanente, tanto con gobiernos federales, estatales y municipales, con dependencias afines (SAG, SEP), con empresas privadas (transportistas, viveristas), así como con productores y comunidades indígenas donde tenían parcelas experimentales, donde desarrollaron proyectos; todo ello, permitió a los estudiantes salir y realizar prácticas de campo. También sostuvieron intercambios de conferencistas con otras instituciones de educación superior. Por lo anterior y por lo que refieren los egresados de esas generaciones, puede ser considerada esta etapa evolutiva como uno de los momentos sobresalientes académicamente de Agrobiología.

## 2.2. 1975 Conversión de plan anual a semestral

A partir de 1970 se crea CONACYT, ANUIES y CONAFE. En 1971 se constituye la Asociación Mexicana de Educación Agrícola Superior (AMEAS) teniendo como principal objetivo, promover el fortalecimiento y mejoramiento de las instituciones de educación agropecuaria superior. En 1972 se creó el Fideicomiso para el Fomento a la Educación e Investigación Agropecuaria y Forestal. Estos organismos favorecen a Agrobiología con: a) infraestructura (12 salones, 8 laboratorios y 12 cubículos); b) Equipo de laboratorio, material didáctico y bibliográfico y vehículos y c) subsidios especiales, independientes y superiores a los presupuestos otorgados por la UMSNH, que se destinaron a la contratación de nuevos profesores de tiempo completo, en su mayoría posgraduados en la UNAM, el IPN, la UACH, inclusive en USA, con experiencia docente y cierta formación pedagógica adquirida de donde procedían. Con una planta de profesores renovada y en este ambiente de apoyo además de didáctico-financiero de superación académica por AMEAS y CONAFE, la Dirección de Agrobiología en 1975, considerando que el Plan Anual y sus Programas tenían 15 años de vigencia y después de haber conocido y reconocido las bondades del Plan de Estudios Semestral por profesores y estudiantes, planteó la necesidad su conversión y actualización al Consejo Técnico el que, previa aprobación, la turnó al Consejo

Universitario. El director (MC José de la Luz Sánchez Pérez) en turno dice: El rector de la Universidad (Dr. Luis Pita Cornejo) siempre vio con buenos ojos la innovación y actualización del Plan de Estudios Semestral pretendido, con quien llegamos a pensar en la posibilidad de que la Facultad de Agrobiología fuera la primera dependencia de la Universidad Michoacana que ofreciera un postgrado. Nuestro propósito no solo fue actualizar dicho Plan sino además ampliarlo en el contenido y número de materias, preponderantemente de las básicas y del tronco común; si antes se cursaban 7 materias por año, ahora con el nuevo plan de 10 semestres, podíamos cursar 10 materias por año, es decir, 5 por semestre. Los trabajos se dieron con celeridad en parte por el apoyo de las autoridades superiores, por la experiencia de varios docentes en el nuevo plan y por la organización departamental. Cada carrera o especialidad organizó un Consejo Departamental paritario presidido por la jefatura, con cierta libertad de decisión; los que dividieron los trabajos por academias formadas por disciplinas afines y donde se discutían los problemas académicos y/o estudiantiles, inclusive hasta se analizaban los perfiles de los aspirantes a profesores y cuidaron siempre de recomendar la mejor opción a la Dirección previo a su contratación. En cuanto a la matrícula, ésta inició su momento de expansión, los estudiantes egresados de las preparatorias (EPLER, EPCA) de la { ã • { æÁ W} ã ç ^ ! • ã à æå Á c ^ } ð æ} Á %o] æ• enÁdæädmisióniera ã & [ + Ê Á simbólico.

### 2.3. 1978 Creación de Bosques

Para 1978 la matrícula se había incrementado 200 % y demandaba una mayor oferta profesional, esto, aunado al potencial silvícola en la región de influencia de Agrobiología, justificó la creación de una nueva especialidad (orientación, carrera) de agronomía, esta fue la especialidad de bosques. Al respecto dice el MC Sánchez Ú ...! ^ : K Á %oØ ~ ^ Á ~ } æÁ à ~ ^ } æÁ ã à ^ æÁ ~ ~ ^ Á ! ^ • ] [ } à ð æÁ æ] æ real, sólo que se hizo en forma muy apresurada, sin un estudio previo del perfil que debía tener ^ • c ^ Á c ã ] [ Á à ^ .ÁReferente al personal académico, este se duplicó respecto a 1975, personal que al ser contratado se ignoró la legislación universitaria que establecía el examen de oposición como un mecanismo de s^ | ^ & & ã 5 } Á à ^ | Á ] ! [ ~ ^ • [ ! æå [ È Á Ô[ } • ^ & ~ ^ } & ã æÁ à ^ Á |





emergente de profesores orilló a reclutar como tales a quien fuera. Se contrata como profesores, en el mejor de los casos a profesionistas aunque, sin título, sin experiencia y sin formación docente-pedagógica, a subprofesionistas, técnicos medios y hasta se habilita como tales a estudiantes de los años superiores. Esta improvisación docente originó innumerables problemas de rechazo de profesores por los estudiantes.

## **2.4. 1982 Creación de Fruticultura**

En la década de los ochenta en el país las instituciones de educación agrícola superior (IEAS) se multiplicaron (de 27 en 1975 el número se elevó a 67 en 1982), paralelamente la población estudiantil creció al máximo. En la UMSNH Agrobiología ocupó el 3° Lugar en matrícula (2,500 alumnos), después de Medicina (3,048 alumnos) y Derecho (2,885 alumnos) en 1984. En ese mismo año Agrobiología registró una matrícula equivalente al 50 % de la matrícula de la UACH (5,000 alumnos), pero no del presupuesto. Esto demandó tener mayor cobertura educativa. Por otro lado, en 1981 la UACH pretende establecer en Michoacán un campus con la carrera de fruticultura. Algunos académicos de Agrobiología acicateados por tal noticia nos entregamos a ganar la delantera para crear esa carrera en nuestra Facultad, en consideración al potencial frutícola de Michoacán. La comisión designada para el efecto por el Consejo Técnico, encabezada por el Secretario Académico de Agrobiología, elaboró el anteproyecto de Plan de Estudios, estableció contacto con expertos en fruticultura del Colegio de Posgraduados e incluso expertos extranjeros con estancia sabática en el mismo Colegio, que amablemente revisaron y evaluaron dicho Plan y su dictamen fue favorable por considerarlo el más avanzado en su momento, respecto a los tres preexistentes en el país (UACH, Aguascalientes y CONAFRUT), desde el punto de vista científico, técnico pero además por sus contenidos socio-humanístico. Con ese aval, la comisión regresa para continuar los trabajos. La estructuración del Plan de Estudios de Fruticultura implicó organizar a los profesores en unidades de trabajo por academias. Se actualizaron los programas del tronco común y éste se modificó de dos semestres a cuatro. Cuando el Plan fue aprobado por el Consejo Universitario, también aprobó la creación de 5 plazas de nuevas creación para contratar profesores con el perfil que la nueva carrera requería.



Sin embargo se tropezó con dos problemas. Uno, que hubo resistencia del personal docente de las otras carreras para modificar su tronco común, por lo que Fruticultura debió adecuarse a lo viejo. Dos, por primera vez en Agrobiología se contrataría nuevo personal docente por selección mediante examen de oposición.

## **2.5. 2008 Reforma actual y acreditación en proceso**

Desde fines de los setentas y sobre todo en los ochentas, tanto la ANUIES pero principalmente la AMEAS, señalaban que las IEAS funcionaban de manera desarticulada, por lo que era muy importante someterse a procesos de evaluación y acreditación que permitieran una mayor articulación de las DES; en el año de 1998 se tuvo una primera evaluación por los CIEES alcanzando el nivel 2, la problemática agropecuaria y sobre todo económica en el país llevo a la Facultad al límite de su extinción por la baja matrícula que se registraba y por diversas causas la mayoría de los Directores eran designados de manera interina, hasta el 2008 que se llevo a efecto una auscultación y una elección por el H. Consejo Universitario del actual Director MC Heliodoro Cuiris Pérez, quien se comprometió con la Calidad de la Educación. Con la participación de la comunidad universitaria de Agrobiología, en 2009 se somete el Programa Educativo al proceso de evaluación alcanzando el Nivel 1 que otorgan los CIEES como reconocimiento a los Programas Educativos de calidad; para lo anterior era necesario actualizar el Plan de Estudios y someterlo a la aprobación tanto del H. Consejo Técnico de la DES así como al H. Consejo Universitario, la propuesta del nuevo Plan de Estudios se aprobó el 28 de septiembre de 2009, esta propuesta contempla un Modelo Académico y el Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos (SATCA) propuesto por la ANUIES, cuatro semestres de tronco común y las prácticas profesionales. Sin embargo, entre otras, una tarea pendiente es la de contar con un posgrado propio, acorde a la demanda del sector productivo.

Por tratarse de una dependencia de la UMSNH, compartimos las mismas políticas y filosofía, como lo son: el ejercicio de la libertad como premisa fundamental del quehacer académico, traduciéndose en las libertades de cátedra, de investigación y de análisis y discusión de las ideas. La filosofía institucional de servicio al pueblo,



formación en la ciencia, la técnica y la cultura para elevar los valores y costumbres sociales, plasmada en la Ley Orgánica, constituyen piedras angulares de la historia y la filosofía de la Institución. Con un fuerte sentido de pertinencia social. El vínculo histórico del conocimiento con la realidad social que ha caracterizado a nuestra Universidad, se traduce en el fomento a los valores éticos universales; la responsabilidad del ejercicio profesional que pone en práctica el conocimiento científico, la honestidad y la solidaridad; el ejercicio de la justicia con equidad y el actuar racional ante la naturaleza en beneficio del bien común, sin perder de vista que el individuo, es parte de ella.

Para la construcción de la Misión y la Visión, se tomaron en consideración los objetivos del PE de Ingeniero Agrónomo:

1. Impartir enseñanza superior en las disciplinas científicas y técnicas aplicables a la producción del campo.
2. Establecer los estudios necesarios para obtener los títulos profesionales de las carreras que imparte.
3. Formar profesionistas con orientación social adecuada.
4. Preparar investigadores científicos que contribuyan al aprovechamiento y conservación de los recursos naturales de manera eficiente, que redunden en el mejoramiento de las condiciones de vida del pueblo.

## **Misión**

Formar profesionales en ciencias agrícolas con perspectiva humanística, capaces de contribuir al desarrollo tecnológico y socioeconómico sustentable del sector agropecuario y forestal, generando, aplicando y difundiendo el conocimiento científico y la cultura.

## Visión

Ser una unidad académica innovadora, moderna, dinámica, competitiva que proyecte alta calidad en la formación de profesionales, la investigación científica y la difusión de la cultura; con un profundo sentido humano y comprometida con su entorno tecnológico, económico social, cultural y ecológico.

### 3. Contexto de la Educación Superior Agropecuaria y Forestal

#### 3.1 Breve historia de la Educación Superior Agropecuaria y Forestal en México.

Victoriano, 2002 menciona que históricamente la educación agropecuaria posrevolucionaria mantuvo un desarrollo armónico hasta 1938. Sin embargo, a lo largo del desarrollo estabilizador, durante los cincuentas, sesentas y setentas, este ya no pudo mantener esa hegemonía, por lo que entre los fines de los setentas y principio de los ochentas entró en una fase de crecimiento desordenado.

Así, a inicio de los setentas se registran 16 IEAS. Hasta 1988 la AMEAS reporta 64 escuelas y facultades dependientes de las universidades públicas, 29 institutos tecnológicos agropecuarios dependientes de la DGETA-SEP y 21 Colegios de Agrónomos en todo el país. En cambio, a inicios de los noventas AMEAS reporta 93 IEAS, incluyendo universidades, escuelas y facultades e institutos tecnológicos agropecuarios.

Para Nieto, 1999 la agronomía como profesión y campo de conocimiento surge a mediados del s. XIX como una disciplina cuyo objeto de trabajo es la agricultura y la ganadería y desde entonces el propósito central ha sido el incremento de la productividad y el mejoramiento del nivel de vida de la población rural. Sin embargo, en torno a ello han existido concepciones distintas, a veces hasta contrapuestas. En México, surgió de un proyecto educativo, legitimándose profesionalmente en el proyecto político nacionalista después de la Revolución Mexicana, se consolidó



Estado a inicios de los 80s. A inicios de los 90s, se introdujeron cambios significativos de carácter normativo e institucional que afectaron los espacios profesionales de los agrónomos, acentuando la desvinculación entre el sector agropecuario y forestal, los ámbitos federal, estatal y municipal y el quehacer sustantivo de las IEAS. Nace aquí la cultura de autoevaluación y sobre todo la necesidad de definición de rumbo de las funciones de docencia, investigación y de vinculación con el entorno.

Fue así, que en el contexto nacional de la evaluación a la educación superior, también las IEAS fueron incluidas en el sistema, de ahí que el proceso de autoevaluación (primera fase) se desarrolló a principios de los noventa y consistió en una rendición de cuentas a través de un llenado anual de un formato con indicadores de desempeño institucional, como la eficiencia terminal o el tiempo en que los estudiantes tardan en obtener el grado, la formación de los profesores e investigadores de las IEAS, la infraestructura bibliotecaria e informática, laboratorios, en el caso de las IEAS, parcelas o extensiones de tierras para las prácticas agrícolas de profesores y alumnos. El círculo de la baja calidad nunca antes evaluado, giraba en torno a una baja exigencia en el rendimiento de los estudiantes, poco rigor en la docencia e investigación por parte de los docentes, acompañada de una inflexibilidad curricular y decisonal, que traía como consecuencia una débil vida académica. Quedaba pendiente desarrollar una evaluación hacia aspectos cualitativos para trastocar las formas de gestión institucional y las prácticas académicas de las IEAS.

Uno de los principales productos de la evaluación, arrojó lo inoperante que es continuar formando Ingenieros Agrónomos con el modelo educativo tradicional basado en la docencia pasiva, memorística y alejada de la realidad. Por consiguiente, la visión del profesional futuro debe estar orientada a acrecentar habilidades y a formar profesionales claramente multifuncionales con una visión holística sustentable. Por lo cual las IEAS deberán generar un nuevo modelo académico, surgido de la transformación de la educación superior y de sus nuevas

relaciones con el estado, la sociedad civil y los sectores productivos y demostrarlo a través de procesos de acreditación.

De común acuerdo con los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), la Asociación Mexicana de Educación Agrícola Superior A.C. (AMEAS) decidió impulsar un organismo especializado en promover, evaluar y asegurar la calidad y el desarrollo de la educación agrícola del país. Así se fundó el Comité Mexicano para la Acreditación de la Educación Agronómica, A. C. (COMEAA A.C.), organismo que fue debidamente reconocido por la AMEAS en noviembre de 2001 y por el Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Superior, A. C. (COPAES) en agosto de 2002 (COMEAA, 2004).

Actualmente el COMEAA, 2010 reporta 115 programas educativos acreditados , relacionados con la carrera de Ingeniero Agrónomo, correspondientes a 94 Dependencias Universitarias, Tecnológicas y otras del Sistema SAGARPA, las cuales corresponden a casi todos los estados de la República Mexicana.

### **3.2 Demandas socioeconómicas de nuevos paradigmas para las Instituciones de Educación Superior (IES) en del país.**

Tamez, 2010 menciona que las IES deben desarrollar esquemas novedosos para el posicionamiento de México en materia de competitividad, para lo cual es necesario, adoptar y adaptar estrategias relacionadas con el desarrollo de ciencia y tecnología, que respondan a la necesidades del mundo actual y futuro. Sugiere crear nuevas carreras que hagan aportaciones más directas a favor del desarrollo tecnológico y científico, como una necesidad de opciones educativas y para posibilitar la transferencia de tecnología mundial a las condiciones del país.

Señala que el proceso educativo de la IES está centrado en el profesor y en el aula, especialmente en la enseñanza, la cual es similar y obligatoria para todos los contextos y todos los sujetos; el papel del estudiante es pasivo (se deja conducir en el aprendizaje) y poco participativo; se sigue un método memorístico, donde el

alumno solo se prepara para aprobar exámenes, lo cual dificulta la transferencia del aprendizaje a contextos reales. Además de que los materiales educativos y la infraestructura son uniformes; la administración es rígida y genera obstáculos para la movilidad estudiantil, el modelo educativo generalmente no responde a las necesidades del mundo actual.

Por ello, cita que el nuevo modelo educativo exige que: los alumnos desarrollen un elevado sentido de la iniciativa, que les permita investigar, preguntar y poner a prueba los conocimientos, para generar experiencias de aprendizajes significativos; el profesor preparado y actualizado, sepa propiciar debates, facilitar procesos de planeación, operación y evaluación con sus alumnos. Considera que la movilidad estudiantil y académica, deberá ser una realidad para que los alumnos y profesores comparen modelos entre instituciones, sobre todo entre países y la necesidad de adoptar un modelo de competencias, donde los alumnos tengan la capacidad de resolver problemas específicos en cualquier momento de su etapa estudiantil, pero sobre todo de su vida profesional.

### **3.3 Tendencias actuales de la Educación Superior Agropecuaria y Forestal en México.**

Los procesos de globalización en curso, tienen efectos importantes en el desarrollo rural del país, caracterizado por profundas transformaciones, nuevos escenarios políticos, económicos, científicos, tecnológicos, culturales y sociales.

Directamente en la agricultura, la globalización ha significado la apertura de mercados y disciplinas comerciales aceptadas por todos los países miembros de la Organización Mundial del Comercio (OMC), implantación de medidas sanitarias y fitosanitarias, de aranceles, de medidas de apoyo interno y de subsidios a las exportaciones; así como amplios desarrollos en la inversión de la industria alimentaria, en el uso de la información, la electrónica y las comunicaciones para fines productivos y comerciales, desarrollos tecnológicos importantes en materia de

mecanización y transportes en el uso creciente de la biotecnología y la ingeniería genética para fines agrícolas.

En el aspecto productivo estos cambios enfatizan la necesidad de aplicación de modelos productivos compatibles con los principios de la sustentabilidad. Se considera que ésta actividad netamente económica, debe tener funciones ambientales, de conservación y ocupación de los espacios rurales, de espacio recreativo, contribuir al paisaje y a la creación de empleo.

Otro aspecto novedoso es el de la inocuidad de los alimentos. Los países desarrollados están en un proceso creciente de fortalecer sus instituciones y regulaciones en esta materia, con el fin de proteger la salud de los consumidores y la calidad de los alimentos, protección que se convierte en barreras comerciales, aunque las normas multilaterales exigen ciertos requerimientos a estas disposiciones. Los análisis de riesgo basados en comprobaciones científicas, la administración de los riesgos y su comunicación a los consumidores, así como el principio de precaución, son materia de las políticas entre países exportadores e

Organismos Genéticamente Modificados (OGMs) en la alimentación humana y animal, su trazabilidad, sus efectos sobre la salud y la advertencia a los consumidores, en particular en el caso de productos elaborados a partir de OGMs.

Un tercer aspecto tangible es el relacionado con el impacto de las políticas agrícolas en el medio ambiente, tema surgido de la evidencia de que algunos instrumentos de la política influyen en la gestión de las parcelas rurales y en cambios en los usos de la tierra, afectando negativamente la conservación de los recursos naturales, directamente el hábitat rural e indirectamente lo urbano, a través de los impactos ambientales de los espacios y sus productos.

Debido a estos efectos, la agricultura convencional enfrenta una severa crisis económica, social y ambiental generada por el uso indiscriminado de insumos





externos, como fertilizantes sintéticos, pesticidas, desarrollo de monohíbridos y variedades de alto rendimiento, monocultivos intensivos, mecanización excesiva de labores agrícolas, y tecnologías que solamente privilegian a las macroempresas productoras. Las consecuencias de esto son: la erosión de los recursos genéticos, la pérdida de las propiedades físicas, químicas y biológicas de los suelos, la contaminación con agroquímicos, la desertificación y los graves daños sobre la salud humana (López y Ramírez, 2006). Bajo la visión de la AMEAS (2004) para enfrentar estos desafíos, las IEAS deberán apropiarse gradualmente de aspectos como sustentabilidad, globalización, investigación de frontera, ecoeducación, apertura y flexibilidad.

De manera coincidente, Ávila (2010) sugiere que los paradigmas principales para la producción agropecuaria y forestal del siglo XXI deberán ser: la sustentabilidad, la agroecología, un enfoque sistémico, integral, que equilibre los componentes ambientales, sociales, económicos, políticos y culturales, sin perder de vista que las relaciones que establecen los elementos son fundamentales para el funcionamiento del todo. Las características originales de la agricultura tradicional, aunque no son la *panacea*, representan una excelente alternativa en el ámbito agropecuario y forestal. El mantenimiento de la biodiversidad en los agroecosistemas es la mejor alternativa frente a los modelos de producción no sostenible basados en la uniformidad genética y el uso indiscriminado de agroquímicos. Debido a que permite salvaguardar los recursos fitogenéticos, indispensables para futuros avances científicos. Por ser un aspecto de seguridad alimentaria para la población, es importante que los procesos de distribución de semillas sean controlados por un Estado soberano y con visión clara de servicio hacia el país, no a las transnacionales. Es decir, considerar a la alimentación y la conservación de los recursos naturales como aspectos de seguridad nacional, que deben ser decididos con base en las características sociales, ecológicas, económicas y diversidad cultural. Lograr la seguridad alimentaria a nivel local, regional y nacional, potenciando el valor de nuestra diversidad biológica.



Un cuarto aspecto es el debate en torno a la liberación comercial, como una expresión de la globalización de la agricultura, pues ésta se amplía cada día y se vuelve más compleja, con una clara la tendencia de los países en desarrollo que tienen posibilidad de hacerlo, de mantener políticas agrícolas muy activas mientras subsistan las enormes contradicciones derivadas de las políticas de los países desarrollados. En este sentido, el sector agropecuario enfrenta el desafío de proporcionar a las poblaciones rurales recursos y oportunidades para una vida sana y productiva. Así, el mercado demanda mayor calidad de los productos agropecuarios, por lo que crecerán las alianzas de los productores con la agroindustria y comercializadores para lograr la competitividad nacional e internacional. Se aprecia cada vez más, como se integra la producción, postcosecha, la transformación y la comercialización a través de alianzas estratégicas.

Por otra parte, la producción agropecuaria a largo plazo sólo puede sostenerse si los recursos naturales y sociales en los que se cimienta no sufren desgastes, en ese sentido, cada vez es más riesgoso continuar fomentando la enseñanza de la agronomía convencional dadas sus consecuencias negativas para el ambiente y la sociedad. Por ello, es necesario fomentar el uso y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, lo cual solo es posible con el impulso de esquemas alternativos de agricultura, como la producción orgánica, protectora del ambiente, libre de contaminantes, con buenos precios para los productores de bajos, medianos y altos recursos económicos, con efectos positivos en su economía y con amplia demanda en los mercados mundiales.

En este contexto, para responder a los retos actuales, la formación del Ingeniero Agrónomo debe ser más diversificada en cuanto a sus conocimientos ya que deberá apoyar la producción primaria bajo el enfoque agroecológico y orgánico, su transformación agroindustrial y su comercialización; además, deberá estar formado para atender el desarrollo de proyectos orientados a la ruralicultura, parques nacionales, áreas naturales protegidas, gestión de paisajes, espacios recreativos, eco y agroturismo. El éxito de este profesional no dependerá de si es especialista o

generalista, sino de la habilidad para ajustarse creativamente a las circunstancias y posibilidades de su entorno laboral.

Por otra parte, de acuerdo al marco establecido en la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, una de las principales estrategias para la mejora y modernización tecnológica del campo que el gobierno federal ha enfatizado en los últimos años, es la tecnificación de la producción, para lo cual se han impulsado políticas e incrementado los fondos de financiamiento para el desarrollo y la incorporación de nuevas tecnologías, encaminados hacia la sustentabilidad, la transformación y la competitividad de las explotaciones rurales.

Debido a que las universidades enfrentan mayores costos de la educación, una disminución de ingresos, un cambio de perfil de los estudiantes y un mercado de trabajo cada vez más competitivo por ésta y otras profesiones afines al desarrollo rural, la educación en el país se orienta a la formación integral de los estudiantes mediante un plan de estudios abierto, amplio, diversificado, pertinente, flexible, y dinámico, con un enfoque sustentable, con redes intra e interinstitucionales; basado en la consolidación de los cuerpos académicos y en la vinculación con los sectores productivos y gubernamentales.

Se espera que la inversión del sector público en la formación y desarrollo de investigadores aumente, pues existe una carencia de recursos humanos capacitados para enfrentar el proceso de transición hacia una agricultura sustentable para garantizar la seguridad alimentaria. En este contexto la formación de los recursos humanos tiene fundamental importancia, pues ésta deberá estar orientada a una sólida formación teórica y metodológica, al desarrollo de habilidades prácticas, al fortalecimiento de la conciencia histórica y ecológica para que los egresados de las instituciones de educación superior puedan incidir honesta y responsablemente en la transformación de los procesos productivos.

En relación a esto, Ochoa, 2010 apunta que durante el siglo XX, la investigación agrícola se centró en el aumento de la producción, para este siglo, el enfoque

apunta a nuevos objetivos como: la producción de alimentos orgánicos, alimentos procesados y empacados, alimentos funcionales o nutraceuticos (de beneficio probado a la salud humana), entre otros.

Además, considera que el mejoramiento genético, desde mediados de los 50s ha sido enormemente exitoso, sin embargo, no ha llegado a todas partes, en particular a las microrregiones de baja fertilidad del suelo y con carencias de control sobre el agua. Por lo cual, la investigación tendrá que poner atención no sólo a mejores y nuevas variedades, sino también, a aquellos sistemas de producción que permitan que las explotaciones agrícolas sean sostenibles en lo económico y sustentables en lo ambiental. Es por ello que cada vez más, las nuevas tecnologías de administración de los sistemas productivos, están jugando un papel preponderante, ya que permiten complementar las ventajas que ofrece el mejoramiento genético. Un ejemplo de ello, es el desarrollo de la labranza de conservación o labranza cero, que ofrece enormes ventajas en la conservación del suelo y en la reducción de los gases de efecto invernadero.

Sin desconocer que hay muchas biotecnologías agrícolas disponibles, que pueden clasificarse con arreglo a su finalidad principal, es decir la creación de una nueva variación genética; la clasificación y selección de variantes favorables; o el mejoramiento de los sistemas de producción/manejo de cultivos o derivados, las cuales se están usando cada vez más en los países en desarrollo, especialmente las técnicas basadas en el cultivo de tejidos (tales como la micropropagación), la mutagénesis, la hibridación interespecífica o intergenérica, la modificación genética, la selección asistida por marcador (SAM), el diagnóstico de las enfermedades, la bioprotección, y la biofertilización.

De igual forma, la investigación deberá poner en primer plano, los desafíos que representa el cambio climático en muchas zonas del orbe, a fin de generar los mecanismos y las tecnologías de adaptación que tendrán que enfrentar los cultivos agrícolas en un futuro cercano. También, enfatiza que la investigación deberá acercar a los productores al mercado, ya que sólo de esta forma y a través del las

tasas de retorno de la inversión, se estarán generando los incentivos necesarios para que hasta los más pequeños agricultores inviertan, y se reconozca la importancia de obtener mejoras tecnológicas.

En otras palabras, el "saber-hacer" del nuevo profesional debe expresarse en capacidades concretas para operar sobre la realidad conforme a todas las dimensiones en juego, aún cuando su condición profesional esté definida y acotada por el campo específico que denominamos agropecuario. Y esto rebasa la mera condición profesional de experto en un campo del saber, dado que la multidimensionalidad señalada exige el ejercicio del criterio y nuevos parámetros de responsabilidad humana y social, porque se trata no sólo de explicar lo que ocurre en la agricultura (algo que ha sido propio del experto), sino de imaginar, concebir y operar cambios de trascendencia social e intergeneracional, lo que trae a primer plano la ética como eje de los procesos formativos y del desempeño profesional.

Se han producido, en efecto, modificaciones drásticas en el panorama que era habitual y conocido para el profesional agrícola, que van desde la contracción y la pérdida de relevancia decisoria del ámbito público agropecuario, hasta las crecientes presiones y exigencias por una mayor competitividad e innovaciones tecnológicas. Y todo esto, sin dejar de tomar en cuenta la nueva relevancia de los procesos de gestión, administración y comercialización interna e internacional, todo lo cual ha puesto en evidencia algunas carencias significativas de los perfiles profesionales en que se centró por largo tiempo la educación agrícola superior.

Y aquí vuelve a plantearse la necesidad de que estos actores no sólo estén al día en los temas disciplinarios, científicos y técnicos, sino que también estén en capacidad de modelar, en el sentido técnico del término, en cuanto a encarnar un modelo, a partir de un sistema de fines y valores que viabilice la dimensión ética verificable en los procesos formativos y sus productos.



Nunca será suficiente la insistencia en la necesidad de que las instituciones de educación agrícola superior atiendan a su personal académico (docentes, tutores, investigadores y otros relacionados con el proceso de enseñanza-aprendizaje). Muchas instituciones han hecho grandes inversiones en el rediseño de la gestión, infraestructura, equipos, bibliotecas, informática, sistemas de becas, relaciones externas e internacionales, etc. No hay duda de que todo ello constituye un conjunto importante de indicadores de calidad. Sin embargo, muchas de tales universidades se han vuelto insostenibles debido a la desatención hacia esos actores estratégicos que son los docentes. De lo contrario, se reproducirá el lamentable hecho de verter vino nuevo en odres viejos.

Todo lo anterior lleva a la convicción de que la nueva realidad económica, política y social de los países de la región, realidad cada vez más interdependiente en el contexto internacional mundial (globalización), demanda nuevas respuestas de los profesionales agrícolas y requiere, al mismo tiempo, cambios imaginativos en su proceso académico de formación, en las actividades posteriores de capacitación y actualización, en el desempeño mismo del profesional, técnico, económico y gerencial, en su inserción en el mercado laboral, en sus responsabilidades sociales y, finalmente, en el rol que deben cumplir las instituciones formadoras de profesionales, colegios profesionales y entidades similares en todo lo relacionado con el desarrollo sustentable y la globalización como ejes centrales de un currículum innovador que permita la producción de un nuevo agrónomo.

### **3.4. Contexto regional**

De acuerdo con los resultados definitivos del II conteo de Población y Vivienda 2005, al 17 de octubre pasado residían en Michoacán de Ocampo un total de 3 966 073 personas, de las cuales 52% son mujeres y 48 % son hombres.

En la localidad donde se ubica nuestra unidad académica Según datos del Censo Efectuado por el INEGI en el año 2005 el municipio de Uruapan cuenta con un total de 279,229.





El municipio de Uruapan durante muchos años se ha caracterizado por ser un centro comercial regional que abastece de productos y servicios a más de 13 municipios circunvecinos, la intensa actividad agrícola de esta región ha hecho de Uruapan un punto estratégico como abastecedor de insumos, maquinaria y servicios relacionados con esta actividad. Existen cerca de 15 mil negocios establecidos de los cuales el 82 % se dedican a la actividad comercial y de servicios y el 18 % restante a la industria de transformación. Cabe destacar que hace aproximadamente 20 años, Uruapan se convierte en la Capital Mundial del Aguacate por su excelente clima que favorece al cultivo de este fruto, actualmente se producen en Uruapan y su región cerca de 500,000 Toneladas de aguacate anualmente de las cuales se exporta el 10 % a mercados como Francia, Japón y Estados Unidos y Canadá entre otros, esta intensa actividad de cultivo del llamado "oro verde" hace de Uruapan un lugar atractivo para invertir en esta actividad tanto en tecnología como en servicios a productores y empacadores como en la gran área de oportunidad que representa cada eslabón de la cadena productiva del aguacate que implica dar mayor valor agregado al producto en la elaboración de aceite o pasta de aguacate de gran demanda en los mercados nacionales e internacionales.

Todo lo anterior se encuentra enmarcado en un excelente clima por encontrarse ubicado en una zona de transición donde al norte, en la meseta Purépecha se encuentra el clima frío y a pocos kilómetros al sur las características son de clima caliente, esto mismo hace de la región un lugar donde coinciden cultivos como el durazno y el aguacate, así como la papaya el limón, el nopal, el mango y frutas exóticas como el maracuyá, el litchi, la zarzamora e incluso flores exóticas y hortalizas.

El perfil educativo de la población de la entidad ha mejorado: en el año 2000 el porcentaje de la población de 15 años y más que contaba con licenciatura, maestría o doctorado alcanzaba el 7.4 %; para 2005 ascendió a 9.7 % por ciento. Que hace un total de 173,927 estudiantes a nivel licenciatura.

A nivel regional solo existen 4 DES, que imparten programas educativos que imparten una licenciatura relacionada con la agronomía, en el municipio de Morelia el Instituto Tecnológico del Valle de Morelia con una matrícula de 237 estudiantes, en el Municipio de Apatzingán la Escuela de Ciencias Agropecuarias de la UMSNH, con 125 estudiantes, el Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional del Instituto Politécnico Nacional. (Unidad de Michoacán) CIIDIR de Jiquilpan, la Universidad Intercultural Indígena de Michoacán y en el municipio de Uruapan nuestra unidad académica con el Programa Educativo de ingeniero agrónomo, con 5 orientaciones terminales (Fitomejoramiento, Parasitología, Fruticultura, Bosques y Zootecnia) con 1800 estudiantes en el ciclo escolar 2010-2011, lo que hace que nuestro programa de Ingeniero Agrónomo a nivel licenciatura, sea el de mayor demanda.

#### **4. Diagnóstico de la DES**

El diagnóstico de la DES, a través de sus variables más representativas es un ejercicio fundamental, cuya objetividad es necesaria para deducir la estrategia de adaptación, que junto con el actuar político, habrán de dar paso a los cambios necesarios en la dirección establecida en la visión aprobada por el H. Consejo Técnico y descrita en el capítulo 2 (Dos) de este documento. Metodológicamente el diagnóstico identifica las variables o elementos del sistema institucional que representan el estado de cosas en el ámbito de la DES, o en el proceso, o en la parte del sistema de que se trate. El análisis se hace, en la medida de lo posible, distinguiendo los rasgos de debilidad, fortaleza, oportunidad y amenaza que deberán, con el tratamiento adecuado, atenderse. La información consignada en este capítulo proviene de datos e indicadores generados en la propia DES.

como por ejemplo: La modernización de la planta académica de tiempo completo con alto nivel de habilitación; la mejora de la calidad de la oferta educativa; el fortalecimiento y modernización de los procesos administrativos; el reconocimiento oficial de calidad por los CIEES; el control de la matrícula de ingreso en función de la capacidad instalada y de los requisitos que exigen los estándares de calidad

educativa; para someter el PE a la certificación de la calidad, así como la participación en el programa de maestría institucional.

#### **4.1 Los niveles educativos y la oferta de servicios**

El Programa Educativo de Ingeniero agrónomo ofrece 5 orientaciones, con reconocimiento de calidad al ubicarse en el nivel 1 otorgado por los CIEES, su desarrollo se garantiza mediante la aplicación del Marco Jurídico de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo que contiene la Ley Orgánica, el Estatuto Universitario, el Reglamento General de Exámenes, Reglamento General de Inscripciones, Reglamento de Becas para alumnos, Reglamento General del Personal Académico, y Reglamento para el disfrute del año sabático, Contratos Colectivos de trabajo de profesores y empleados. La unidad académica cuenta con un Reglamento Interno.

El estudiante, con apoyo del docente, identifica problemáticas específicas de las 5 orientaciones que se imparten en la DES, (Bosques, Fitomejoramiento, Fruticultura, Parasitología o Zootecnia) que deben ser atendidas no sólo por las disciplinas propias de una sola orientación, sino incluso por otras disciplinas relacionadas con su situación problema, por lo que aprende a identificar y canalizarlos con los profesores que pueden ayudarle a comprender la necesidad de apoyarse con ellos o en sus compañeros de semestres superiores. Lo anterior permite la integración de conocimientos inter y multidisciplinarios en favor de una formación objetiva y ética.

Es a partir del conocimiento científico y su uso crítico lo que hace que el estudiante desarrolle su formación integral al normar su actuar a partir de lo que hace en su formación teórico-práctica, con responsabilidad, comprometiéndolo a ser sensible con varios aspectos no solo de la problemática del sector productivo, sino de la sociedad en general, esto le permite integrar sus conocimientos, habilidades, valores y actitudes.

Las funciones sustantivas se articulan cuando los estudiantes prestan su servicio social o colaboran con investigadores de la propia dependencia o de otras

instituciones de investigación y/o dependencias oficiales del área agropecuaria. En el proceso se fomentan valores y actitudes de respeto al medio ambiente y al entorno social, para el desarrollo de una agricultura, forestería y ganadería sustentable que mejore las condiciones de vida de la población rural.

El proceso de aprendizaje se apoya cada vez más en diversas actividades complementarias, como son los cursos y talleres temáticos, que contribuyen a reforzar el proceso de aprendizaje de los estudiantes y permite la integración multi e interdisciplinaria.

No obstante de ser el PE de mayor demanda en el estado de Michoacán, es necesario considerar, la posibilidad de ampliar la cobertura y la oferta educativa, no solo por la inminente apertura de los campus universitarios, sino por las propias demandas del sector productivo.

El participar en el programa de maestría institucional, nos ha permitido detectar la necesidad de la creación de un programa de posgrado de la propia DES, que contribuya al desarrollo regional, estatal y nacional, generando mejores niveles de bienestar social.

#### **4.2 El estudiantado**

Respecto al ingreso de nuevos estudiantes a la Unidad Académica, esta atiende a una población estudiantil de aproximadamente 1800 alumnos provenientes de 18 estados de la república mexicana, entre los que destacan, Baja California Norte, Chiapas, Guanajuato, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Tlaxcala, Veracruz, entre otros y se consideran los resultados del Examen de Selección al Nivel Superior, que la unidad académica, por medio la Dirección de Control Escolar y el Departamento de Ingreso Escolar, han establecido para este fin. El Examen aplicado a la totalidad de los aspirantes, evalúa habilidades y conocimientos que debe tener el aspirante a Ingeniero Agrónomo; son aceptados en función de los resultados y a la disponibilidad de matrícula.

El mecanismo empleado durante la aplicación de dicho Examen ha permitido disponer de los resultados de una manera más rápida, en virtud de que la hoja de respuestas es revisada por computadora utilizando el sistema de lectura óptica, que permite lograr una mayor objetividad y eficiencia en el procesamiento de los datos para lograr una emisión confiable de los resultados.

La convocatoria para la aplicación del Examen es difundida a través de diversos medios de comunicación del estado de Michoacán: radio, periódico e Internet, por medio de la página Web de la Universidad ([www.siaa.umich.mx](http://www.siaa.umich.mx)). El aspirante ingresa a la página web señalada con anterioridad y elige la opción Convocatoria de Nivel Superior, siguiendo las instrucciones y fechas señaladas. En la Convocatoria se les indica paso a paso cómo obtener su ficha para el examen de admisión. Al solicitar la ficha para el examen de selección, se le proporciona al aspirante en la misma página web, la fecha y el lugar donde se practicará el examen, así como la hora en la cual se realizará el mismo, ofreciéndole una guía de estudios para su correspondiente preparación. De manera análoga al aspirante se le proporciona información sobre la forma en que deberá llenar la hoja de respuestas durante el Examen de Selección.

Antes del examen de selección, el aspirante deberá tomar el curso propedéutico, el cual es de carácter obligatorio y tiene la finalidad de orientar e uniformizar el conocimiento sobre los temas que considera el examen de admisión, además de destacar el funcionamiento y organización del programa educativo.

Control Escolar lleva el registro y seguimiento de la trayectoria de los estudiantes, desde su ingreso hasta el cabal cumplimiento de las asignaturas del plan de estudios. Toda la información que se genera está a disposición tanto de alumnos como de profesores a través del SIIA.

El análisis de la información permite detectar el índice de reprobación por materia, grado, sección y profesor; lo que facilita la implementación de actividades remediales. Algunos de los alumnos que abandonan sus estudios, lo notifican a

Control Escolar, el cual no tiene sistematizado el registro de las causas de abandono y en otros casos los alumnos abandonan sin notificar.

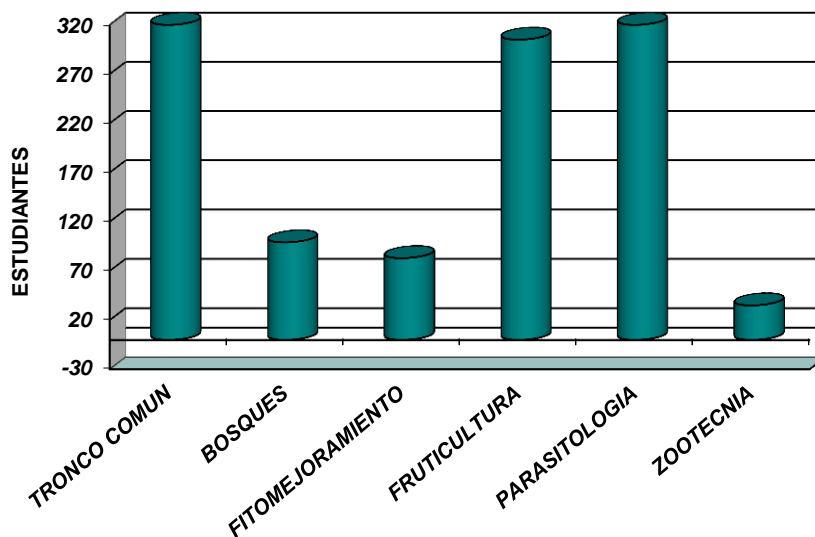
El Reglamento General de Exámenes de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo establece que los alumnos pueden acreditar la asignatura mediante exámenes finales y aquellos que no cubren este requisito, tienen derecho a dos oportunidades mediante el examen extraordinario y el examen extraordinario de regularización.

En el presente año, para el ciclo escolar 2009-2010, la matrícula de nuevo ingreso se incremento en un 23 % con respecto al año anterior, estos estudiantes se ubican en tronco común y posteriormente se distribuyen en la cinco orientaciones (Cuadros 1 y 2, Figuras1 y 2) siguiendo una tendencia eligen como opciones en primer término Parasitología, seguido de Fruticultura, Bosques, Fitomejoramiento y Zootecnia. El incremento de la matrícula ha generado la necesidad de ocupar totalmente las aulas en el turno vespertino, demandando mayor cantidad de recursos para las prácticas tanto de laboratorio como de campo. Es importante destacar que no están considerados aquí los estudiantes de nuevo ingreso del ciclo escolar 2010-2011 ya que el periodo de inscripciones concluye a mediados del mes de noviembre y se estima una matrícula de 1800 estudiantes.

**Cuadro 1. Número de estudiantes inscritos que conforman la matrícula en la : U Wi ` h UX ` XY ` 5 [ f c V ] c ` c [ ‡ U ` ` Í Df Yg ] XYb h Y ` > i : 2009/2010.**

ORIENTACION	TOTAL DE ESTUDIANTES	HOMBRES	MUJERES
TRONCO COMUN	444	314	130
BOSQUES	99	23	76
FITOMEJORAMIENTO	83	24	59
FRUTICULTURA	305	211	94
PARASITOLOGIA	458	343	115
ZOOTECNIA	35	25	10
<b>TOTAL</b>	<b>1424</b>	<b>940</b>	<b>484</b>



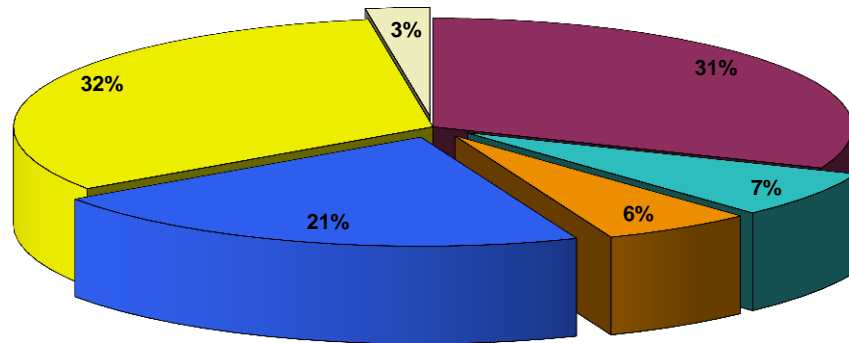


**Figura 1. Número de estudiantes inscritos por orientación en el ciclo escolar 2009-2010.**

**Cuadro 2. Número de estudiantes inscritos en el ciclo escolar 2009-2010 en la : UW<sub>i</sub> h UX' XY' 5 [ f c V ] c' c [ ‡ U' Í Df Yg ] XYb h Y' > i z semestre.**

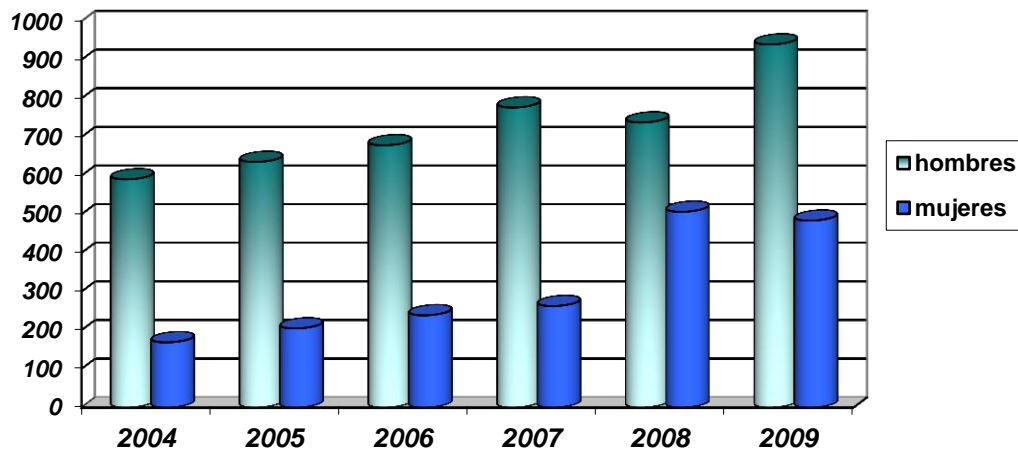
ORIENTACIÓN	1 <sup>er</sup> SEM	3 <sup>er</sup> SEM	5 <sup>o</sup> SEM	7 <sup>o</sup> SEM	9 <sup>o</sup> SEM	TOTAL
TRONCO COMÚN	444					444
BOSQUES		32	27	21	19	99
FITOMEJORAMIENTO		30	15	21	17	83
FRUTICULTURA		129	95	63	39	305
PARASITOLOGIA		145	92	113	108	458
ZOOTECNIA		11	4	9	11	35
<b>TOTAL</b>	<b>444</b>	<b>347</b>	<b>233</b>	<b>227</b>	<b>194</b>	<b>1424</b>

■ TRONCO COMUN ■ BOSQUES ■ FITOMEJORAMIENTO ■ FRUTICULTURA ■ PARASITOLOGIA ■ ZOOTECNIA

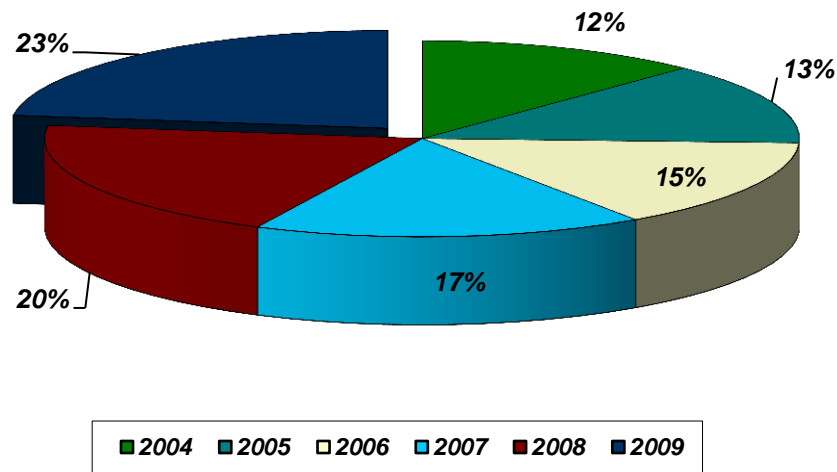


**Figura 2. Porcentaje de estudiantes inscritos en la Facultad de Agrobiología por orientación durante el ciclo escolar 2009-2010.**

En la Figura 3 se puede observar, como la matrícula, presenta un crecimiento constante, en 2008 si bien es cierto que se inscribieron menos hombres el número de mujeres se incremento y en la Figura 4 se aprecia el incremento en porcentaje anual de la matrícula de 2004-2009.

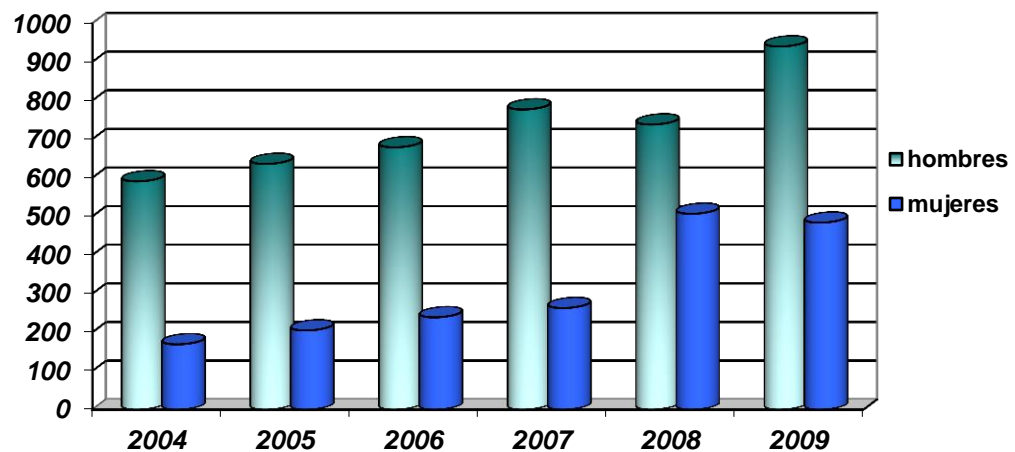


**Figura 3. Matrícula estudiantes hombre y mujeres de los años 2004, 2005, 2006, 2007, 2008 y 2009.**

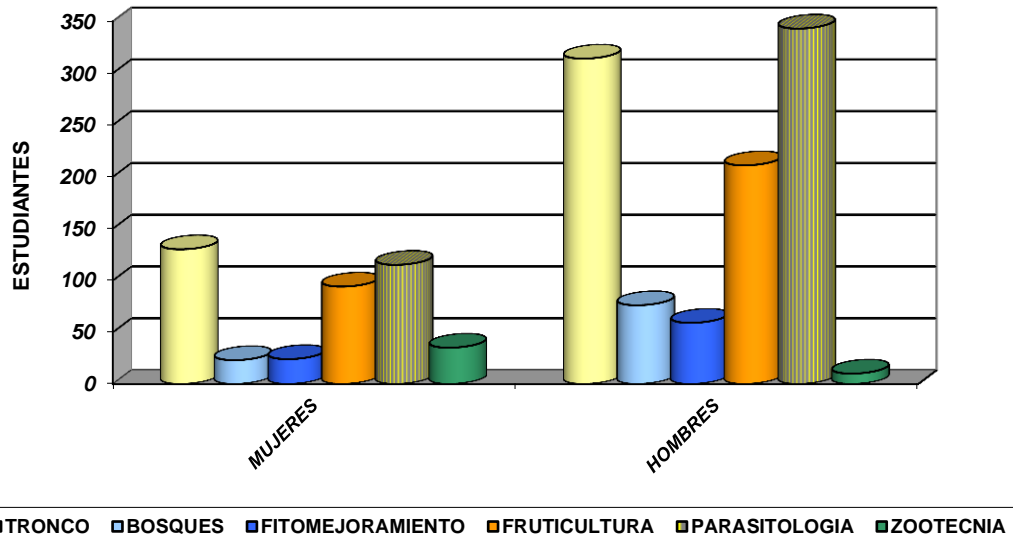


**Figura 4. Porcentaje de estudiantes matriculados en los años 2004, 2005, 2006, 2007, 2008 y 2009.**

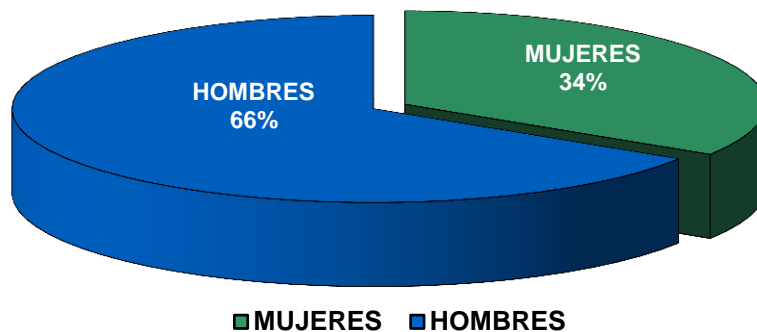
Es de destacarse, el interés que la mujer ha mostrado por cursar la carrera de agronomía, por lo que hemos solicitado ya que los títulos que se expiden, destaquen el género reconociendo las Ingenieras Agrónomas. Las Figuras 5, 6 y 7 muestran el número de estudiantes inscritos por año y sexo, por orientación y sexo así como el porcentaje que representa cada cual, al interior de la unidad académica.



**Figura 5. Matricula estudiantes hombres y mujeres de los años 2004, 2005, 2006, 2007, 2008 y 2009.**



**Figura 6. Número de estudiantes inscritos en la Facultad de Agrobiología en el ciclo escolar 2009/2010, por orientación y sexo.**



**Figura 7. Porcentaje de hombres y mujeres inscritos en la Facultad de Agrobiología en el ciclo escolar 2009-2010.**

La duración promedio de la carrera es de cinco años, tal y como lo especifica el plan de estudios del programa educativo de la unidad académica. Mediante el análisis de cinco cohortes generacionales (1999-2004, 2000-2005, 2001-2006, 2002-2007 y 2003-2008), se puede mencionar que la tasa de retención fue del 55.32, 70.67,



65.10, 67.23, 70.80 y 66.30 %, para las cohortes antes señaladas. De igual manera, el índice de rezago ha observado un comportamiento similar, con un 44.68, 29.33, 34.90, 32.77, 20.26 y 33.70 % para las cohortes generacionales analizadas; lo cual si bien es cierto ha tenido una tendencia a disminuir, aun puede considerarse elevado, constituyéndose en un amplio campo de acción para generar recursos humanos, lo cual significa mayor compromiso con la unidad académica y mayor tiempo de dedicación a las actividades de docencia.

**Cuadro 3. Eficiencia terminal y rezago por cohorte generacional.**

(1) N°. de Generación	(2) Año de Ingreso	(3) Año de Egreso	(4) Alumnos que Ingresaron	(5) Alumnos que Egresaron	(6) Eficiencia terminal (5) entre (4) %	(7) rezago	(8) % de rezago
1.	1999	2004	141	78	55.32%	63	44.68%
2.	2000	2005	150	106	70.67%	44	29.33%
3.	2001	2006	149	97	65.10%	52	34.90%
4.	2002	2007	177	119	67.23%	58	32.77%
5.	2003	2008	205	145	70.80%	60	20.26%
TOTAL			822	546	66.30%	277	33.70%

Derivado del análisis por cohorte generacional, se tiene una tasa de eficiencia terminal en promedio del 66.30 %.

La normatividad para titulación establecida en el Plan de Estudios de la unidad académica, se encuentra definida en el documento que se ha nominado Reglamentos Internos, en el cual se encuentra incluido el apartado que corresponde al Reglamento de Exámenes de Titulación, documento que fue aprobado por el H. Consejo Técnico de la unidad académica en sesión efectuada el día 28 de mayo de



1997. En este Reglamento se establecen las bases generales para la titulación de los egresados de la carrera de Ingeniero Agrónomo con nivel de Licenciatura; definiendo con claridad los requisitos y procedimientos que norman cada una de las opciones de titulación aprobadas para esta Dependencia Universitaria.

Esta reglamentación interior establece tres formas de titulación: examen recepcional por tesis, examen recepcional por tesina en base a un diplomado y el examen general de conocimientos.

Examen recepcional por Tesis. Esta opción la tienen todos los egresados, y el aspirante deberá registrar su proyecto de tesis en la Secretaría Académica de la unidad académica; desarrollar un trabajo de investigación, el cual presentará en cinco tantos impresos, avalado por la firma del asesor del trabajo, en el que se indique que el proyecto se ha revisado y aprobado para su presentación y revisión por la mesa de sinodales, que estará integrada por un presidente, un coordinador, tres vocales y un suplente.

Examen recepcional por tesina en base a un diplomado. Esta opción la tienen todos los egresados, siempre y cuando tomen un diplomado cuya finalidad sea la impartición de cursos de actualización y la elaboración de una tesina, que permitan a los pasantes obtener el título profesional. El diplomado tendrá una duración mínima de 120 horas; la tesina se integrará con la revisión actualizada de una temática afín al diplomado y se le integrará un jurado conformado por el asesor de la tesina, más tres profesores, uno de los cuales fungirá como suplente.

Examen general de conocimientos. Esta opción la tienen todos los pasantes que hayan egresado por lo menos cinco años atrás a la fecha en la que desean obtener el título profesional. Para ello, los aspirantes deberán integrar la constancia de trabajo, la memoria de su experiencia profesional agronómica y un temario desarrollado, el cual se entregará en la Secretaría Académica. La mesa de sinodales se integrará de cuatro profesores: un presidente, dos vocales y un suplente.





De acuerdo con la información analizada durante las últimas cinco cohortes generacionales de esta unidad académica (1999-2004, 2000-2005, 2001-2006, 2002-2007 y 2003-2008), se concluye que hasta el momento de las tres opciones de titulación que se disponen en la unidad académica, la titulación por tesis es la más exitosa entre los alumnos en virtud de que a esta modalidad corresponde un porcentaje de titulados del 84.8 %, le sigue el examen general de conocimientos con un 10.2 % y finalmente la opción de la tesina con tan solo el 5 % de las preferencias por los egresados.

Es importante destacar que la eficiencia de titulación por cohorte generacional es la siguiente: 1999-2004 de 35.90 %; 2000-2005 de 27.35 %; 2001-2006 de 21.70 % y de 2002-2007 de 12.60 %. Esto trae consigo un promedio durante las cohortes generacionales analizadas del 24.38 %.

Para el intercambio de estudiantes con instituciones nacionales y de otros países se cuenta con convenios de colaboración que son coordinados directamente entre las autoridades universitarias de ambas instituciones; con la finalidad de fortalecer el desarrollo académico tanto de los profesores como de los propios estudiantes de ambas universidades participantes, en áreas de interés mutuo. Adicionalmente la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo a través de dirección de la unidad académica emite convocatorias a los alumnos del séptimo y noveno semestre de todas las orientaciones para detectar a los mejores promedios y poderlos estimular académicamente mediante una estancia en alguna Institución de investigación o Universidad de agronomía del país.

En cuanto al programa de educación continua de la unidad académica, se puede señalar que se ha establecido un sencillo documento, en donde se ofertan de manera continua cursos, talleres y diplomados dirigidos a los egresados y a la sociedad: algunos con el propósito de ofrecer una alternativa más de titulación y otros, con la finalidad de capacitar de manera específica el recurso humano para un fin determinado, ya sea tanto para egresados como para profesionistas afines e incluso para los mismos productores agropecuarios.

Todos estos cursos, talleres y diplomados se encuentran coordinados directamente por la dirección de la unidad académica, mediante la secretaría académica, la cual mediante el lanzamiento de una convocatoria hace del conocimiento a la comunidad interesada en los cursos, talleres y diplomados de capacitación que la Universidad a través de la unidad académica pone a disposición de la sociedad en general. Se tienen documentados todos los eventos de esta naturaleza, con la descripción del evento, coordinador del mismo, número de asistentes y fecha en la cual se realizó la actividad.

No se tiene determinada la proporción de egresados de Agrobiología que participan en los diplomados, cursos y talleres de actualización, pero se estima que es de alrededor del 90 %; consecuentemente la proporción de usuarios externos que participa en el mismo es del 10 %.

#### **4.3 Tutorías.**

Con el propósito de enfrentar la deserción, el rezago estudiantil y los bajos índices de eficiencia terminal, así como lograr un mejor aprovechamiento de los recursos y de los esfuerzos, cumplir las funciones de la institución con calidad y establecer un vínculo profesor-estudiante, que canalice eficientemente sus energías, capacidades e intenciones, se estableció en el año 2002 en la Facultad de Agrobiología el Programa Institucional de Tutorías. Adicionalmente, el alumno de nuevo ingreso cuenta un programa específico de Tutorías para estudiantes indígenas PAAEIM el cual tiene todo un proceso que les apoya en su formación profesional universitaria. Difusión y prevención en temas de salud, sexualidad y drogadicción y atención psicológica.

#### **4.4 Becarios.**

Los estudiantes que ingresan a la Facultad tienen acceso a la obtención de Becas de Gobierno Federal (PRONABES), Becas Servicio Social y Titulación (Gobierno Federal y Estatal), Becas de la Universidad y Becas externas.

#### 4.5 Cultura y deportes.

El profesor Ing. Eduardo Limón García, de diversos temas, se ha promovido la música latinoamericana a través de la música. En los XXIII juegos universitarios, la selección de Basket Ball, obtuvo el Primer Lugar, Coronándose como Campeones en la categoría varonil. Se tienen equipos de Fut ball y Base Ball que representan la dependencia en las respectivas ligas municipales.

#### 4.6 Consejo estudiantil.

Se cuenta con un órgano representativo del estudiantado, electo democráticamente, denominado Consejo Estudiantil de la Facultad de Agrobiología. (CEFA).

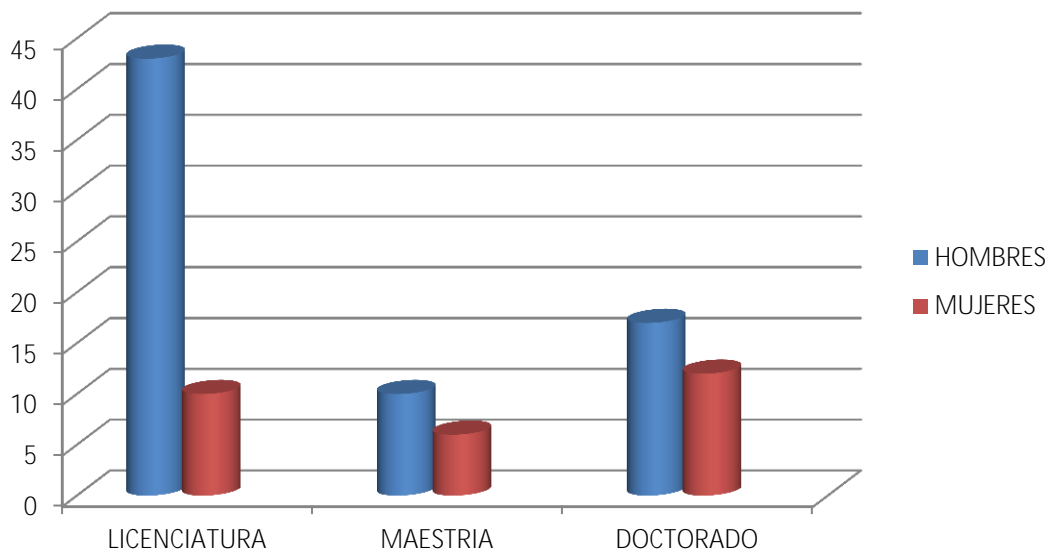
#### 4.7 El personal académico.

La DES Agrobiología cuenta con una planta académica que cubre las diferentes áreas agropecuarias, hortofrutícolas y forestales, así como en las ciencias básicas, las económico administrativas, sociales y humanísticas.

La planta académica está integrada por un total de 98 profesores en activo (70 hombres y 28 mujeres) Un 77 % son ingenieros agrónomos, y el otro 23 % está compuesto por médicos veterinarios, biólogos, ingenieros civiles, químicos, contadores y sociólogos, cuya formación está plenamente identificada con las asignaturas que imparten del PE.

**Cuadro 4.** Número de Profesores en activo, por sexo y grado académico.

SEXO	LICENCIATURA	MAESTRÍA	DOCTORADO	TOTAL
HOMBRES	43	10	17	70
MUJERES	10	6	12	28
<b>TOTAL</b>	<b>53</b>	<b>16</b>	<b>29</b>	<b>98</b>



**Figura 8.** Número de profesores en activo hombres y mujeres.

La DES cuenta con profesionistas de amplia experiencia en docencia e investigación (mayor a tres años), por lo que la planta académica está conformada por profesores de diferente nivel o categoría de acuerdo a su experiencia en las diferentes áreas; Profesores de Tiempo Completo (PTC), de Medio Tiempo (PMT), Técnicos Académicos (TA) y Profesores de Asignatura (PA).

El desempeño profesional de los profesores es reconocido anualmente, considerando los semestres de un ciclo escolar, principalmente a través del Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente de la UMSNH.

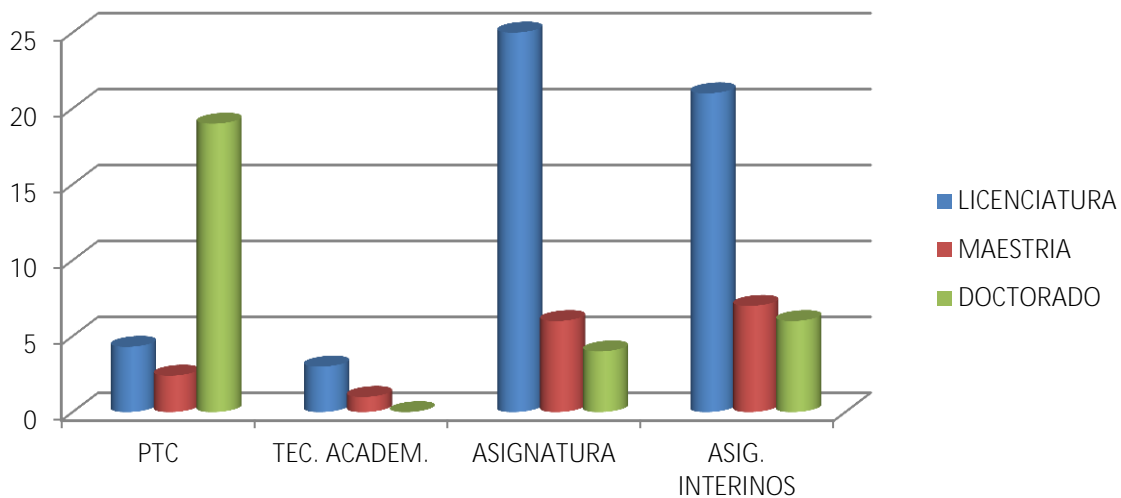
Para la evaluación de los aspirantes a cubrir las plazas vacantes, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Agrobiología nombra cada tres años a una Comisión Académico Dictaminadora, la cual analiza y dictamina las solicitudes de los participantes de acuerdo a los requisitos descritos en la convocatoria.

Existen dos alternativas más de incorporación de PTC: 1) por medio del programa de retención de CONACYT y 2) del programa de incorporación de nuevos PTC a través de PROMEP. Para ello, los aspirantes envían la solicitud a estos organismos, y una vez autorizada su petición, se incorporan a la Dependencia por uno o dos años bajo los reglamentos particulares de cada uno de los organismos y luego los aspirantes concursan por convocatoria externa.

La DES cuenta con 12 profesores investigadores con perfil PROMEP (Programa de Mejoramiento del Profesorado). En proporción al grado académico el 45 % de la planta docente (PTC, PA y PAI) cuenta con estudios de posgrado y el 55 % con estudios a nivel licenciatura:

**Cuadro 5.** Estadísticas de la planta académica por categoría y grado.

CATEGORIA	LICENCIATURA	MAESTRÍA	DOCTORADO	TOTAL
PTC	4	2	19	25
TEC. ACADÉMICOS	3	1	0	4
ASIGNATURA	25	6	4	35
ASIGNATURA INTERINOS	21	7	6	34
<b>TOTAL</b>	<b>53</b>	<b>16</b>	<b>29</b>	<b>98</b>



**Figura 9.** Proporción de profesores por categoría y nivel académico.

En relación con las actividades del programa educativo:

a) Proporción de Profesores de Tiempo Completo (PTC)

El 76 % de los Profesores de Tiempo Completo (PTC) cuentan con estudios de posgrado mientras que el 16 % tienen nivel licenciatura.

*Proporción de PTC por grado académico;*

1) Doctorado;

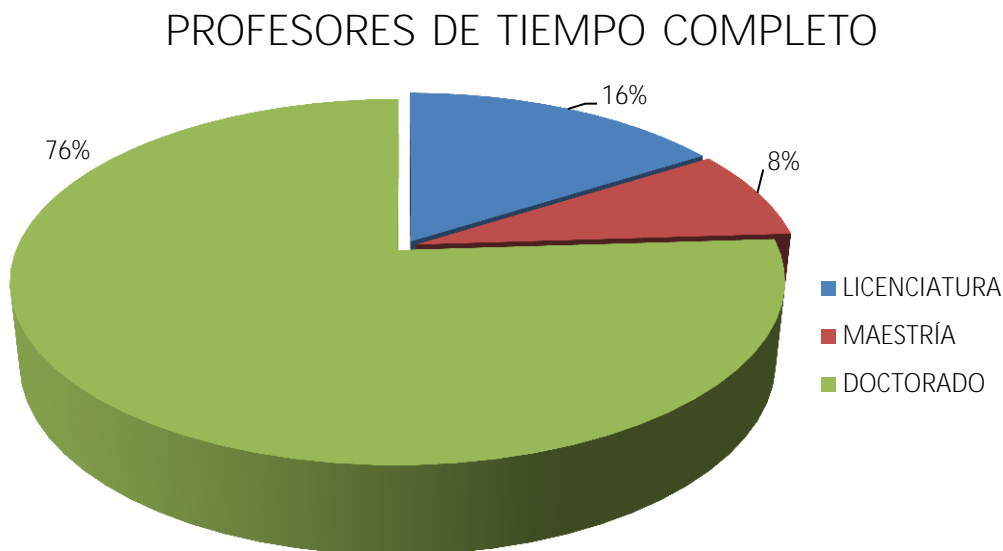
*19 PTC con grado de Doctor (76.00 %).*

2) Maestría;

*2 PTC con grado de Maestría (8.00 %)*

3) Licenciatura:

*4 PTC con Licenciatura (16.00 %)*



**Figura 10.** Proporción de profesores de Tiempo Completo y nivel académico

Con relación al total de la planta docente,

- a. 25 Profesores de Tiempo Completo, PTC (4 con licenciatura, 2 con maestría y 19 doctores).
- b. 35 Profesores por Asignatura, PA (24 con licenciatura, 1 pasante de licenciatura, 6 con maestría y 4 doctores).
- c. 34 Profesores por Asignatura Interinos, (21 con licenciatura, 7 de maestría y 6 doctores).
- d. 4 Técnicos Académicos, TA (3 de licenciatura, 1 de maestría). Ver Cuadro 3

Los Profesores de Tiempo Completo (PTC) con el máximo grado de habilitación son los responsables de las áreas profesionalizantes, los Profesores por Asignatura (PA) y Profesores por Asignatura Interinos (PAI) están encargados de la enseñanza de las materias básicas, y los Técnicos Académicos (TA) de la mayoría de las actividades prácticas de laboratorio. Para la renovación de la planta académica no se cuenta con algún programa específico de largo plazo.

De los 25 PTC de la DES Agrobiología, doce cuentan con reconocimiento de perfil deseable de PROMEP, y cuatro cuentan con membrecía en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI); dos con nivel I, dos candidatos y un Técnico Académico con nivel candidato. Además dos de ellos han obtenido beca de Retención de CONACYT.

Los PTC son miembros activos de diferentes sociedades o asociaciones científicas, participando como revisores de proyectos de investigación y en revistas registradas en el padrón de excelencia del CONACYT y otras mas de carácter internacional así como de otras sociedades de prestigio relacionadas con el sector agropecuario y forestal, tanto a nivel nacional como internacional (COECYT; Fitotecnia Mexicana; Sociedad Mexicana de Fitogenética A.C. Revista Chapingo Serie Horticultura; Sociedad Mexicana de la Ciencia del Suelo; The American Phytopathological Society, entre otras).

La distribución de la carga académica de docencia, investigación y vinculación de los Profesores se ha diseñado para que los profesores logren cumplir de manera eficiente su labor, y se ajusta al Reglamento General del Personal Académico de la UMSNH y Contrato colectivo del SPUM (Capítulo IV, Cláusula 28).

El desarrollo de trabajo del personal académico se realiza con la intensidad, esmero, forma, tiempo y lugar requeridos; dentro de su jornada obligatoria, que es de 40 horas semanales, para los PTC y de 20 horas semanales para los PMT. El número y horas de carga académica se distribuyen de acuerdo a la categoría asignada y dentro de los siguientes límites: Para los Profes[ ; ^ • Á ^ Á Q } ç ^ • c ã \* æå [ ; ^ • Á



de tiempo completo un mínimo de 18 horas y un máximo de 22 horas semanares  
 y un mínimo de 12 horas y un máximo de 15 horas semanares. Para los Profesores  
 tiempo un mínimo de 10 horas y un máximo de 12 horas semanares para el nivel  
 6 horas y un máximo de 8 horas semanares. Para los Profesores e Investigadores  
 Titulares de medio tiempo, un mínimo de una asignatura y un máximo de dos.

En consideración a los lineamientos emitidos por el programa de PROMEP-SEP, los  
 profesores se integraron en cuerpos académicos, grupos de trabajo en los que las  
 actividades diversas de docencia, investigación, vinculación, difusión y extensión de  
 los servicios son afines. La organización y participación de los profesores en los CAs,  
 en las tareas sustantivas y de asesoría es la adecuada y pertinente, ajustándose a  
 los requerimientos institucionales y laborales. La mayoría de las actividades de  
 investigación se desarrollan por PTC que se han integrado dentro de tres cuerpos  
 académicos: CA 108 en Formación y Manejo Biotecnológico de Recursos  
 vegetales, Recursos Fitogenéticos y Manejo integrado de Patosistemas Agrícolas. El  
 CA 70 en Formación y Manejo Integrado de Sistemas de Producción Agrícola,  
 LGAC: Ecología y Fisiología vegetal, Fitosanidad y Sistemas de Producción Agrícola,  
 y el CA 182 en Formación y Manejo Integrado de Sistemas de Producción Agrícola,  
 molecular y metabólica, Bancos de germoplasma, y Fitomejoramiento convencional y  
 facilitado por marcadores moleculares.

Es de gran relevancia mencionar que a partir del año 2007 se incorporó la DES, al  
 Programa Institucional de Maestría en Ciencias Biológicas, al cual se han integrado 6  
 PTCs que cumplen con el perfil académico y normatividad de posgrados de  
 excelencia (Programa Nacional de Posgrado; PNP). Así mismo contamos con PTC



que realizan codirección de tesis de posgrado (Maestría y Doctorado) y cursos especializados en otras instituciones del país reconocidos por el PNP.

La DES cuenta con 30 profesores-tutores formados a través del Diplomado

en Didáctica y Comunicación Educativa de la U.M.S.N.H.

El desempeño profesional de los profesores es reconocido principalmente a través del Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente de la UMSNH. La evaluación académica se realiza por medio de encuestas que realizan los alumnos semestralmente a través del Sistema Integral de Información Administrativa (SIIA) de la Universidad una vez que ha concluido el semestre, para que los alumnos tengan acceso al sistema y puedan revisar sus calificaciones, deben primero de llenar las encuestas de los profesores.

De acuerdo con la Cláusula 116 del Contrato colectivo del Sindicato de Profesores de la Universidad Michoacana (SPUM), los trabajadores académicos reciben regalías que les correspondan por concepto de derechos de autor o propiedad intelectual, por trabajos realizados al servicio de la Universidad, de acuerdo al contrato que se convenga.

Actualmente no existen programas formales para academias, sin embargo la organización del trabajo del personal académico se integra en dos vertientes principales, i) por Orientación y ii) por Cuerpos Académicos.

Cada una de las Orientaciones (Fitomejoramiento, Parasitología, Fruticultura, Bosques y Zootécnia) cuenta con un responsable que funcionan fundamentalmente para la coordinación de las actividades docentes a través del desarrollo y actualización de programas de las diferentes materias, los cuales se tratan de realizar de manera colegiada.

El personal académico realiza diversas actividades extracurriculares que favorecen la formación académica de los alumnos (Seminario de Introducción a la Investigación,

Conferencias sobre Biotecnología, Curso de Orquídeas, Día de Campo de Experimentos de Cultivos Básicos, Actividades de Aniversario, etc.).

#### 4.8 Personal Administrativo.

A principios del año 2010 la planta de trabajadores administrativos en sus distintas categorías registra 44 empleados, 38 de ellos desempeñándose en el plantel de la DESA, 6 en el campo experimental de 32 hectáreas para la realización de prácticas académicas y trabajos de investigación. Su distribución en la dependencia, relacionada con la matrícula y los PTC, muestra contrastes interesantes que sugieren la necesidad de evaluar su distribución de esta importante fuerza laboral para lograr un mayor impacto de su desempeño en las distintas áreas de la unidad académica.

**Cuadro 6.** Número de trabajadores administrativos y proporción con alumnos y PTC en 2010.

ÁREA	TA	ALUMNOS/TA	TA/PTC
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN	2	580	4
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN	2	450	4
FITOMEJORAMIENTO	2	215	0
EDIFICIO BOSQUES/ ZOOTECNIA	2	342	0
EDIFICIO FRUTICULTURA	2	50	0
AUDIOVISUALES	6	-	-
BIBLIOTECA	2	-	-
CONTROL ESCOLAR	5	-	-
JARDINES/BAÑOS	2	-	-
AUDITORIOS	6	-	4
RANCHO EXPERIMENTAL	2	-	9
OFICINAS PTC/SERVICIO SOCIAL	1	-	3
UNIDAD DE INVESTIGACIONES EN AGROBIOTECNOLOGÍA	10	-	-
ADMINISTRACIÓN	44	1637	24
<b>TOTAL:</b>		<b>37.2</b>	<b>1.8</b>



#### 4.9 Infraestructura Física y equipamiento.

Tanto los espacios físicos como su equipamiento han sido necesidades permanentes y características de la expansión de los servicios que ofrece la Unidad Académica. Estos rubros son costosos y en buena medida se han venido atendiendo con base en la gestión de recursos extraordinarios, Asociación de Productores y Particulares. En la **DES** en los últimos 2.6 años se ha construido y remodelado más de 3,232m<sup>2</sup> para distintos usos, predominando baños, aulas, laboratorios, invernaderos, cubículos y oficinas.

En materia de equipamiento, la **UA** ha gestionado recursos a lo largo de los últimos años, particularmente en el marco del **D = : ProDES** programas con el que se han captado recursos extraordinarios; estos para el equipamiento de laboratorios, salas de cómputo, aulas, mobiliario y auditorios.

En infraestructura se cuenta con 22 aulas, 19 cubículos y 12 laboratorios utilizados por alumnos de las diferentes orientaciones, en donde semestre a semestre se realizan prácticas de: Fisiología Vegetal, Cultivos de Tejidos Vegetales in vitro, Bromatología, Entomología, Bioquímica, Citología, Bosques, Suelos, Genética Molecular, Fitopatología (dos Laboratorios), Fruticultura, un taller para realizar las prácticas de las materias de Enología e Industrialización Frutícola, una sala de cómputo con 10 computadoras de escritorio con características de soporte mínimos y 43 con soporte actual, 2 auditorios, salón de usos múltiples, salón de tutorías, salón del H. Consejo Técnico, una biblioteca y una sala para el Programa de Apoyo Académico a Estudiantes indígenas de Michoacán (**PAAEIM**), una cafetería, 5 invernaderos en áreas de la Unidad académica y un Campo experimental de 32 hectáreas para la realización de prácticas académicas y trabajos experimentales. Se realiza investigación en el área agrícola y forestal con un departamento reconocido por la Universidad, con proyectos y fuentes de financiamientos, y con órganos de integración de los investigadores (**CA**) bien estructurados (3 cuerpos académicos). Publicaciones y participación en eventos científicos de corte nacional e internacional. **Se tiene como transporte** un microbús que no alcanza a cubrir la demanda para los

viajes de prácticas, este ha cumplido su vida útil y representa un riesgo para su uso en largos recorridos. El microbús es de dos puertas con capacidad para 25 pasajeros, marca Mercedes Benz de modelo 1991.

La infraestructura civil de la **DES** está repartida en una superficie de 6 hectáreas, que alberga a la fecha 12 inmuebles, se atiende al 100 % de la matrícula de nivel superior. Todo este patrimonio es concentrador de recursos en equipo de laboratorio, cubículos para los **PTC** e infraestructura física. Considerando el nivel superior, tenemos la distribución de matrícula en conformidad a lo que se muestra en el siguiente cuadro.

**Cuadro 7.** Población estudiantil de la **UA** y complejo de instalaciones

Complejo de instalaciones	Población Estudiantil NS
EDIFICIO BOSQUES/ ZOOTECNIA	215
EDIFICIO FRUTICULTURA	342
LABORATORIOS/AUDIOVISUALES	50
AUDITORIO	-
SALA DE USOS MÚLTIPLES	-
OFICINAS PTC/SERVICIO SOCIAL	-
UNIDAD DE INVESTIGACIONES EN AGROBIOTECNOLOGÍA	-
BIBLIOTECA	-
OFICINAS PTC/CAFETERÍA	-
RANCHO EXPERIMENTAL	-
SALÓN DE TUTORIAS	-
SALÓN DEL H. CONSEJO TÉCNICO	-
OFICINAS ADMINISTRATIVAS	-
SALA (PAAEIM)	-
INVERNADEROS	-
<b>TOTAL:</b>	<b>1637</b>



En virtud del incremento natural de la matrícula en la **DES** y de las necesidades que imponen los procesos de acreditación a su oferta educativa, prácticamente se requiere de espacios nuevos o de adecuaciones a los existentes. Sin embargo, existen áreas en las que el deterioro es evidente y que la funcionalidad de algunos de ellos se ha tornado ineficiente, ameritando por ello acondicionamiento del espacio físico. Tal es el caso de las siguientes áreas, en donde se indican el tipo de espacio de acuerdo a su uso, y que es indispensable.

**Cuadro 8.** Requerimientos de espacios físicos en la DES

Área	Aula	Sala de Cómputo	Laboratorio de usos múltiples	Cafetería	Cubículos/ Bodegas	Oficinas
DES Agropecuarias Uruapan (Facultad de Agrobiología)	±	±	±	±	±	±
Rancho Experimental					±	±

En ciertos casos, el espacio ha llegado a su límite y las ampliaciones recientes, se realizan a costa de áreas verdes, andadores u otros.

#### **4.10 Investigación.**

La investigación en México sigue teniendo un rezago importante, debido a las propias políticas presupuestales que se han mantenido con un incipiente apoyo en este rubro. Sin embargo, a pesar de esto, la investigación en nuestra Universidad es hoy una característica importante de la misma; asociada a las actividades contractuales de los PTC, al desarrollo de las LGAC, al reconocimiento de los PTC en el SNI y a su catalogación con perfil deseable PROMEP, así como a la consolidación de los CA.

No obstante, la Facultad de Agrobiología dentro de la UMSNH, está considerada dentro de un grupo denominado débil por el bajo número de proyectos desarrollados.



Lo cual es debido a que el trabajo de investigación en su mayoría, se ha asumido como responsabilidad personal de los PTC. Por ello, es importante destacar que esto se deriva del alto número de Profesores contratados por horas (69), por encima del número de PTC (25), además de que del total de PTC sólo el 52 % participan en CA debidamente registrados y con LGAC definidas. La mayoría de los proyectos de investigación de los PTC se han integrado dentro de tres cuerpos académicos: CA Fisiología molecular y metabólica, Bancos de germoplasma, y Fitomejoramiento convencional y facilitado por marcadores moleculares; CA Manejo Integrado de Sistemas de Producción Agrícola, y el CA Manejo Integrado de Patosistemas Agrícolas. El CA Manejo Integrado de Patosistemas Agrícolas desarrolla actividades y formulan proyectos encaminados al fortalecimiento del programa educativo y a la investigación de acuerdo a las LGAC. En la DES se han ejecutado 38 proyectos de investigación y desarrollo incluidos en 10 LGAC.

Es necesario considerar que en los últimos tres años se duplicó el número de PTC con grado de doctor en ciencias y esto repercutió de manera significativa en los indicadores de investigación: 10 Líneas de Investigación/21 PTC = 0.47, 38 Proyectos de I y D/21 PTC = 1.8 y 38 Proyectos de I y D/10 líneas de investigación = 3.8.

En los últimos tres años, se ha incrementado la publicación de resultados de investigación así como la difusión de los mismos. Teniéndose ocho publicaciones en revistas nacionales e internacionales con arbitraje (0.38 artículos por PTC); un artículo en extenso en memorias de congresos internacionales y nacionales, con arbitraje (0.04 artículos por PTC); cinco libros especializados (0.23 libros por PTC) y 32 publicaciones de capítulos de investigación original en extenso en libros especializados (1.52 capítulos por PTC).





Ú[ : Á • ~ Á ] æ! c ^ Ê Á | æÁ Ø æ& ~ | c æâ Á â ^ Á Œ\* : [ à ã [ | [ \* ð æÁ %oL natural y sin un programa establecido, con diversas organizaciones de los sectores: productivo, gubernamental, asociaciones no gubernamentales, colegiadas e instituciones de educación superior o privada, así como productores, por medio de convenios o acuerdos específicos de participación, para atender la problemática de los principales cultivos agropecuarios (maíz, aguacate, y otros de importancia económica a nivel nacional).

Los mecanismos de vinculación inician con las oportunidades detectadas por los PTCs a nivel de localidad o microrregión, donde las instituciones u organizaciones de productores, manifiestan por medio de estudios y proyectos los requerimientos para maximizar el desarrollo de sus actividades, posteriormente se realizan los contactos para ver la viabilidad de participación de la Dependencia para finalmente oficializar dicha participación por medio de documentos oficiales, algunos con vigencia definida y otros por su naturaleza son por tiempo indefinido.

**Cuadro 9.** Instituciones Gubernamentales, Asociaciones No Gubernamentales, Instituciones Educativas, Organizaciones Sociales, Particulares y  
 Ò{ ] | ^ • æ• Á & [ } Á | æ• Á ~ ~ ^ Á • ^ Á ç ã } & ~ | æÁ | æÁ Ø æ& ~  
 R ~ | | ^ : +

SECTOR GOBIERNO/INSTITUCIÓN	CONVENIO
Comisión Federal de Electricidad (CFE)	Y
Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades del Sector Rural (INCA RURAL)	Z
Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP)	Z
Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI)	Y
Secretaría de Desarrollo Económico (SEDECO) del Estado de Michoacán	Y
Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología COECYT	Z
Consejo de Desarrollo Regional Sustentable (Distrito de desarrollo 087Uruapan)	Y
Consejo Desarrollo Municipal (Uruapan) Sustentable	Y
Consejo de Planeación Municipal de Uruapan COPLADEMUN	X
Consejo Regional Forestal Meseta Purépecha	Y
Unidad Regional de Educación, SEE	Y



Unidad Regional de SEDESOL	Y
<b>ASOCIACIONES NO GUBERNAMENTALES</b>	
Sistema Producto Durazno	Y
Consejo Nacional del Sistema Producto Aguacate	Z
Sistema Producto Zanzamora	X
Sistema Nacional de Recursos Fitogenéticos SAGARPA	Y
Asociación Michoacana de Promotores de Economía Solidaria A.C.	X
<b>Asociación Mexicana de la Educación Agrícola Superior, A.C.</b>	Z
Sistema Producto Fresa	Z
Asociación de Productores, Empacadores y Exportadores de Aguacate APEAM	Y
Radio UANDARI A.C.	Y
Comité Estatal de Sanidad Vegetal y Juntas Locales de Sanidad Vegetal	Y
<b>INSTITUCIONES EDUCATIVAS</b>	
Instituto de Investigaciones Químico Biológicas UMSNH	Y
Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados Unidad Irapuato, IPN	Y
Instituto Tecnológico Superior de Uruapan	X
Instituto Tecnológico de Roque, Celaya, Guanajuato	X
ACES Global Connect, USA- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Universidad de Illinois, Urbana, Illinois, Tropical Fruit Crops National Network	Z
Universidad Autónoma de Nayarit	Z
Extensión del Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario No. 68 de Nahuatzen, Michoacán	Z
Centro de Psicología y Psicometría de la UMSNH	Y
Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario No. 89 de Taretán, Mich.	Y
Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas, (Cuba)	Z
<b>ORGANIZACIONES SOCIALES</b>	
Ejido Tirindaro	Z
Ejido San Francisco Uruapan	Y
C.I. Nuevo San Juan Parangaricutiro	Y
<b>PARTICULARES</b>	
Ing. Javier del Río Rosales	Y
<b>EMPRESAS</b>	
Artifibras S.A. de C.V.	Y



CONVENIO: SIN (X); AL MENOS OFICIO (Y); DEFINIDO (Z)

Recientemente se apoya cada vez a más estudiantes para realizar estancias en Instituciones del Extranjero con las cuales se tienen convenios, para contribuir a favorecer los procesos de movilidad estudiantil en países como Estados Unidos y Cuba y Nacionales Como Colegio de Posgraduados, Centro de Investigaciones de desarrollo y Alimentación, Centro de Investigaciones Científicas de Yucatán y Centro de investigaciones avanzadas.

El programa de seguimiento de egresados, ha permitido la implementación de acciones que contribuyen al mejoramiento de la calidad educativa, con el desarrollo de cursos, diplomados y otras actividades de carácter académico, que mejoran el desempeño de la profesión. Sin embargo, el programa en su potencialidad al interior de la DES, deberá vincularse con actividades específicas como conferencias, cursos, talleres, bolsa de trabajo y estancias de egresados con alumnos, para fortalecer los procesos de enseñanza aprendizaje considerados en el programa educativo.

Contar con espacios físicos para actividades masivas de uso común en la Dependencia (2 auditorios, 2 salas audiovisuales, un salón de Tutorías, un salón de usos múltiples, una biblioteca, una sala para atención a grupos, una cafetería, invernaderos en 5 áreas y un campo experimental de 32 hectáreas), permite a la DES vincularse con organizaciones de productores e instituciones con requerimientos de recintos necesarios para reuniones, procesos de capacitación y hasta celebración de congresos y reuniones nacionales en las que se involucra el personal académico y alumnos.

El servicio social en el PE anterior exigía una duración de 420 horas en un periodo no mayor de un año y podía prestarse a partir del séptimo semestre en diversas instituciones relacionadas con el sector agropecuario y forestal, principalmente como un requisito de trámite para la gestión de la titulación del egresado. En el PE actual el servicio social es de carácter curricular en el noveno semestre, lo cual significa una excelente oportunidad de vinculación para los académicos y los estudiantes, como



posibilidades para generar convenios acordes al programa de servicio social de la DES, con los principales sistemas producto de Michoacán, con organizaciones de productores y con instituciones del desarrollo rural de los tres niveles de gobierno, bajo la conducción de un tutor interno y un tutor externo, para garantizar que el trabajo desarrollado permita por una parte complementar la formación profesional del estudiante y por otra contribuir a la solución a problemas de la sociedad rural.

Considerando que en la DES las manifestaciones de cultura y deporte son escasos y sin una orientación u objetivos determinados y que para cumplir con la misión de integralidad en el modelo educativo y contribuir no solo a la formación profesional, sino además al desarrollo del ser humano para el ejercicio de la libertad, desde la perspectiva del ejercicio de este y otros valores humanos, en el sentido de la aprehensión y reflexión del contexto social y económico del estudiante, para la creatividad y apreciación de la cultura y las artes, es necesario implementar y fomentar en la DES, el consumo y disfrute del arte y la cultura. Es decir, vincular a los estudiantes con procesos de consumo y producción de bienes de cultura, a partir de los enfoques del programa educativo.

De ser posible, asignar un valor en créditos, a los estudiantes que participen directa o indirectamente en actividades artísticas y deportivas. Para que en algún momento de la preparación profesional el estudiante opte (sin imponer) por una práctica no de las asignaturas del tronco común, ni de su orientación sino además alguna de las expresiones netamente culturales (teatro, danza, música, pintura, talleres literarios, entre otras) y deportivas (fut bol, basket bol, tae kwan do, atletismo, etc.).

En materia de difusión, la DES Agrobiología participa anualmente en 4 exposiciones 3 a nivel local, una coordinada por la Secretaria de Educación en el Estado a nivel estatal, una coordinada por el Departamento de Divulgación de la Ciencia de la Coordinación de Investigación de la UMSNH, realizada en la ciudad de Morelia y en una ocasión en la

ciudad de Uruapan. También en la Expoorienta Universitaria de la UMSNH, para dar a conocer a la sociedad en general el Programa Educativo de la Facultad.

#### 4.12 Finanzas.

Tomando como referencia los ingresos de la Universidad, reportados en el Informe de Rectoría, la institución tuvo un ingreso para el ejercicio 2009 de

La cifra anterior revela un modelo actual de asignación de recurso federal y estatal. Actualmente es muy claro el cambio en el esquema, consistente en esencia en impulsar la provisión de financiamiento por la vía de programas y proyectos de fondos extraordinarios y disminuir, o al menos no incrementar significativamente los recursos correspondientes a los subsidios ordinarios. La **DES Agropecuaria Uruapan, Facultad de Agrobiología** en consonancia con las nuevas políticas federales para la educación superior se ha comprometido y donde privilegia la calidad en el trabajo, para el reconocimiento oficial a través de la acreditación y certificación y entre los aspectos más notables, tiene como objetivo la acreditación del **PE**. Independientemente de la perspectiva en que se les mire, la **DES**, será evaluada en función del alcance de los fines que la ley les impone y de la calidad que este alcance exhiba, siempre contrastando estos logros con los gastos realizados y considerándolos con estándares oficiales y sociales. Es decir, la medición de la eficacia y la eficiencia de la Unidad Académica no pueden eludir el criterio de la relación costo/beneficio.

Los ingresos para el funcionamiento de la unidad académica son las siguientes fuentes:

- ◁ La parte del presupuesto global que otorga la **UMSNH**, por medio de la cual se paga la nómina del personal; tanto académico como administrativo y el gasto operativo.

- ◁ Los recursos o ingresos propios de la unidad académica, a través de congresos, diplomados y cursos que se imparten.
- ◁ La matrícula de alumnos y otros pagos, contratos y convenios, como de los servicios de laboratorio y asesoría técnica.

El presupuesto de la unidad académica es asignado por el H. Consejo Universitario a través de la Tesorería y éste a su vez proviene del subsidio federal y estatal, mismos que aseguran los recursos financieros asignados al programa educativo y cada año se entrega a la unidad académica.

Otra de las fuentes de financiamiento es por medio de donaciones en equipamiento y materiales de la construcción, se han obtenido apoyos del Programa para el Mejoramiento del Profesorado, de la Secretaría de Educación Pública, y también se han obtenido recursos de otras instancias la Asociación de Productores y Empacadores de Aguacate de Michoacán. **APEAM**; y los recursos denominados recursos propios que se obtienen por la realización de eventos académicos, tales como: congresos, diplomados y cursos.

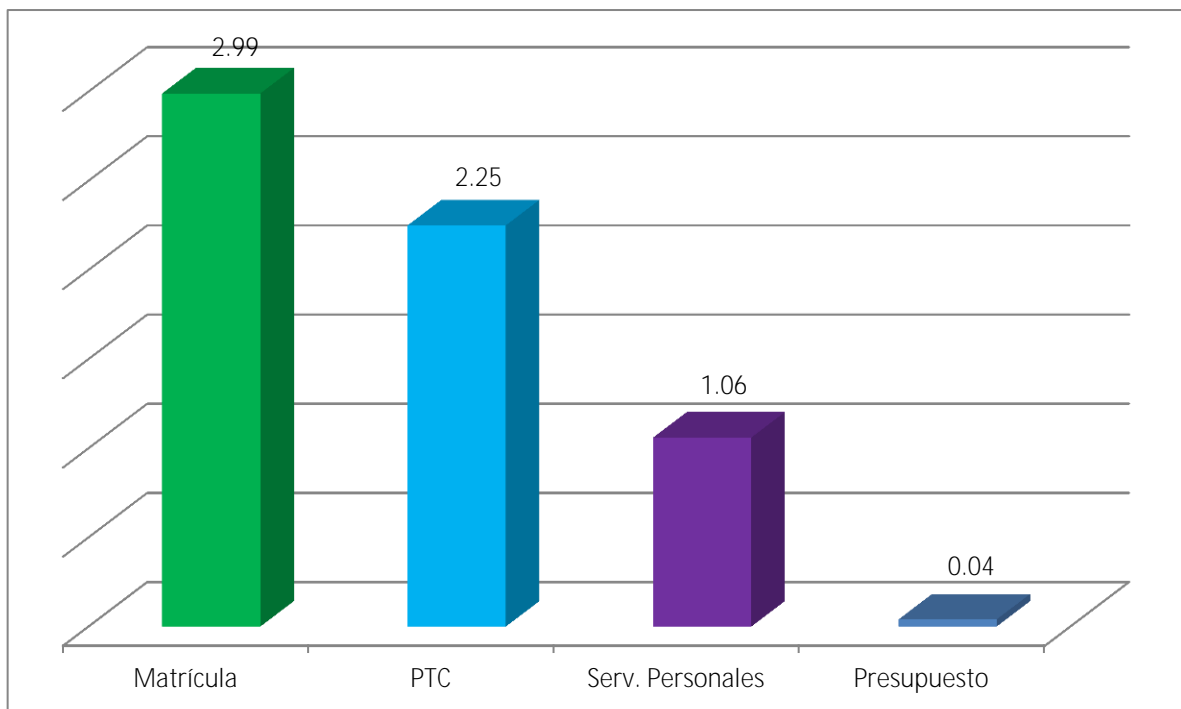
Se han obtenido apoyos para desarrollar proyectos de investigación en aguacate, frutillas, especies forestales, cultivos básicos, etc. Los cuales han generado recursos para equipar los laboratorios y para la construcción de invernaderos entre otros.

La disponibilidad de los recursos se ve garantizada por los procedimientos del Sistema Integral de Información Administrativa (**SIIA**), certificado con la norma ISO 9001:2000, en donde se encuentran los lineamientos para contar de manera oportuna con los recursos financieros. La disposición oportuna de los recursos financieros se logra mediante el gasto de operación genérico, los recursos generados y partidas extraordinarias autorizadas por la Tesorería y la Rectoría de la **UMSNH**. Por medio de dicho presupuesto es como se asegura al máximo posible (ya no es suficiente) para la operatividad de la unidad académica.

Por otra parte, es importante resaltar los beneficios que nuestra institución ha logrado con la asignación de recursos provenientes de varios programas integrales de fortalecimiento institucional. Con dichos recursos se han equipado laboratorios con pantallas, microscopios etc., ofreciendo sus servicios como apoyo a la docencia.

La biblioteca de la escuela cuenta con libros, revistas, folletos y cartografía temáticas que pueden ser consultados por profesores y alumnos, además varios profesores elaboran apuntes, manuales de prácticas, software, presentaciones en Power point, etc. y otros que utilizan en el proceso, los estudiantes a su vez, elaboran materiales audiovisuales, maquetas, colecciones de insectos, ácaros.

Por otra parte, la distribución del presupuesto de la dependencia académica, contrastada con los datos de % de la Matrícula, % **PTC**, % Servicios Personales y % del Presupuesto asignado del total de la Universidad durante 2009.



**Figura 11.** Porcentaje comparativo 2010 de la **DES**

Puede observarse que existen contrastes importantes de la **DES** derivados de su Matrícula, **PTC**, Servicios Personales y de Presupuestos de operación. Estas

diferencias sin duda están asociadas a las particularidades que tienen los servicios de la **DES** que requieren de determinados recursos humanos y financieros para su correcto funcionamiento, sin embargo, los contrastes muestran los criterios para la distribución de los recursos, criterios que será preciso revisar, partiendo de una planeación presupuestal equitativa que se base en el cumplimiento de objetivos.

- ◁ Que los gastos de servicios personales, son proporcionalmente mayores al gasto de operación (presupuesto)

#### **4.13 Normativa y la organización.**

Las normas universitarias generales, aprobadas entre los años de 1961-1991; 1992 y 2009 entre estos instrumentos se cuentan el Estatuto Universitario, el Reglamento General de Inscripciones, la Ley Orgánica y el Reglamento General del Personal Académico. Los instrumentos más notables podemos señalar al Reglamento Interno del H. Consejo Universitario, el Reglamento del Programa de Estímulos al Desempeño Académico del Personal Docente y el Reglamento para la Elección de Consejeros Universitarios Profesores y Alumnos.

La obsolescencia de nuestros principales instrumentos jurídicos es evidente; esta situación genera contradicciones entre la misma normativa, insuficiencia jurídica y prácticas alternativas; puede propiciar el desorden, lentitud y fragmentación en los procedimientos, generar ineficiencia institucional y por consecuencia en las Unidades académicas.

Organizacionalmente la Unidad Académica mantiene un esquema, en el que figura el H. Consejo Técnico como órgano superior, la Dirección como presidente del H. Consejo Técnico, la Secretaría Académica como Secretario del mismo y la Secretaría Administrativa. En la estructura de la unidad académica, desde el Director, pasando por los secretarios y coordinadores de departamento, maestros y el personal administrativo atienden directamente al interesado en el momento mismo que éste se presenta a plantear sus asuntos.



Se cuenta con reglamentos internos de la unidad académica elaborados y publicados en el 2006, la compilación de los mismos fue realizada por **PTC** y financiada por el proyecto integral de fortalecimiento institucional **P/PIFI-2005-17-02**.

**Cuadro 10.** Reglamentos Internos de la Unidad Académica y Fecha de aprobación

Reglamento	Fecha	Aprobado
Reglamento para los Cursos de Titulación	30/octubre/1990	H. Consejo Técnico
Reglamento de Control de Asistencia del Personal Académico y Cumplimiento de Planes y Programas de Asignatura	Agosto/1993	H. Consejo Técnico
Reglamentos para Técnicos Académicos	07/Enero/1994	H. Consejo Técnico
Reglamento de Exámenes de Titulación	28/ Mayo/1997	H. Consejo Técnico
Reglamento de Viajes de Estudio de la Facultad de Agrobiología	21/Mayo/2001	H. Consejo Técnico
Reglamento de Servicios Bibliotecarios	20/Septiembre/2001	H. Consejo Técnico
Reglamento para el uso y Préstamo de los Equipos de Laboratorio Limón García, Ing. Ramón Martínez Facultad de Agrobiología	23/Marzo/2006	H. Consejo Técnico
Reglamento para el Uso y Manejo de Aparatos e Instrumentos Topográficos		H. Consejo Técnico
Proyecto de Reglamento para el Rancho de la Facultad de Agrobiología		
Proyecto de Reglamento de Laboratorios	26/Junio/2006	H. Consejo Técnico
Misión y Visión		



La normatividad interna establece las estructuras de la Unidad Académica, tomando en cuenta a toda persona que participe en el proceso educativo. Así; los maestros se conformarán en Academias como órgano consultivo en materia académica; y los coordinadores de departamentos, deberán fortalecerse igualmente para organizar la fuerza de trabajo en la dependencia Universitaria. La estructura de apoyo administrativo, requiere una profunda revisión orientada a fortalecer y mejorar la toma de decisiones en los terrenos académico y de desarrollo estratégico, incluyendo los mecanismos e instancias para el diseño y aprobación del presupuesto asignado a la **DES Agropecuaria Uruapan**. Los alumnos en un Consejo Estudiantil sociedad de alumnos con una mesa directiva; ambos sectores (alumnos y maestros) tienen representación en el máximo órgano de gobierno de la unidad académica, el H. Consejo Técnico; el personal Docente y Administrativo acude a un contrato colectivo y a su sindicato que los agrupa; los secretarios y coordinadores de departamento como entidades operativas acuerdan con el Director de la Facultad de manera personal agilizando la resolución de problemas: todos tienen un lugar en la normatividad de la **DES**.

#### 4.14 Análisis FODA.

A continuación se sintetiza por medio de un esquema FODA el conjunto de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas más importantes que pueden identificarse dentro del diagnóstico y que se encuentran ligadas asimismo a los elementos del entorno que influyen indefectiblemente sobre el desempeño y el futuro de la unidad académica. Este breve análisis se considera fundamental, toda vez que al resumir el diagnóstico, se tiene la pauta, para posteriormente formular las políticas, estrategias, acciones, metas y responsables, mediante las cuales se pretende consolidar los logros alcanzados hasta este momento y avanzar en la solución de nuestros problemas más significativos. Esta claridad nos permitirá, en el marco del presente Plan de Desarrollo.



<b>1. DOCENCIA, ORGANIZACIÓN ACADÉMICA Y OFERTA EDUCATIVA</b>			
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>	<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
Plan de estudios y modelo académico actualizado y aprobado por el H. Consejo Universitario. (F1)	PTC y TA insuficientes, para cubrir la demanda de la matrícula. (D1)	Contratación de personal académico por retención o repatriación. (O1)	Apertura de carreras afines, con cercanía geográfica. (A1)
La estructura organizacional de la DES favorece el trabajo académico colectivo y armónico. (F2)	Los nombramientos de algunos responsables y/o coordinadores son Honorarios. (D2)	Gestionar, descargas académicas para coordinadores que son PA. (O2)	Renuncia a las comisiones, por tener que cumplir con otras actividades ajenas a la DES. (A2)
PE evaluado por los CIEES (Nivel 1). (F3)	Mejorar y adecuar la infraestructura, servicios a estudiantes, y procedimientos internos. (D3)	Someter el PE, al Proceso de Acreditación, ante el COMEEA. (O3)	Apoyo económico institucional insuficiente, para el cumplimiento de las recomendaciones. (A3)
Reglamentación interna actualizada y perfectible. (F4)	Vigilancia, para el cumplimiento de la normatividad. (D4)	Creación de un programa de evaluación y seguimiento. (O4)	No alcanzar la acreditación del PE. (A4)
Contar con 5 orientaciones terminales. (F5)	Baja matrícula en la orientación de Zootecnia. (D5)	Creación de otras ofertas educativas. (O5)	Escasa oportunidad laboral en el sector Pecuario. (A5)
Carrera de Ingeniero Agrónomo de mayor demanda en Michoacán. (F6)	El 70% de la matrícula se concentra en 2 orientaciones (Parasitología y Fruticultura). (D6)	Replantear la pertinencia de las orientaciones de Zootecnia y Fitomejoramiento. (O6)	Extinción natural de las orientaciones de Zootecnia y Fitomejoramiento. (A6) Que los estudiantes busquen opciones en otras DES. (A7)
<b>2. ESTUDIANTES Y EGRESADOS</b>			
Incremento de matrícula y eficiencia terminal, los últimos 5 años. (F7)	Formulación de un programa de vinculación de la DES con los egresados. (D7)	Relación con los principales sistemas producto de exportación. (O7)	Disminución de la oferta laboral, debido a la falta de apoyo al campo. (A8)
Contar con apoyos para los estudiantes: becas, servicio médico IMSS y albergues estudiantiles. (F8)	La evaluación del aprendizaje se orienta más al conocimiento axiológico y poco en las habilidades prácticas. (D8)	Fortalecer la oferta educativa existente mediante el servicio social y estancias nacionales e internacionales. (O8)	La incorporación de agrónomos extranjeros certificados al mercado nacional. (A9)
Reconocimiento social local, estatal,	Solo se tienen convenios con 3 de	Los apoyos gubernamentales	Cambio de Gobierno Federal en 2012.



nacional y de asociaciones de productores de diversos sistemas producto. (F9)	los principales Sistemas Producto. (D9)	para el sector agropecuario, genera fuentes de empleos para egresados. (O9)	(A10)
La ubicación geográfica y estratégica de la DES con las principales regiones agropecuarias y forestales de Michoacán. (F10)	Inequidad en las visitas de los estudiantes a las diferentes regiones agropecuarias y forestales. (D10)	Contar con un rancho y áreas cercanas para el desarrollo de prácticas de campo. (O10)	La creación de Campus regionales y el proyecto de Universidad Virtual de la SEE. (A11)
La distribución natural de los egresados en el país. (F11)	Generar Bolsa de trabajo para egresados. (D11)	Establecimiento de convenios de colaboración. (O11) Puesta en marcha de las prácticas profesionales del PE. (O12)	Competencia por los espacios laborales, con egresados de otras DES. (A12) Sobreoferta del mercado profesional Agronómico. (A13)
<b>3. PERSONAL ACADÉMICO</b>			
68.63 % de los profesores con posgrado (45 % doctorado y 55 % con maestría). (F12)	Falta de organización de las Academias por asignatura o por áreas afines del conocimiento para mejora de programas de estudio. (D12)	Acreditar el PE para asegurar la calidad y acceso a programas Federales. (O13)	La creación de Campus regionales y el proyecto de Universidad Virtual de la SEE. (A14)
El 37.5 % de los PTC con perfil PROMEP. (F13)	Bajo número de profesores con perfil PROMEP. (D13)	Apoyos externos para mejoramiento del profesorado (estímulos, estancias, etc.). (O14) Aprovechamiento de los sistemas de retención y repatriación. (O15)	Otras ofertas educativa que en últimos años se ofrecen en carreras profesionales afines. (A15)
Integración de los PTC en CAs, con líneas de investigación definidas para la generación y aplicación del conocimiento. (F14)	Bajo número de investigadores en el SIN (14.28 % de los PTC) y en proyectos interinstitucionales. (D14)	Participación en redes con otras universidades nacionales e internacionales. (O16)	La no consolidación de los CAs. (A16)
Se cuenta con una experiencia de 54 años en el ámbito académico. (F15)	Menos del 50 % de los PTC integrados en CAs y con proyectos de investigación en desarrollo. (D15) Escasa interacción entre los CAs	Contratación de personal de acuerdo a los procedimientos establecidos por la IES. (O17) Establecer convenios con otras	Que no se logre acreditar el P E. (A17)



	<p>registrados. (D16) Poca participación de los CAs en redes nacionales e internacionales. (D17) La movilidad de profesores para estancias cortas es nula o muy baja. (D18) Escasa productividad en recursos didácticos para el aprendizaje. (D19) (16) Miembros del Personal académico en edad laboral jubilatoria. (D20) Falta de promoción de estancias de investigación, sabáticos y posdoctorados de PTC. (D21)</p>	<p>IES, para el desarrollo de foros académicos y de investigación. (O18) Promoción del personal, participación en la beca al desempeño y perfil PROMEP. (O19) Apoyos por parte de la UMSNH para estudios de Posgrado. (O20) Obtener apoyos adicionales para el desarrollo de la DES con la certificación. (O21)</p>	
<b>4. INVESTIGACIÓN Y POSGRADO</b>			
<p>Participación en el Programa Institucional de Maestría en Ciencias Biológicas, reconocido en el PNPC. (F16)</p>	<p>Falta de un Programa de Maestría de la Facultad. (D22)</p>	<p>Establecimiento de convenios de colaboración con entidades académicas y de investigación y el sector productivo. (O22) Se cuenta con la infraestructura necesaria para el desarrollo del posgrado en la DES. (O23)</p>	<p>Que los productores y empresas generen sus propias instancias de investigación. (A18)</p>
<p>Líneas de investigación definidas para la generación y aplicación del conocimiento. (F17)</p>	<p>Generación de líneas de investigación para las cinco orientaciones de la DES. (D23)</p>	<p>Participar en convocatorias de diferentes instancias del sector agropecuario y forestal para obtener financiamiento de proyectos. (O24)</p>	<p>No acreditación y falta de recursos externos. (A19)</p>
<p>Contar con un campo experimental para el establecimiento de experimentos y</p>	<p>Recursos bibliográficos y científicos insuficientes. (D24)</p>	<p>Gestionar la adquisición de textos actuales y suficientes. (O25)</p>	<p>No tener una biblioteca certificada. (A20)</p>



desarrollo de tecnologías. (F18)			
Pertinencia de la investigación con el proceso de E-A. (F19)	Escaso personal involucrado. (D25)	Otras líneas de generación y aplicación del conocimiento. (O26)	No acreditación y falta de recursos externos. (A19)
<b>5. DIFUSIÓN CULTURAL, VINCULACIÓN Y EXTENSIÓN</b>			
Existencia de convenios con asociaciones de productores de diversos sistemas producto. (F20)	Falta de un reglamento para fomentar la relación con los productores rurales. (D26)	Posibilidad de convenios de colaboración con entidades académicas, investigación y el sector productivo. (O27)	Otras ofertas educativa que se vinculan con mayor eficiencia en el entorno de la DES. (A21)
Desarrollo de congresos, diplomados, cursos y talleres para productores y técnicos, dan mayor presencia a la DES. (F21)	Sin un programa formal de cursos de educación continua. (D27)	Diagnóstico de necesidades específicas de capacitación, para contar con un programa que cubra los requerimientos. (O28)	La capacitación sea desarrollada por otras instancias, que limite la generación de recursos propios. (A22)
Se cuenta con el grupo musical (F22) +	Diversificación de actividades culturales y deportivas. (D28)	Participar en eventos y torneos convocados por instancias externas. (O29)	Pérdida de valores sociales y de una formación integral del profesionista. (A23)
		Contacto permanente con asociaciones de productores agropecuarios y forestales. (O30) Unidad de transferencia de tecnología. (O31) Conformación de una incubadora de empresas rurales. (O32)	
<b>6. GESTIÓN, NORMATIVA, PLANEACIÓN Y ADMINISTRATIVA</b>			
Sistema administrativo profesional moderno. (F23)	Incumplimiento de la normativa y falta de código de ética. (D29)	Creación de un comité de seguimiento, evaluación, actualización y modernización de la normatividad de la DES. (O33)	Reestructuración y aplicación de la reforma administrativa universitaria. (A24) Suspensión de actividades. (A25)
Recursos en espacios físicos y	Actualización del Manual de funciones.	Elaboración del clima	No acreditación y falta de recursos



equipamiento suficientes. (F24)	(D30) Formular e implementar un programa de mejora continua. (D31)	organizacional, catálogo de puestos, manuales de funcionamiento. (O34)	externos. (A26)
Cohesión gremial y creciente vocación por la profesionalización del personal administrativo. (F25)	Escaso personal en algunas áreas administrativas. (D32)	Programas de apoyo con recursos extraordinarios e incremento de su movilidad. (O35)	Limitada apertura de nuevas plazas.(A27)
	Presupuesto insuficiente y bajo nivel de captación de recursos propios. (D33)		
	Falta de programas y proyectos productivos en áreas de oportunidad (Rancho, laboratorios e invernaderos). (D34)		
	Mayor infraestructura para investigación. (D35)		
	Habilitación del 50% de las áreas administrativas. (D36)		
	Sistema de abastecimiento propio y oportuno de materiales e insumos. (D37)		
	Rehabilitación del cerco perimetral de la DES. (D38)		
	Se carece de vehículos para actividades académicas. (D39)		
	Reubicación y modernización de cafetería. (D40)		

## 5. Políticas, programas y ejes estratégicos, objetivos, metas y acciones.

El Plan de Desarrollo Institucional de la Universidad Michoacana, debe estar en consonancia con la visión institucional. De ésta manera,



será posible, mediante objetivos claramente definidos y por medio de políticas y estrategias adecuadas, superar las deficiencias y corregir las desviaciones detectadas en el diagnóstico y consolidar los logros alcanzados. Este capítulo parte, por lo tanto, de las políticas generales institucionales aprobadas, en diciembre de 2009, por el H. Consejo Universitario. Tanto las políticas como los programas estratégicos se mencionan y describen a continuación:

### **A) Políticas Generales Institucionales**

- 1. Política de apertura.-** Ser pública, eminentemente popular, sin distinción de género, raza, credo e idiosincrasia, con la mayor cobertura del Estado.
- 2. Política de cobertura.-** Expandir su cobertura para impulsar el desarrollo socioeconómico de las diversas comunidades y regiones del Estado.
- 3. Política de ideología.-** Fundamentar sus funciones sustantivas en el conocimiento científico y en el humanismo heredado de los hombres ilustres que le han dado honra y prez.
- 4. Política de identidad nicolaita.-** Formar personas íntegras y honestas con identidad nicolaita, con espíritu de servicio y con capacidad para resolver la problemática de su entorno, que guíen sus acciones con estricto apego al código de ética institucional.
- 5. Política académica.-** Ofrecer programas educativos, de nivel medio superior, superior y de posgrado, pertinentes, actualizados y de calidad reconocida; programas de investigación, que respondan a los problemas de la sociedad y su entorno, ampliando el conocimiento y vinculándose con los sectores social, productivo y gubernamental;
- 6. Política de calidad.-** Realizar sus funciones con pertinencia, buscando la mejora continua y la excelencia.
- 7. Política social.-** Promover el pensamiento crítico y constructivo para contribuir al bienestar de la sociedad, con respeto y tolerancia a las divergencias.
- 8. Política de participación comunitaria.-** Promover la participación de la comunidad universitaria en las decisiones de su vida interna y en su interacción con la sociedad.





**9. Política administrativa.-** Dirigir la administración al servicio de las funciones sustantivas y en el ejercicio de ésta, se observen los principios de honestidad, transparencia, eficacia y eficiencia.

**10. Política de desarrollo sostenible.-** Promover en todos los ámbitos, en sus espacios físicos e instalaciones, y a través de sus programas educativos, de investigación, de vinculación, y de la difusión de la cultura, un desarrollo en armonía con el medio ambiente.

Las políticas anteriores dan sustento a seis ejes estratégicos. De estos ejes se derivan los objetivos, metas y acciones específicas, como se plantea más adelante. Con ello se busca primordialmente alcanzar niveles de calidad y eficiencia, de conformidad al paradigma establecido en la visión institucional; esto permitirá, entre otras cosas: consolidar a nuestra Facultad. El esquema de planeación está diseñado para hacer frente a la problemática planteada y fluye a través de los ejes estratégicos siguientes:

#### **B) Ejes estratégicos:**

1. Docencia, organización académica y oferta educativa
2. Estudiantes y Egresados
3. Personal Académico
4. Investigación y Posgrado
5. Difusión Cultural, Vinculación, Extensión y Desarrollo sostenible
6. Gestión, Normativa, Planeación y Administración

Estos ejes se articulan con los diferentes elementos del diagnóstico, la filosofía, misión, visión y el contexto de la Universidad, conforme a la matriz que se muestra posteriormente, en la que se consigna la correspondencia de las propuestas estratégicas con los elementos que se pretende mejorar o consolidar. Cada eje estratégico posee un objetivo, metas, indicadores, acciones particulares, unidad responsable y tiempo de ejecución, de acuerdo al nivel educativo correspondiente.

Los objetivos de cada uno de estos ejes son los siguientes: El eje **Docencia, Organización Académica y Oferta Educativa**, tiene por objetivo Contar con una formación de nivel superior actualizada, flexible y de calidad; innovadora del



conocimiento, acorde a la demanda social, a su ubicación geográfica y al desarrollo regional y nacional. El eje **Estudiantes y Egresados**, tiene por objetivo Contar con estudiantes de calidad, mejorar la vinculación y establecer un padrón de egresados, El eje **Personal Académico**, tiene por objetivo Contar con una planta académica de calidad y en constante superación, comprometida con sus funciones y con la Misión y Visión de la DES. El eje **Investigación y Posgrado**, tiene por objetivo Crear un programa de posgrado de calidad propio de la DES, mediante el cual se fomenten y consoliden líneas de generación y aplicación del conocimiento. El eje **Difusión Cultural, Vinculación, Extensión y Desarrollo Sostenible** tiene por objetivo Vincular las acciones externas de la Facultad y generar un programa de desarrollo cultural y deportivo, para incrementar las actividades de vinculación y extensión en beneficio del PE y del entorno y favorecer la formación integral de la comunidad de la DES, además de contribuir a la vinculación social con otras Instancias. Finalmente, el eje **Gestión, Normativa, Planeación y Administración**, busca Contar con un sistema administrativo profesional, eficiente y moderno, con normas y procedimientos claros, sustentado en criterios de planeación y desarrollo de la DES y sujeto a evaluación y seguimiento sistemáticos, que sirva eficientemente al cumplimiento de las funciones sustantivas del PE.

### **C) Matriz de contextualización estrategia/diagnóstico:**

A efecto de tener la certeza de la intersección en los ejes estratégicos de los diferentes elementos del diagnóstico, misión, visión y contexto, se ha construido la siguiente matriz, en la que si identifican esas relaciones. Para facilidad en su interpretación, los elementos del análisis FODA se designan mediante la clave alfanumérica con que se les denominó anteriormente. En el caso de la misión, visión y contexto, se revisó que sus contenidos estuviesen asociados a alguno o varios de los ejes estratégicos, lo cual se indica en el casillero correspondiente.



Elementos del diagnóstico							
Eje estratégico	M	V	Fortaleza	Debilidad	Oportunidad	Amenaza	Contexto
1.Docencia, Academia y Oferta Educativa	¿	¿	F1, F2, F3, F4, F5, F6	D1,D2, D3, D4,D5, D6	O1,O2, O3, O4, O5, O6	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7	¿
2. Estudiantes y Egresados.	¿	¿	F7, F8, F9, F10, F11	D7, D8, D9, D10, D11	O7, O8, O9, O10, O11, O12	A8, A9, A10, A11, A12, A13	¿
3. Personal Académico	¿	¿	F12, F13, F14, F15,	D12, D13, D14, D15, D16, D17, D18, D19, D20, D21	O13, O14, O15, O16, O17, O18, O19, O20, O21	A14, A15, A16, A17	¿
4.Investigación y Posgrado	¿	¿	F16, F17, F18, F19	D22, D23, D24, D24, D25	O22, O23, O24, O25, O26	A18, A19, A20	¿
5. Difusión Cultural, Vinculación y Extensión	¿	¿	F20, F21, F22	D26, D27, D28	O27, O28, O29, O30, O31, O32	A21, A22, A23	¿
6. Gestión, Normativa, Planeación y Administrativa	¿	¿	F23, F24, F25	D29, D30, D31, D32, D33, D34, D35, D36, D37, D38, D39, D40	O33,O34, O35	A24, A25, A26, A27	¿

#### D) Matrices de ejes estratégicos

Se estructuran definiendo el objetivo de cada uno de los ejes estratégicos, estableciendo las metas, acciones, unidades responsables, tiempos de ejecución, instancias de evaluación e indicadores. Esta composición permite una rápida identificación del elemento considerado para su atención y las características que se prevén para lograr los objetivos y metas deseados. Cabe señalar que los tiempos de ejecución de las acciones se han definido de la siguiente manera: **Las inmediatas:** aquellas que deberán emprenderse tan pronto como se apruebe el Plan de Desarrollo; **Las de corto plazo:** inician su ejecución dentro del primer año de aplicación del Plan; **Las de mediano plazo:** se prevé que inicien después del segundo año de aprobación y antes del quinto y, finalmente **Las de largo plazo:** se

La acción se ejerce permanentemente desde su inicio hasta el último año de vigencia del Plan. El siguiente cronograma general de acciones del Plan de Desarrollo es aplicable a las matrices de ejes estratégicos.

### E) Cronograma general de acciones del Plan de Desarrollo Institucional 2011 Æ 2020

Tiempo de ejecución de las acciones	Año									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Inmediato y Corto Plazo										
Inmediato con duración permanente y Corto Plazo										
Mediano Plazo										
Mediano Plazo con duración permanente										
Largo plazo										
Largo plazo con duración permanente										

Cabe agregar que en las matrices de ejes estratégicos en la columna de unidad responsable, aparecen con mucha frecuencia más de una unidad; el criterio adoptado en el presente Plan para asignar responsabilidades consiste en que la primera de las unidades listada, es aquella que se encargaría de la coordinación del grupo de trabajo que se integraría con ella misma y con el resto de las unidades señaladas. Evidentemente sería responsabilidad de esa unidad coordinadora el rendir cuentas de las acciones correspondientes.

#### 5.1. Docencia, organización académica y oferta educativa

**Objetivo:** Contar con una formación de nivel superior actualizada, flexible y de calidad; innovadora del conocimiento, acorde a la demanda social, a su ubicación geográfica y al desarrollo regional y nacional

Acciones	Unidad responsable	Tiempo de ejecución	Indicadores
<b>Meta: Incrementar el personal académico con los perfiles que cubran las necesidades de la DES</b>			



Gestionar la contratación de PTC necesarios para la DES	Administración	Corto y mediano plazo	Número de PTC contratados
Gestionar la contratación de TA	Administración	Corto y mediano plazo	Número de TA contratados
<b>Meta: Actualizar el PE en función de las necesidades sociales el desarrollo y las competencias laborales de conformidad con modelo educativo de la DES.</b>			
Revisar e implementar el modelo educativo de la DES	Secretaría Académica, Comisión del PE, Comisión de Planeación y los CAs.	Corto plazo	Modelo educativo de la DES aprobado
Actualizar el PE con base en estudios de mercado y evaluaciones diagnósticas con un enfoque en las competencias laborales	Secretaria Académica, Comisión del PE, Comisión de planeación y Coordinadores de Orientación y los CAs.	Corto plazo	PE actualizado y aprobado
Ejecutar el sistema de créditos que permita flexibilización y movilidad entre carreras , basados en el SATCA propuesto por la ANUIES	Secretaria Académica, Comisión del PE, Comisión de Planeación y Coordinadores de Orientación y los CAs.	Corto plazo	Número de créditos de la licenciatura
Diseñar cursos con seriación basados en criterios de flexibilidad	Secretaria Académica y Comisión del PE	Corto plazo	Seriación de cursos
<b>Meta: Diversificar la matrícula y ampliar la cobertura</b>			
Creación de nuevas carreras con base en necesidades sociales identificadas mediante estudios de mercado y	Secretaria Académica, Comisión del PE, Comisión de Planeación y Coordinadores de	Mediano plazo	Número de carreras



otros	Orientación y los CAs.		
<b>Meta: Favorecer la movilidad interinstitucional de los estudiantes (local, regional, nacional e internacional)</b>			
Establecer un reglamento que regule la movilidad	Secretaria Académica, Comisión del PE, Comisión de Planeación y Coordinadores de Orientación y los CAs.	Corto plazo	Reglamento aprobado
Suscribir convenios interinstitucionales de movilidad estudiantil	La administración y los CAs.	Corto plazo	Número de convenios
<b>Meta: Lograr la acreditación del PE con reconocimiento oficial de calidad</b>			
Cubrir las recomendaciones de los CIEES para el proceso de acreditación	La administración y el Comité de Calidad	Corto plazo	Carpetas por categoría y número de indicadores
Tramitar el reconocimiento de calidad del PE de licenciatura ante la COPAES-COMEAA	La administración	Corto plazo	Documento oficial
<b>Meta: Ampliar la oferta educativa mediante diplomados de calidad</b>			
Establecer un sistema de diplomados de calidad de acuerdo a necesidades sociales	Secretaría Académica, Comisión del PE, Comisión de Planeación y Coordinadores de Orientación y los CAs.	Corto plazo con duración permanente	Programa de educación continua y número de diplomados
<b>Meta: Favorecer la nivelación de conocimientos de los estudiantes de nuevo ingreso</b>			
Implementar cursos propedéuticos o de nivelación en el PE	Secretaria Académica, Comisión del PE,	Corto plazo con duración permanente	Número de alumnos en cursos de nivelación Índices



	Comisión de Planeación y Coordinadores de Orientación, Departamento de Tutorías y los CAs.		de reprobación y deserción
<b>Meta: Promover formación integral de los estudiantes</b>			
Integrar elementos de formación humanística y científica en PE de la DES	Secretaria Académica, Comisión del PE, Comisión de Planeación y Coordinadores de Orientación	Corto plazo con duración permanente	Currícula con elementos de formación humanística y científica
Formular evaluaciones que fomenten los desempeños	Secretaria Académica y Coordinadores de Orientación	Corto plazo con duración permanente	Número de exámenes practicados
<b>Meta: Incorporar las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC) al proceso de enseñanza-aprendizaje</b>			
Implementar cursos de adiestramiento en TIC para profesores y al alcance de todos los estudiantes de la DES	Secretaria Académica y CAs	Corto plazo con duración permanente	Número de estudiantes y profesores participantes.
<b>Meta: Mejorar y consolidar la calidad del servicio educativo</b>			
Establecer un Programa de Mejora Continua	Secretaria Académica, Comisión del PE, Comisión de Planeación y Coordinadores de Orientación	Corto plazo con duración permanente	Programa que establezca los puntos de mejora
Fomentar la cultura de la autoevaluación	Secretaria Académica, Comisión del PE, Comisión de Planeación y Coordinadores de Orientación	Corto plazo con duración permanente	Número de reuniones y talleres de autoevaluación



Establecer un centro de cómputo acorde a necesidades de la DES.	Administración	Corto plazo	Centro de cómputo
Establecer una bolsa de trabajo para egresados	Secretaría Académica	Corto plazo	Número de solicitudes atendidas.
Formular un programa de vinculación de la DES con los egresados	Secretaría Académica	Corto plazo	Convenio.
Establecer convenios de vinculación con el sector productivo	Secretaría académica y los CAs.	Corto plazo	Número de convenios

## 5.2 Estudiantes y Egresados

<b>Objetivo:</b> Contar con estudiantes de calidad, mejorar la vinculación y establecer un padrón de egresados			
<b>Acciones</b>	<b>Unidad responsable</b>	<b>Tiempo de ejecución</b>	<b>Indicadores</b>
<b>Meta: Mejorar la vinculación con los egresados</b>			
Impulsar el Programa de Seguimiento de Egresados	Secretaría Académica Coordinador en la DES	Corto plazo	Documento terminado
Formular convenios, de relación laboral, con el Sector Productivo	Administración	Mediano plazo	Número de convenios
Propiciar la certificación profesional con organismos Acreditados	Secretaría académica	Mediano plazo	Documento oficial
Generar una bolsa de empleo	Administración	Mediano plazo	Documento oficial
<b>Meta: Mejorar la preparación del estudiante</b>			
Establecer un reglamento de práctica	Administración y Consejo Técnico	Mediano plazo	Documento elaborado y





profesionales			autorizado
Establecer un programa de actividades de prácticas con fines comerciales y académicos para los estudiantes en el rancho de la DES	Administración y maestros	Mediano plazo	Documento elaborado y autorizado
Incentivar a los estudiantes para el Desarrollo Empresarial, para propiciar el autoempleo	Secretaría Académica Profesores	Corto plazo	Documento que indique número de autoempleos

### 5.3 Personal Académico

**Objetivo:** Contar con una planta académica de calidad y en constante superación, comprometida con sus funciones y con la Misión y Visión de la DES

Acciones	Unidad Responsable	Tiempo de Ejecución	Indicadores
<b>Meta: Consolidar la experiencia docente del cuerpo académico de la DES</b>			
Ofrecer cursos periódicos de práctica docente que incluya uso de TIC	Secretaría Académica	Corto plazo con duración permanente	Número de cursos de práctica docente por PE. Número de profesores en cursos de práctica docente por PE
<b>Meta: Lograr que un mayor número del personal académico actual alcance mayores niveles de habilitación y competencias</b>			
Crear un programa para la superación académica y formación continua del profesorado	. Secretaría Académica	Corto Plazo con duración permanente	Documento aprobado por H. Consejo Técnico.
<b>Meta: Reclutar al nuevo personal académico con mejores niveles de habilitación y competencias</b>			
Aprovechar los Programas de retención	Secretaria académica	Corto plazo	Número de académicos



y repatriación de Personal Académico			retenidos o repatriados
<b>Meta: Movilizar a un mayor número de académicos</b>			
Generar convenios nacionales e internacionales para la movilidad de PTCs para el fomento de la docencia y la investigación	Secretaría Académica y los CAs	Corto plazo	Número de convenios y de PTCs
<b>Meta: Fomentar la Autoevaluación entre el personal docente</b>			
Crear un programa de fomento a la Autoevaluación para profesores	Secretaría Académica y CAs	Corto Plazo	Documento
<b>Meta: Evaluar y dar seguimiento al cumplimiento de las tareas académicas en tiempo y forma del profesorado</b>			
Establecer un sistema de evaluación continua de las actividades académicas	Secretaría Académica	Corto plazo	Sistema de evaluación continúa
Establecer un sistema de estímulos sobre el cumplimiento de las tareas académicas	Secretaría Académica	Mediano plazo	Sistema de estímulos para el rendimiento académico
<b>Meta: Incrementar el número de cuerpos académicos</b>			
Impulsar la consolidación de los Cas de la DES	Secretaría Académica/	Mediano plazo	Número de CAs consolidados
Integración de otros CAs	Secretaría Académica/	Mediano plazo	Número de CAs
<b>Meta: Dotar a los académicos de espacios adecuados para el cumplimiento de sus funciones</b>			



Crear nuevos espacios y mejorar los existentes	Secretarías Académica y Administrativa	Mediano plazo y con duración permanente	Número de profesores con cubículo
<b>Meta: Ampliar la participación de académicos en las tareas de planeación</b>			
Crear instancias colegiadas de participación de académicos en tareas de planeación	Secretaria académica y administración	Corto plazo	Número de académicos que participan en tareas de planeación.
<b>Meta: Crear academias para un mejor desempeño del personal académico</b>			
Designar profesores responsables de cada academia de acuerdo a la materia que se trate	Secretaria académica y administración	Corto plazo	Número de académicos que participan por academia
<b>Meta: Incrementar el número de PTCs con perfil PROMEP y el SNI</b>			
Motivar a los PTCs para que participen en la Convocatoria PROMEP y SNI	Secretaria académica	Corto plazo	Número de académicos que participan
<b>Meta: Que la productividad académica sea de alto rendimiento y calidad</b>			
Propiciar la elaboración de material didáctico, publicaciones, software y otros.	Secretaria Académica y CAs.	Corto plazo	Materiales producidos

#### 5.4 Investigación y Posgrado

**Objetivo:** Crear un programa de posgrado de calidad propio de la DES, mediante el cual se fomenten y consoliden líneas de generación y aplicación del conocimiento

<b>Acciones</b>	<b>Unidad Responsable</b>	<b>Tiempo de Ejecución</b>	<b>Indicadores</b>
<b>Meta: Creación de un programa de maestría y doctorado en ciencias agropecuarias y forestales</b>			



Elaborar los programas y gestionar la puesta en marcha de los mismos	CAs y Administración	Mediano plazo con duración permanente	Aprobación de los programas por los H. Consejo Técnico y Consejo Universitario
<b>Meta: Fomentar la publicación de trabajos de investigación del personal académico de la DES en revistas de impacto</b>			
Gestionar apoyos diversos para realización de trabajos de investigación	CAs, PTCs, Administración y Coordinación de la Investigación Científica	Corto y mediano plazo	Proyectos aprobados
Formación de un cuerpo colegiado que oriente y revise trabajos de investigación realizados en la DES	Secretaría Académica y CAs	Corto plazo y permanente	Número de trabajos revisados
Someter trabajos de investigación a arbitraje en revistas de impacto	Investigadores de la DES	Corto plazo y permanente	Número de trabajos enviados y publicados
<b>Meta: Divulgar el conocimiento generado por los investigadores de la DES</b>			
Participación en foros de impacto local, regional, nacional e internacional	Investigadores de la DES	Corto plazo y permanente	Constancias de participación y documentos publicados
<b>Meta: Fomentar la productividad de los CAs existentes</b>			
Desarrollar líneas de investigación con base en necesidades demandadas por el sector productivo	Secretaría Académica y los CAs	Corto plazo y permanente	Número de líneas de investigación propuestas
Implementación de talleres para la integración de nuevos Cas con LGACs que estimulen el trabajo científico interdisciplinario	Secretaría Académica	Corto plazo y permanente	Número de talleres



Incorporación de PTCs al Sistema Nacional de Investigadores (SIN)	PTCs	Corto plazo y permanente	Número de PTCs incorporados
<b>Meta: Crear redes de investigación</b>			
Fomentar la vinculación con otras instituciones de investigación a través de convenios de participación	Secretaría Académica y CAs	Corto plazo y permanente	Número de Convenios
<b>Meta: Mejorar el funcionamiento de la biblioteca de la DES</b>			
Promover el acceso a bases de datos de acervos científicos de alto impacto	Administración	Corto plazo	Número de revistas
<b>Meta: Crear un laboratorio de usos múltiples para trabajos de investigación</b>			
Gestionar recursos para la implementación de áreas o espacios para el desarrollo de trabajos de investigación	Administración	Corto plazo	Laboratorio terminado
Contratación de personal de apoyo exclusivo a las áreas de investigación	Administración	Corto plazo	Número de personal contratado

### 5.5 Difusión Cultural, Vinculación y Extensión

**Objetivo:** Vincular las acciones externas de la Facultad y generar un programa de desarrollo cultural y deportivo, para incrementar las actividades de vinculación y extensión en beneficio del PE y del entorno y favorecer la formación integral de la comunidad de la DES, además de contribuir a la vinculación social con otras Instancias.

Acciones	Unidad responsable	Tiempo de ejecución	Indicadores
<b>Meta: Requisitar 5 convenios de los principales sistemas producto (3 agrícolas, 1 pecuario y 1 forestal) de cercanía geográfica a la DES</b>			
Identificar los sistemas producto con mayores	CAs y Unidad de Vinculación de la	Mediano plazo	Documento



posibilidades de experiencias académicas, de investigación y transferencia de tecnología	DES		diagnostico
Concertar la implementación de convenios	Unidad de Vinculación de la DES	Mediano Plazo	Convenios validados por el Departamento de Vinculación de la UMSNH
<b>Meta: Implementar y operar 1 programa de difusión de servicios de diagnóstico y evaluación de apoyos técnicos de la DES, para productores rurales</b>			
Generar un catálogo de servicios de apoyo para la producción rural	Unidad de Vinculación de la DES	Mediano plazo	Documento aprobado por el H. Consejo Técnico
Difundir el catalogo de servicios de apoyo para la producción rural de la DES	Unidad de Vinculación de la DES	Mediano plazo	Listados de participantes en reuniones. Constancias de participación en Expos
Seguimiento y evaluación de servicios prestados	H. Consejo Técnico	Largo plazo	Documento de evaluación anual de servicios otorgados
<b>Meta: Gestionar 2 plazas (1 Promotor Cultural y 1 Promotor Deportivo) a través del esquema de honorarios, para generar e implementar actividades culturales y deportivas con la comunidad de la DES</b>			
Implementar un Anteproyecto para promoción de cultura y el deporte en la DES	Coordinación de Tutorías y CAs,	Corto plazo	Documento aprobado en H. Consejo Técnico
Gestionar en el POA 2011 y ante Secretaría Administrativa de la UMSNH 2 plazas de promotores	Dirección de la DES	Corto plazo	Plazas autorizadas
<b>Meta: Promover, fomentar, inducir e implementar 8 actividades (4 culturales y 4 deportivas), entre los alumnos, académicos y personal administrativo de la DES</b>			



Generar convocatorias, concursos y otras para la participación de la comunidad	Promotores, Coordinación de Tutorías	Corto plazo	Convocatorias publicadas, listas y minutas de reuniones
Conformar grupos de participación (alumnos, académicos y empleados)	Promotores, Coordinación de Tutorías	Corto plazo	Nombramientos de participación
Seguimiento y evaluación de actividades culturales y deportivas	Coordinación de Tutorías y Consejo Técnico	Corto plazo	Informes semestrales, constancias de participación

### 5.6 Gestión, Normativa, Planeación y administración

**Objetivo:** Contar con un sistema administrativo profesional, eficiente y moderno, con normas y procedimientos claros, sustentado en criterios de planeación y desarrollo de la DES y sujeto a evaluación y seguimiento sistemáticos, que sirva eficientemente al cumplimiento de las funciones sustantivas del PE.

Acciones	Unidad responsable	Tiempo de ejecución	Indicadores
<b>Meta: Contar con un Comité de seguimiento, evaluación, actualización de la normatividad de la DES (Comité de Normatividad)</b>			
Analizar la normativa y reglamentos vigentes, para su actualización general de la DES	Administración de la Dependencia	Corto plazo	Normas y reglamentos
<b>Meta: Contar y/o dar seguimiento en la evaluación, actualización, modernización y funcionalidad de la normatividad de la DES.</b>			
Profundizar los estudios de la normativa vigente de la DES	Administración de la Dependencia/Comité de Normatividad	Corto plazo	Número de normas y reglamentos actualizados
Complementar la reglamentación interna de la DES	Administración de la Dependencia/Comité de Normatividad	Corto plazo	Normas y reglamentos actualizados
<b>Meta: Contar con un organigrama, moderno y funcional</b>			
Actualizar la estructura organizativa de la DES	Administración de la Dependencia y Comité de Normatividad	Corto plazo	Organigrama, Catálogo de puestos y Manual de organización y



			funcionamiento
<b>Meta: Mejorar la profesionalización del personal administrativo</b>			
Fortalecer la capacitación del personal administrativo	Administración de la DES	Mediano plazo	Eventos de capacitación y Número de administrativos capacitados
<b>Meta: Fortalecer las finanzas de la DES</b>			
Desarrollar proyectos productivos en áreas de oportunidad de la DES (laboratorios e invernaderos) y los de concurso.	Administración de la Dependencia, Cas y PTC de la DES	Mediano plazo	Monto anual de recursos propios y extraordinarios
Gestionar recursos extraordinarios para mejorar la infraestructura de la DES	Administración de la Dependencia, Cas y PTC de la DES	Mediano plazo	Infraestructura de la DES
Gestionar la adquisición de Transporte Escolar.	Administración de la Dependencia, Cas y PTC de la DES	Mediano plazo con duración permanente	Transporte escolar para realizar Prácticas.
Adquisición de vehículos para el desarrollo de proyectos de Investigación de la DES	Administración de la Dependencia, Cas y PTC de la DES	Mediano plazo con duración permanente	Número de vehículos
<b>Meta: Crear un clima que propicie y fomente una cultura de respeto y tolerancia entre los diversos grupos y sectores, destacando los objetivos comunes y los valores compartidos de la DES</b>			
Realizar estudio del clima organizacional de la DES.	Administración de la Dependencia, Comité de Normatividad de la DES	Corto plazo con duración permanente	Documento. Número de talleres para mejoramiento del trabajo en equipo
<b>A Y h U . . . &lt; UV ] ` ] h U f . Y . . Í GU ` Œ b . XY ` 7 Œ a d i h c Í . XY `</b>			
P æ à ã   ã c æ   Á Á / & 5 { ] ~ c [ + Á á ^ /	Administración de la Dependencia, Cas y PTC de la DES	Corto plazo	%oÛ æ   5 } Á á ^ Á de la DES



## 6. Seguimiento, Evaluación e Instrumentación.

La evaluación de programas es un instrumento de gestión. Es un proceso de duración determinada que trata de valorar de manera sistemática y objetiva la pertinencia, el rendimiento y el éxito de los programas y proyectos concluidos y en curso. La evaluación se realiza con carácter selectivo para dar respuesta a determinadas preguntas e impartir orientación a los encargados de tomar decisiones y los administradores de las dependencias universitarias, así como para obtener información que permita determinar si vamos en el rumbo correcto. El seguimiento y la evaluación de las actividades de desarrollo ofrecen un medio más adecuado para aprender de la experiencia anterior, mejorar la prestación de servicios, con la elaboración de un Plan de Desarrollo en el que se consideren los objetivos y metas a desarrollar para demostrar los resultados, como corresponde a la obligación de rendir cuentas a toda administración.

La evaluación permanente y sistemática es un importante instrumento para la mejora continua de los procesos y resultados de la educación. Es por ello que el seguimiento de los compromisos asumidos para cada meta adquiere un carácter prioritario. Para ello, se debe dar seguimiento de manera sistemática a cada uno de los indicadores establecidos para las metas, con el fin de monitorear los avances.

El fin último es el que la institución se convierta en una herramienta práctica y útil para consolidar su calidad y lograr sus objetivos y metas, de acuerdo a lo establecido en su Plan de Desarrollo 2011- 2020.

## 7. Bibliografía

**Ávila B. C. H.**, 2010. La agricultura tradicional y la conservación de los recursos naturales en México. <http://estepais.com/site/?p=27606>

Facultad de Ciencias Agrícolas, 2008. Plan Indicativo de Desarrollo. **2. Antecedentes**, 2.1. Tendencias de la agricultura y la formación del Ingeniero Agrónomo, Huehuetán, Chiapas.

**FAO**. 1998 Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. La formación de profesionales de ciencias agrarias para una agricultura en crisis, Oficina Regional de la FAO par América Latina y el Caribe. Santiago, Chile.

[www.iica.org.mx](http://www.iica.org.mx)

[http://ameas.org/carreras\\_acreditadas.html](http://ameas.org/carreras_acreditadas.html)

[http://www.comeaa.org/carreras\\_de\\_lic\\_marco\\_de\\_referencia.html](http://www.comeaa.org/carreras_de_lic_marco_de_referencia.html)

**Nieto-Carabeo L.M.** (1999). Agronomía y medio ambiente: ¿Un siglo de revoluciones?, en Revista Universitarios, Vol. VII, No. 5, Nov-Dic 1999, Editorial Universitaria Potosina, México.

**Ochoa B. R.**, 2010. La inversión en la investigación agrícola, ante las nuevas exigencias, Revista Claridades Agropecuarias, No 205, Septiembre de 2010. ASERCA, SAGARPA.

**Reyes T. G.**, 2010. Ciencia y Tecnología, fuerza de la educación universitaria. Tercer Encuentro Nacional sobre Ciencia y Tecnología e Innovación en México durante la última década: Una visión crítica al futuro. 6° Congreso Estatal de Ciencia y Tecnología. 1, 2 y 3 de Septiembre, Morelia Mich.

**Rivera, R. y C. Pacheco**, 1995. Los profesionales agrarios frente a los desafíos del siglo XXI, Programa FIDA- CIARA-IICA, Caracas, Venezuela.  
[www.iica.org.mx](http://www.iica.org.mx).

**Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo**. 2010. Modelo Educativo Nicolaita, Tradición, Calidad, Compromiso ISBN 978-607-95091-6-3.

**Victoriano R. L.**, 2002. Evaluación, calidad y universidades agropecuarias en México. Continuidad y cambio a inicios del siglo XXI, Congreso Regional de la Asociación de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), Ixtapan de la Sal, México.

**Viñas-Román, J.**, 1999. Ideas y criterios en torno al Nuevo Currículo del Profesional Agrícola en el siglo XXI. La modernización como base para la formación de los nuevos profesionales agropecuarios, Simposio sobre Educación Superior Agrícola. Costa Rica.



## 8. Siglario

**AC:** Asociación Civil

**AMEAS:** Asociación Mexicana de Educación Agrícola Superior.

**APEAM:** Asociación de Productores y Empacadores de Aguacate de Michoacán

**ANUIES:** Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior

**CIEES:** Comités Interinstitucionales de Evaluación de la Educación Superior

**COMECA:** Comité Mexicano de Acreditación de la Educación Agronómica

**CONACYT:** Consejo Nacional de la Ciencia y la Tecnología

**CONAFE:** Consejo Nacional de Fomento Educativo

**CONAFRUT:** Comisión Nacional de Fruticultura

**COPAES:** Consejo Para la Acreditación de la Educación Superior

**CA:** Cuerpo(s) Académico(s).

**DES:** Dependencia de Educación Superior

**DGETA:** Dirección General de Educación Técnica Agropecuaria

**EPLER:** Escuela Preparatoria Licenciado Eduardo Ruiz

**EPCA:** Escuela Preparatoria de Ciencias Agropecuarias

**IEAS:** Instituciones de Educación Agrícola Superior

**INEGI:** Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática

**IPN:** Instituto Politécnico Nacional

**NS:** Nivel Superior.

**OMC:** Organización Mundial del Comercio

**OGMs:** Organismos Genéticamente Modificados

**PAAEIM:** Programa de Apoyo Académico a Estudiantes indígenas de Michoacán

**PE:** Programa Educativo

**PIFI:** Programa Integral de Fortalecimiento institucional

**ProDES.** Proyecto de Desarrollo de la DES en el Marco del PIFI

**PTC:** Profesor de Tiempo Completo

**SAG:** Secretaría de Agricultura y Ganadería

**SAGARPA:** Secretaría de Agricultura Ganadería Desarrollo Rural Pesca y Alimentación

**SAM:** Selección Asistida por Marcador

**SATCA:** Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

**SEP:** Secretaría de Educación Pública

**SIIA:** Sistema Integral de Información Administrativa

**TA:** Trabajador Administrativo

**UA:** Unidad Académica

**UACH:** Universidad Autónoma de Chapingo

**UMSNH:** Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

**UNAM:** Universidad Nacional Autónoma de México

**USA:** Estados Unidos de América