



Comité Mexicano de Acreditación de la Educación Agronómica, A.C.

**INFORME Y RECOMENDACIONES AL PROCESO DE REFRENDO
DE LA ACREDITACIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO:**

INGENIERO EN ECOLOGÍA

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA
FACULTAD DE ZOOTECNIA**

Agosto de 2008

ASAMBLEA GENERAL

ASOCIACIÓN MEXICANA DE EDUCACIÓN AGRÍCOLA SUPERIOR, A.C.

ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS AGRÍCOLAS, A.C.

SOCIEDAD MEXICANA DE LA CIENCIA DEL SUELO, A.C.

COLEGIO NACIONAL DE INGENIEROS ZOOTECNISTAS, A.C.

COLEGIO DE INGENIEROS AGRÓNOMOS DEL ESTADO DE JALISCO, A.C.

H. CONSEJO DE VIGILANCIA

PRESIDENTE

M.C. JESÚS NETZAHUALCÓYOTL MARTÍN DEL CAMPO MORENO
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

DR. ANTONIO MACÍAS LÓPEZ
CP-CEICADAR

DRA. MARÍA EDNA ÁLVAREZ SÁNCHEZ
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

M.C. MANLIO ENRIQUE RAMÍREZ RAMÍREZ
UNIVERSIDAD DE JUÁREZ DEL ESTADO DE DURANGO

CONSEJO DIRECTIVO

PRESIDENTE

M.A. GUILLERMO BASANTE BUTRÓN
UNAM

VICE-PRESIDENTE

M.C. PEDRO TORRES SÁNCHEZ
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

SECRETARIO DE ACTAS Y ACUERDOS

M.A. AÍDA RODRÍGUEZ ANDUJO
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA

TESORERO

M.C. MIGUEL ÁNGEL TISCAREÑO IRACHETA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ

PRIMER VOCAL

M.C. VÍCTOR MANUEL SÁNCHEZ VALDÉS
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO

SEGUNDO VOCAL

DR. SALVADOR LOZANO TREJO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DEL VALLE DE OAXACA

SECRETARIA TÉCNICA

ING. SANDRA MERCEDES ORTÍZ DÍAZ

H. CONSEJO TÉCNICO

PRESIDENTE

M.C. JAVIER MARTÍNEZ NEVAREZ
ASOCIACIÓN MEXICANA DE EDUCACIÓN AGRÍCOLA SUPERIOR, A.C. (AMEAS).

SECRETARIO

M.E. OSCAR J. MARTÍNEZ RAMÍREZ
REPRESENTANTE DE LOS EVALUADORES DEL COMEAA

VOCALES

M.C. LAURA BERTHA REYES SÁNCHEZ

SOCIEDAD MEXICANA DE LA CIENCIA DEL SUELO, A.C.

M.C. FERNANDO SÁNCHEZ SANTANA

COLEGIO DE INGENIEROS AGRÓNOMOS DEL ESTADO DE JALISCO

BIOL. EUGENIA MARÍA BARBA ROBERT

COMISIÓN NACIONAL FORESTAL

DR. CARLOS ORTEGA OCHOA

COLEGIO NACIONAL DE INGENIEROS ZOOTECNISTAS, A.C. (IZ).

DR. JOAQUÍN ORTÍZ CERECERES

ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS AGRÍCOLAS, A.C. (ANCAM).

DR. JOSÉ LUIS BARRERA GUERRA

COMITÉS INTERINSTITUCIONALES PARA LA EVALUACIÓN DE LA
EDUCACIÓN SUPERIOR (CCA-CIEES).

ING. JUAN JOSÉ HURTADO MORENO

CONSEJO DE ACREDITACIÓN DE LA ENSEÑANZA DE LA INGENIERÍA, A.C. (CACEI).

LIC. MAURICIO HERNÁNDEZ RENDÓN

CENTRO NACIONAL DE EVALUACIÓN PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR (CENEVAL, A.C.).

DR. JOSÉ MANUEL BERRUECOS VILLALOBOS

CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN DE LA MEDICINA VETERINARIA Y
ZOOTECNIA, A.C. (CONEVET).

M.C. CÉSAR VENCES CONTRERAS

REPRESENTANTE DE LOS EVALUADORES DEL COMEAA

CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN	6
II. ENTORNO AL QUE RESPONDE EL MARCO DE REFERENCIA DEL COMEAA 2008	8
III. RESUMEN EJECUTIVO	12
3.1. Fortalezas.....	13
3.2. Áreas de oportunidad para el aseguramiento de la calidad.....	14
3.3. Opinión de los alumnos y egresados.....	15
3.4. Opinión de los docentes.....	17
3.5. Opinión del comité de calidad.....	19
3.6. Consideraciones generales.....	20
3.7. Evaluación del nivel de madurez del sistema de calidad del programa educativo.....	21
IV. ANTECEDENTES	25
V. ANÁLISIS DEL DESEMPEÑO DE LOS INDICADORES	26
a). Normatividad y políticas generales.....	26
b). Conducción académico-administrativa del programa.....	29
c). Planeación evaluación.....	33
d). Modelo educativo y plan de estudios.....	37
e). Alumnos.....	42
f). Personal académico.....	46
g). Servicios de apoyo a los estudiantes.....	51
h). Instalaciones, equipos y servicios.....	54
i). Trascendencia del programa.....	59
j). Productividad académica en docencia.....	62
k). Productividad académica en investigación.....	64
l). Vinculación con los sectores de la sociedad.....	66
VI. RESULTADOS Y DICTAMEN	68
VII. DOCUMENTOS DE REFERENCIA	70

I. INTRODUCCIÓN

Para dar continuidad a las políticas nacionales y el marco de la globalización, en cuanto a la rendición de cuentas de los programas educativos que fueron evaluados y acreditados a través del cumplimiento de los estándares de calidad establecidos por el Comité Mexicano de Acreditación de la Educación Agronómica A. C. (COMEAA) y con el propósito de verificar que sigan manteniendo y mejorando los indicadores, procesos y mecanismos de calidad alcanzados, se realiza después de cinco años una evaluación con fines de reacreditación denominada por este comité refrendo, a fin de determinar el continuo cumplimiento con sus propios objetivos y satisfacer un conjunto de criterios e indicadores, en forma permanente, que tiene como finalidad garantizar a la sociedad el uso adecuado de los recursos y al mismo tiempo, promover la excelencia académica.

El refrendo a la acreditación, como proceso en algunos aspectos es semejante a la acreditación inicial, ya que mantiene las mismas etapas: autoevaluación, evaluación de pares y dictamen del Consejo Directivo. Sin embargo, adicional a esto, verifica que la carrera haya sostenido las condiciones que le dieron el mérito de acreditación pero sobre todo como ésta, se ha convertido en una organización inteligente (aprende de su propia experiencia) ya que ha incorporado nuevos elementos como lo es la implantación efectiva de su sistema de calidad y del control de los procesos clave de docencia, investigación y vinculación, a través del monitoreo permanente de los indicadores de desempeño.

También en un refrendo (reacreditación) se espera encontrar información relevante de como es que la institución garantiza y promueve que sus Cuerpos Académicos, Academias, Comité de Calidad y el personal estén permanentemente trabajando para detectar y resolver problemas ya que analizan los datos permanentemente y con ello rediseñan los procesos en beneficio de los grupos de interés, lo anterior mediante un modelo administrativo de la calidad. En este proceso se compararán las condiciones de la acreditación inicial con las condiciones actuales y se dará énfasis al análisis de las fortalezas mantenidas y debilidades superadas así como la detección de nuevas áreas de oportunidad o también denominadas debilidades y los mecanismos autorregulatorios incorporados; aportando la actualización de información y datos correspondiente.

Las carreras y programas que han sido acreditadas ya se han familiarizado con los procedimientos propios del COMEAA, por lo que el proceso de refrendo constituye un marco de continuidad a los procesos desarrollados para la acreditación y su seguimiento.

En esta etapa se evalúa la implantación y el grado de madurez de su sistema de calidad, del programa de mejora continua la identificación, grado de consolidación de cada uno de los procesos clave de la institución y como todo esto ha permeado en la cultura organizacional y en resultados satisfactorios. Asimismo, se toman en cuenta todos aquellos esfuerzos que el programa educativo haya realizado para compartir sus avances

en el mejoramiento continuo con otras instituciones, entidades, organizaciones, grupos, etc.

El momento histórico que le toca vivir a las IEAS es privilegiado, no solo por el papel que desempeñan al favorecer el crecimiento económico y el desarrollo del país, sino por la posibilidad de constituirse en organizaciones modernas y ejemplares en términos de creación, valor, eficiencia, transparencia, imagen y desarrollo tecnológico, comunitario y de su personal. Asimismo, esta agencia de acreditación tiene el gran compromiso compartido con las Instituciones de Educación Agrícola Superior, de cimentar las bases de un Modelo de Calidad, que nos lleve al progreso permanente y garantice un proyecto académico pertinente, sustentable y competitivo, y que a su vez, nos acerque rápidamente a ser universidades de clase mundial, y respetando la autonomía universitaria a no pensar en pequeño y a corto plazo, en suma a soñar con un México de primer mundo.

II. Entorno al que responde el Marco de Referencia del COMEAA 2008.

En México, ante los nuevos retos que impone la globalización, son muchos los cambios que en los niveles público y privado se tienen que realizar para competir en el nuevo entorno.

Los hay de tipo macro, como es el caso de las políticas económicas, la educación y la infraestructura del país; y aquellos que están bajo control de las propias organizaciones como son la búsqueda de la eficiencia operativa, la tecnología y los sistemas de información.

Esto hace necesario desarrollar diferenciadores que se encuentran en las prácticas de la Institución y son aquellos que crean su capacidad de gestión. Esta capacidad, se convierte en ventaja cuando se impulsa en la organización una cultura que se caracteriza por la mejora continua, la innovación, la agilidad y la creación de valor. Estos rasgos, integrados a la operación de las instituciones, resultan difíciles de imitar y generan con ello ventajas competitivas sostenibles en el tiempo.

Las Instituciones educativas deben desarrollar un análisis del entorno y la reflexión en cuanto al rumbo y estrategias para mejorar su posicionamiento; facilita el entendimiento de la Institución como un ente único, en el que sus competencias y capacidades le permiten innovar para proporcionar servicios de alto valor que sean apreciados por los grupos de interés.

Asimismo, es necesario desarrollar una nueva cultura de gestión, caracterizada por el enfoque a resultados, la mejora continua, la innovación, la flexibilidad y la creación de valor, como estrategias fundamentales para alcanzar y mejorar permanentemente la Competitividad de las Institución.

La transformación que ha sufrido el entorno trae consigo cuestionamientos sobre la forma tradicional de gestionar, ya que si se vive en un ambiente complejo, dinámico y cambiante, no sería lógico dirigir las Instituciones educativas con esquemas diseñados para un contexto estático, seguro y predecible. Hoy, se hacen necesarias nuevas formas de gestión.

Los enfoques tradicionales de calidad total se han centrado en la mejora de sistemas, procesos y productos, que si bien conducen a la eficiencia operativa, por sí mismos no representan en la actualidad una ventaja competitiva: las Instituciones para poder optimizar e innovar sus sistemas, procesos y servicios deben desarrollar una reflexión estratégica que los conduzca al establecimiento de nuevas prácticas para el logro de sus planteamientos con un impacto positivo en el desempeño.

Es necesario que la institución lleve a cabo un esfuerzo a largo plazo, guiado y apoyado por la alta dirección, para mejorar la visión, la delegación de autoridad, el aprendizaje y los procesos de resolución de problemas, mediante una administración constante y de colaboración de la cultura de la organización, con un énfasis especial en la cultura de los equipos de trabajo naturales y en otras configuraciones de equipos.

Las organizaciones al igual que los organismos vivos tienen un ciclo de vida y, a menudo, enfrentan desafíos parecidos mientras crecen y se desarrollan. Tras cada nueva etapa que se supera surgen nuevas situaciones que ponen a prueba a la firma y que solo podrán superarse al tener la flexibilidad adecuada y al encontrarse sus líderes a la altura de las circunstancias ya que mismos métodos aplicados en diferentes etapas pueden producir resultados muy distintos. La dirección de la empresa debe entender esto y encontrar el balance adecuado de control y flexibilidad que es necesario en cada paso. Las primeras manifestaciones que la firma percibe antes de cada una de las transiciones son problemas que surgen del crecimiento y éxito de la institución así como de cambios externos.

Todas las organizaciones pasan por diferentes y normales etapas de crecimiento. Cada etapa presenta diferentes desafíos, y la organización deberá adaptarse a cada uno de ellos. Una empresa que experimente un crecimiento vertiginoso omitiendo progresar en alguna etapa, puede resentirse en el corto o mediano plazo.

Nos hemos encontrado en el COMEAA con diversas dificultades ya que las instituciones en un intervalo de 5 años debieron establecer las bases para el proyecto "acreditación", la verdad es de reconocer a los directores y comunidades que llevaron a sus programas a la acreditación pero carecieron de proyectos sostenibles ya que estaban limitados en cuanto a su planteamiento, representó solo el cumplimiento de indicadores de COMEAA y cuando las instituciones hacen eso, los proyectos son de corto plazo porque la sostenibilidad de los indicadores no solamente no avanzan o mejoran, sino que muchas veces se retrocede. Lo anterior, obliga en el inconsciente institucional, a ser reactivo y no proactivo, en donde la evaluación externa, ya sea de los CIEES o por el COMEAA se convierte en una dependencia para su propio desarrollo.

Hay todavía muchas instituciones de las que conocemos que experimentan una gran dificultad para aprender, o que no van más allá del nivel de aprendizaje de un ciclo. Cuando es necesaria una transición radical, prefieren permitir a una tercera persona que determine cómo debe hacerse, en lugar de movilizar el conocimiento y la habilidad a menudo presentes, en exceso dentro de sus propias instituciones. O continuamente inician nuevos procesos de aprendizaje sin haber completado el anterior hasta un nivel de cambio concreto y visible.

Lo anterior permite describir, y así hacer accesible, lo que hemos aprendido en el COMEAA durante estos años acerca de evaluación y aprendizaje. También lo que hemos percibido y experimentado como educadores y evaluadores, al igual que nuestros análisis y reflexiones sobre las experiencias. Debemos hacer esto de manera sistemática, para que nuestra descripción supere el nivel de la casuística.

Es por eso que apoyado en las herramientas de calidad total, el COMEAA se da a la tarea de identificar el progreso o grado de madurez de los sistemas de calidad de las instituciones educativas considerando los elementos antes mencionados. A continuación se presenta un diagnóstico que nos permite medir el nivel de madurez del programa educativo y de su institución e identificar las fortalezas y áreas de oportunidad al relacionar las tres dimensiones interdependientes:

El **enfoque** refiere que la institución cuenta con sistemas alineados con la visión, misión, valores y prioridades estratégicas. Sistemas cuyas características de diseño (propósito, elementos, interacciones y retroalimentación), están dirigidas a la contribución o desarrollo de su visión, misión y estrategias. Asimismo, considera la incorporación de elementos preventivos que garantizan su desempeño libre de falla y la definición de las interacciones que contribuyen al óptimo desempeño del sistema organizacional. Asimismo, cuenta con sistemas con mecanismos de evaluación de eficiencia y efectividad. Analiza cotidianamente los indicadores clave de desempeño así como la revisión de logro del propósito básico. Dentro de estos mecanismos se incluyen la retroalimentación que cada sistema obtiene de otros elementos internos y externos. Se reconoce por la búsqueda constante de sistemas innovadores que responden a nuevos modelos mentales, que rompen con lo tradicional y que responden de manera creativa a las necesidades de sus usuarios; se adaptan o ajustan a la nueva dinámica o reglas del juego competitivo.

La **implementación** señala el grado de aplicación de las acciones de mejora, incluyendo su alcance, desde cuándo opera y con qué frecuencia se utiliza. Es el grado en que los sistemas y procesos son aplicados de acuerdo con el enfoque definido. Incluye el alcance y la práctica sistemática y rutinaria a nivel cultural (comportamientos consistentes), de los sistemas y procesos en cuestión, por los distintos grupos y niveles de la institución que evidencien ciclos de mejora (teorías de mejora sobre sistemas o procesos que resultan en mejores formas de trabajar, que generan cultura y mejores resultados sostenidos).

Los **Resultados** representan los logros derivados de la implementación de los sistemas y procesos diseñados e implantados, incluyen información cuantitativa y cualitativa, comparación de parámetros, identificación de relación causal con las mejoras aplicadas y las tendencias y niveles obtenidos. Presenta la trayectoria histórica que ha seguido el

desempeño de una Organización con relación a un indicador específico, en el transcurso del tiempo (5 años).

Cada uno de estos elementos es evaluado de acuerdo al nivel de madurez como lo muestra la tabla siguiente:

Diagnóstico y evaluación del progreso o grado de madurez

NIVEL DE MADUREZ	ENFOQUE	IMPLANTACIÓN MEJORA	RESULTADOS
INICIAL 0-20	Actividades aisladas Nula o escasa evidencia de conceptos de calidad con relación al marco de referencia del COMEAA y procesos de certificación.	Iniciándose en las áreas, grupos de trabajo (academias), docentes y personal de apoyo	Escasos Limitados a pocos procesos y procedimientos implantados.
DESARROLLO 25-45	Procesos congruentes con requerimientos del COMEAA Procesos con características preventivas y alineadas al propósito común. Con alguna evidencia del conocimiento del Plan de desarrollo, Plan de Calidad e indicadores de desempeño.	Aplicación de los procesos de manera incompleta o incorrecta en las áreas o grupos de trabajo.	Alguna evidencia de relación causal con procesos y sistemas. Información significativa para evaluar los resultados de los procesos. En las mediciones, se presentan: Alguna evidencia de comportamiento estables. Alguna evidencia de tendencias positivas.
CONFIABILIDAD 50-65	Los procesos de trabajo son: Preventivos/confiables Integrados (interrelacionados y colaborando) Con indicadores completos y alineados a sus propósitos y a los objetivos de la Institución.	Aplicación de los procesos y procedimientos de forma disciplinada, consistente y sistemática, en todas las áreas, grupos de trabajo docentes y de personal de apoyo.	En las mediciones principales, se presentan: Tendencias positivas Los indicadores muestran niveles favorables con relación al colorímetro. Evidencia de análisis de la información para toma de decisiones
COMPETITIVO 70-85	Procesos y procedimientos: Con fuerte integración (enfoque sistémico)	Aplicación de métodos de mejora que aceleran el aprendizaje organizacional.	Indicadores clave muestran niveles competitivos en su nivel. Relación causal con la mejora de los procesos y sistemas.
CLASE MUNDIAL 90-100	Ser referencia a nivel global	Aplicación de métodos de mejora e innovación para mantenerse como clase mundial.	Evidencia de resultados sostenidos que demuestran liderazgo de la organización en el ámbito global. Relación causal con la mejora e innovación de los procesos y sistemas

III. RESUMEN EJECUTIVO

El presente reporte tiene como propósito proporcionar información y resultados sobre el proceso de referendo de acreditación del programa de Ingeniero en Ecología (IE) que se imparte en la Facultad de Zootecnia de la Universidad Autónoma de Chihuahua, y hacer recomendaciones que sirvan para mantener y mejorar su calidad en forma permanente. El programa podrá hacer uso del contenido de este documento para los fines que considere pertinentes, conservando los planteamientos que en él se hacen y el contexto del mismo.

Dentro de este procedimiento, el programa realizó una autoevaluación, con base en los indicadores establecidos por el COMEAA en su marco de referencia denominado "Sistema Mexicano de Acreditación de Programas Académicos para la Educación Agrícola Superior", y el informe de los resultados fue enviado al mencionado organismo de acreditación, quien lo dio a conocer a los evaluadores previamente a la visita al programa, la cual se llevó a cabo del 25 al 28 de junio de 2008, en Chihuahua, Chihuahua.

El grupo de evaluadores del COMEAA estuvo integrado por las siguientes personas:

- Dr. José Luis Moreno Martínez.- Ingeniero Agrónomo Fitotecnista. Maestro en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales Renovables. Doctor en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales Renovables. Profesor de la Facultad de Ciencias Agrícolas de la Universidad Autónoma de Chiapas.
- Dr. Fernando López Alcocer.- Ingeniero Agrónomo. Maestro en Edafología con Especialidad en Física de Suelos. Doctor en Estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional. Profesor del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara.
- Dr. Eduardo Pablo Canseco Vilchis.- Licenciado en Biología. Maestro en Fitomejoramiento. Doctor en Genética Molecular. Profesor del Departamento de Agricultura y Ganadería de la Universidad de Sonora.
- M.C. Elva Martínez Holguín.- Licenciada en Biología. Maestra en Ciencias de la Educación. Profesora de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- Dr. José Rodolfo Goche Télles.- Ingeniero Forestal en Industrias Forestales. Maestro en Ciencias Forestales. Doctor en Ciencias Forestales. Profesor Investigador del Instituto de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Coordinación del proceso:

- M.E. Oscar J. Martínez Ramírez.- Secretario del Consejo Técnico del COMEAA.

En este documento se incluye una descripción general de los antecedentes de la carrera, para pasar a la relación de las categorías e indicadores del COMEAA. En cada uno de éstos se expresan los comentarios de los evaluadores, con base en la información documental proporcionada por el programa, y en lo observado durante su visita a las instalaciones del mismo, señalando las principales recomendaciones y sugerencias.

Los documentos que se mencionan en los diferentes apartados, fueron revisados en el proceso, antes de la visita o durante la misma, ya que algunos fueron enviados previamente a los evaluadores y toda la documentación estuvo disponible en las instalaciones del programa.

El COMEAA agradece la colaboración de los directivos, del personal académico y administrativo, y de los estudiantes del programa de, así como de los evaluadores y de todas las personas que han tomado parte en este proceso.

3.1 Fortalezas

- El equipo directivo institucional de la Facultad de Zootecnia tiene experiencia administrativa que favorece el conocimiento de las demandas requeridas por las diversas instancias y grupos de interés.
- La Facultad de Zootecnia representa en la Universidad Autónoma de Chihuahua una dependencia con una estructura organizacional consolidada, lo que propicia un aceptable ambiente de trabajo entre autoridades, docentes, alumnos y personal administrativo de la Facultad.
- Cuenta con la normatividad y órganos colegiados que garantizan la operación y funcionamiento del programa educativo.
- El programa cuenta con planes estratégicos para su desarrollo que le permiten corregir sus problemas actuales y orientar su futuro.
- Se cuenta con una planta docente con una preparación académica, acorde a las disciplinas que imparten y con un alto porcentaje con estudios de posgrado.
- La actividad de investigación está debidamente organizada y es adecuada y pertinente con las necesidades y problemática de la ecología regional y nacional.
- Existen facilidades y apoyo para el intercambio académico de profesores y alumnos, manteniendo convenios vigentes con instituciones educativas tanto a nivel nacional como internacional.
- Cuenta con un amplio sistema de apoyo para el estudiante en la realización del proceso de enseñanza aprendizaje y para su formación como individuo.
- El programa cuenta con tecnología que le permite realizar sus funciones académicas y administrativas bajo un ambiente de calidad en consolidación.

- Existe alta productividad académica del personal académico del programa que se ve reflejada en su producción científica.
- La Facultad de Zootecnia y sus programas tienen un reconocimiento positivo de la sociedad chihuahuense producto la vinculación que a través de varios mecanismos han establecido.

3.2 Áreas de oportunidad para el aseguramiento de la Calidad

- Consolidar el modelo administrativo adoptado por la Facultad y aprovechar el UNIQ para el registro y evaluación de todas las acciones académico-administrativas que eventualmente permitan su certificación por las diferentes instancias establecidas para tales efectos.
- Actualizar permanentemente el plan de estudios considerando en este proceso la opinión de productores, empleadores, expertos, y egresados.
- Elaborar un plan para la obtención de recursos económicos adicionales a los recibidos de la institución.
- Establecer un programa de actualización académica y docente, para que el profesor se capacite como docente- profesional e integrar técnicas docentes que fortalezcan el proceso enseñanza aprendizaje.
- Generar las estadísticas sobre la trayectoria escolar de los alumnos y con base en los resultados establecer indicadores para medir la eficiencia del programa.
- Definir estrategias y acciones para la consolidación de los cuerpos académicos en el corto plazo y determinen la pertinencia y eficiencia de las líneas de generación y aplicación del conocimiento.
- Establecer mecanismos integrales que permitan planear, dar seguimiento y evaluar el trabajo y productividad del personal académico.
- Establecer mecanismos para garantizar la calidad de los servicios que la Facultad de Zootecnia a través de sus programas ofrece.
- Promover el intercambio académico de profesores y alumnos, manteniendo convenios vigentes con instituciones educativas tanto a nivel nacional como internacional.
- Dar un seguimiento puntual y documentado de todos los trabajos y las acciones llevadas a cabo por los cuerpos académicos y colegiados, particularmente de aquellos que son directamente relacionados con el programa educativo.
- Establecer acciones para la actualización, mantenimiento y reemplazo de la infraestructura, equipo y materiales, para el aseguramiento de la calidad.
- Es necesario contar con un programa de adquisición, actualización y reemplazo de equipos de laboratorio y tener suficiente cantidad de materiales y reactivos en ellos, para cubrir satisfactoriamente las prácticas.

3.3 Opinión de los alumnos y egresados

En este apartado se transcriben como tales las opiniones de los alumnos, no influyendo en la evaluación de acreditación, pero sugiriendo que la institución y el programa académico, no las tomen a la ligera.

- Algunos egresados expresaron que falta conocimiento de la carrera de Ingeniero en Ecología en el exterior indican que eso dificulta la contratación ya que se tiene una gran competencia con otras carreras afines y más conocidas, además que también tienen la competencia de los egresados de Técnico Superior Universitario en aspectos ambientales.
- Los egresados consideran que el programa educativo actual contiene elementos que ellos no llevaron, indicando que los egresados de las últimas generaciones están terminando su carrera con mejores conocimientos.
- Con respecto a la evaluación de las asignaturas manifestaron que es teórica práctica, como ejemplo indicaron que hacen trabajos sobre impacto ambiental los que son revisados por sus maestros, participan en foros y en proyectos de investigación.
- Solicitan que los profesores se actualicen en técnicas y métodos de enseñanza, pedagogía y en elaboración de material didáctico.
- La mayoría opina favorablemente sobre la flexibilidad del plan de estudios, ya que les permite elegir cualquiera de las dos especialidades o ambas.
- Solicitan que se les informe de manera oportuna sobre las modificaciones que sufre el plan de estudio, manifestaron los de la primera generación el desconocimiento del nuevo currículo y del modelo educativo.
- Señalaron que no se difunden todas las asignaturas optativas, ya que existen algunas que no están enlistadas considerándolas básicas para su formación.
- Consideran que un 50 % de sus profesores no tienen contacto con el área de trabajo, lo que dificulta el aprendizaje de los conocimientos que imparten.
- Solicitaron que se tenga un programa de extensión y vinculación de apoyo a la docencia, ya que consideran que no están siendo preparados adecuadamente en los escenarios reales, que se deben de impartir un mayor número de prácticas de campo y fomentar la colaboración de los estudiantes en proyectos de servicio.
- Se indicó como una urgente necesidad la elaboración de estudios sobre los campos de trabajo del Ingeniero en Ecología.
- Manifestaron que ninguno de los egresados ha logrado obtener un empleo a través de la bolsa de trabajo institucional, por lo es pertinente trabajar a la brevedad posible, una bolsa para la carrera de ingeniero en ecología, pero, garantizando que sea eficiente.
- Los egresados sugirieron realizar los estudios de traspale entre carreras afines, porque los espacios laborales que potencialmente pudieran ser para el ingeniero

en ecología, están siendo ocupados por arquitectos, ingeniero civiles y biólogos. Adicionalmente, es necesario dar a conocer la carrera, los conocimientos y potencialidades de los egresados y las ventajas comparativas del ingeniero en ecología con respecto al resto de profesionales, porque aún el sector empleador y la sociedad en general difícilmente entienden lo que es un profesional de este programa educativo.

- Se estableció que se debe elaborar una relación de las instituciones receptoras de servicio social y prácticas profesionales externas enfocadas a temas de la carrera, para disminuir en lo posible que los estudiantes se queden en el plantel y tener la oportunidad de vincularse con el mercado de trabajo.
- Se indicó que se debe de llamar la atención a los maestros, ya detectados, que faltan a clases y no cumplen con el programa académico, porque eso acarrea un vacío de conocimientos que tiene consecuencias negativas con el resto de asignaturas con las que están seriadas.
- Existe una manifestación latente de la mayoría de los estudiantes sobre el comportamiento de un profesor con respecto a la actitud, ya que lo consideran prepotente, falta de humildad, sensibilidad y sencillez, además de manifestar nula habilidad para tratar a los estudiantes. Sin embargo, indican que técnicamente es muy bueno, tiene muchos conocimientos y una gran preparación académica, pero le falta ser mejor persona.
- Manifestaron poca atención a la Facultad de Zootecnia y en especial al programa educativo de Ingeniero en Ecología por parte de las autoridades centrales de la UACH. Aunque, también reconocen que se tiene apoyo económico para algunas mejoras pero que no son suficientes para su desarrollo.
- Los presentes establecieron que los laboratorios para prácticas se encuentran en mal estado, se requiere actualización, mantenimiento y adquisición de equipo.
- Actualizar el laboratorio de SIG, con los softwares más recientes de la disciplina.
- Manifestaron la necesidad de los cursos de verano, sin embargo, necesitan que se modifiquen algunos de los requisitos, como por ejemplo, que para que se abra se requiere un mínimo de 9 estudiantes, por lo que es necesario bajar el número de inscritos.
- Se necesita un programa de mantenimiento ya que ven a su facultad con necesidad de mejorar.
- Una mayor difusión a los estudiantes de los materiales, equipos y bibliografía que llega a adquirir la facultad. Sin embargo, también se expresó que muchas veces es por falta de interés de los estudiantes.
- Difusión con más tiempo de los eventos académicos que se realicen en la Facultad de Zootecnia.
- Apoyos para movilidad estudiantil y que se les brinde una mayor información, sin embargo, los que han asistido a movilidad en otras instituciones manifestaron que también es por falta de interés de los propios estudiantes y de la falta de

- preparación en inglés para salidas al extranjero, ya que en la reunión, 8 estudiantes manifestaron tener el nivel de inglés requerido para una estancia en el extranjero.
- Que el servicio social y las prácticas profesionales, se de en un mayor porcentaje fuera de la institución para que aprendan mucho mejor.
 - Una disminución de tiempo en los trámites administrativos.
 - Que los horarios se puedan consultar en el sistema, pagina web o algún otro mecanismo.
 - Manifestaron que no se respeta la asignación de horarios y profesores para los del sistema semi-escolarizado, ya que les asignan los que la dirección determina.
 - Que se acelere la firma de convenios de la UACH. Para que se pueda participar en investigación o proyectos de desarrollo.
 - Actualizar el centro de cómputo, mantenimiento, computadoras insuficientes y de baja calidad y actualizar los softwares.
 - Consideran al sistema electrónico de la Universidad como lento y que se cae muy fácilmente.
 - No existe un laboratorio de inglés, faltan profesores para impartir el idioma inglés.
 - Que la evaluación de los maestros sea después de los exámenes, porque algunos maestros toman represalias.
 - El carnet universitario hace dos años que se implantó en la UACH, y manifiestan que para el semi-escolarizado deberían de ser menos horas de carnet, y que se integren las actividades de los estudiantes que participan en algún equipo representativo de la UACH.
 - Equipamiento para las aulas (cañón y computadora)
 - Necesidad de un autobús para viajes foráneos, aunque también se manifestó que cuando lo solicitan se los presta la Universidad.

3.4. Opinión de los docentes

En este apartado se transcriben como tales las opiniones de los profesores, no influyendo en la evaluación de acreditación, pero sugiriendo que la institución y el programa académico, no las tomen a la ligera.

- Los profesores del programa manifiestan que la institución tiene buenas políticas para el apoyo de sus actividades docentes y disciplinarias, manifiestan que cuentan con el Centro Universitario de Desarrollo Docente y con becas académicas para su actualización, además de los apoyos a través del PROMEP.
- En relación a si las oportunidades y apoyo para solicitar becas o asistencia a cursos son iguales para todo el personal académico de la institución, señalaron que tienen demasiada carga de trabajo en horas aula y de otras actividades que no les dejan tiempo para otra actividad; y que en el caso de de beca académica uno de

los requisitos es haber tomado cuando menos 2 cursos de catálogo del Centro Universitario de Desarrollo Docente.

- Del proceso de movilidad señalan tienen intercambio con otras universidades que opera a través de los cuerpos académicos y se financia con recursos del Programa Integral para el Fortalecimiento Institucional.
- En cuanto a las actividades de investigación del programa señalan que se cuenta con dos Cuerpos Académicos (Recursos Naturales e Impacto Ambiental) exclusivos del programa en que participan 13 profesores de la planta académica.
- Su opinión entre las actividades o funciones de las Academias y los Cuerpos Académicos es que las Academias son para actividades académicas de docencia y los Cuerpos Académicos son para investigación.
- Su opinión de si en la evaluación del personal docente por los alumnos existe retroalimentación, se opinó que de poco sirve, cambian el instrumento frecuentemente y la información que se proporciona al maestro no es entendible porque no es claro; que apenas el semestre pasado 2007-2 se inició la evaluación por varios medios como son la evaluación de los alumnos, la evaluación por la administración y por pares; la desventaja es que no hacen la evaluación todos los alumnos de la materia, en ocasiones son 2 alumnos del total; el 100% de los alumnos tiene la oportunidad de externar su opinión pero los maestros no les avisan para que acudan al centro de cómputo para realizar la evaluación electrónica; la evaluación debiera ser como en otras IES o DES en que no se permite la siguiente inscripción si no han realizado la evaluación del personal docente; la evaluación del docente se hace en fechas en que los alumnos ya terminaron el semestre; en otras Facultades de la UACH durante la pre-inscripción tienen que hacer la evaluación del docente, si no lo hacen pierden su turno en la siguiente inscripción.
- En cuanto a la forma o mecanismos de evaluación de los aprendizajes de las competencias por los alumnos, señalaron que es a través de diferentes formas: Evaluación diaria preguntando ¿Qué vimos ayer?, también por los 3 o 4 exámenes mensuales, faltas; Evaluación por las prácticas que realiza el alumno individual o colectivamente en equipos, participación en clase, elaboración de trabajo de investigación semestral; Evaluación de un tema de estudio en un escrito, presentación oral y elaboración de poster o cartel; en materias con práctica o laboratorio la evaluación se hace de la teoría con la práctica desarrollada (aprender haciendo); la evaluación es heterogénea pues no todos los docentes han emigrado completamente a la evaluación por competencias pues algunos materias no se prestan para hacerlo. Independientemente de todos los cursos que hayan tomado en ese sentido. No han asimilado todo el modelo educativo por competencias. Señalan que aunque el modelo de competencias está desde 1990 y han tomado cursos para migrar al modelo, la propia institución sigue exigiendo toma de lista de asistencia y de 3 exámenes mensuales, del modelo tradicional.

- Su opinión del modelo educativo, señalan que el actual acentúa el liderazgo y forma de trabajar de los alumnos pues son más competitivos y eso hace que se motiven y estimulan a los demás a superarse, y que en el anterior, los alumnos eran pasivos-receptivos del conocimiento del maestro, aprobaban con solo pasar los exámenes. En el nuevo modelo de competencias, el rol del alumno es más activo y se estimula al profesor para que haga una evaluación integral de cada alumno sobre el trabajo en equipo, participación y liderazgo entre otras cosas.
- En relación al plan de reemplazo o sustitución de profesores del programa, opinan que no ha funcionado debido al autoritarismo que caracterizó en el pasado a la administración universitaria, y señalan que aunque la jubilación luce atractiva los docentes no tienen el deseo de hacerlo, informan que al jubilarse la plaza debe cubrirse con al menos una persona con igual grado académico al que se va pero que aunque las plazas se concursan por oposición se hacen retratos hablados de los que la van a sustituir o se exigen que tengan ya todos los merecimientos como ser doctorado, miembro del Sistema Nacional de Investigadores, entre otros..

3.5 Opinión del Comité de Calidad

- Referente a su conformación y tiempo de funcionamiento se informa que la figura de Comité inicia su operación aproximadamente en el año 2000 pero su operación no ha sido constante. En sus inicios se constituye para atender los requerimientos de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES); en 2003 y como respuesta al modelo del Premio de Calidad de Chihuahua se reactiva y registra cambios; posteriormente y para atender los requerimientos del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) funciona nuevamente desde 2005; y en 2007 se reestructura y denomina *Comité para la Calidad e Innovación de la Facultad de Zootecnia*.
- En cuanto a su integración se informa que está constituido por los Directivos de la Facultad de Zootecnia, los Presidentes de las Academias de los programas que la institución ofrece y por los presidentes de los Cuerpos Académicos, y que la mayoría de sus miembros -a excepción del Director de la Facultad- siempre han estado en el comité.
- En relación a la operación del Comité se opina que está en función de los trabajos o acciones que deba realizar. Al principio su operación fue para cumplir las recomendaciones de COMEAA hechas en el Informe al Proceso de Acreditación del 2003 y las reuniones se realizaban cada 3 o 4 meses para analizar avances y preparar los reportes; a inicios del 2007 las reuniones fueron cada 2 meses para analizar los avances para la Evaluación de cuarto año de COMEAA; y desde noviembre de 2007 hasta la fecha ha sido mas frecuente en función de la Evaluación de Refrendo de Acreditación.

- Entre los logros más relevantes que el Comité de Calidad ha tenido se destacan el que el posgrado de la facultad haya ingresado al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC); la elaboración de los Planes Estratégicos para el Desarrollo de sus Programas; dar un seguimiento sistemático y organizado a los indicadores del COMEAA; en la toma de decisiones pasar de un esquema la decisión individual del “jefe” a una toma de decisión colectiva; iniciar un proceso de gestión de calidad que tiene como meta la calidad total de la facultad; que la actitud de los miembros ha transitado de una integración pasiva a una de mayor actividad y participación; que los conflictos entre sus integrantes hayan disminuido.
- Entre los problemas más significativos que el Comité ha tenido que superar se señalaron que el proceso de gestión de calidad adoptado no está del todo implantado y constituye una limitante para alcanzar la calidad total; que en el Comité aun se observa falta de cohesión entre sus miembros; sobrecarga de trabajo académico en los integrantes del Comité de Calidad, y en general de todo el personal de la facultad.
- Entre las actividades que a futuro tiene contempladas realizar el Comité se destacó que es el desarrollo integral del personal de la institución y el clima organizacional de la facultad, así como seguir atendiendo los requerimientos de dependencias externas.

3.6 Consideraciones generales

- Es necesario consolidar el funcionamiento del Comité de Calidad, que permita asegurar y dar un seguimiento puntual y documentado de las acciones de mejora que ha iniciado el programa educativo, y analice como se reflejan las acciones emprendidas en los índices de aprovechamiento definidos.
- Es prioritario la consolidación de los cuerpos colegiados responsables de la planeación, el seguimiento y la evaluación de los diferentes procesos académicos del programa, y en su integración, es fundamental la participación de los profesores como los actores principales de las actividades académicas sustantivas y adjetivas, que permita llevar a cabo la toma de decisiones para mantener la mejora continua.
- Se requiere implantar la cultura de documentar todas las actividades realizadas por el programa educativo, así como de los trabajos realizados por los cuerpos colegiados, particularmente los referentes al análisis de resultados de las acciones implementadas para el mejoramiento de las actividades académicas.
- Es necesario que se elabore y ejecute de manera urgente un plan para la actualización, mantenimiento, reemplazo y actualización de toda la infraestructura y equipos existentes de la Facultad de Zootecnia.
- Tomar conciencia de la necesidad de adaptar los paradigmas, las estructuras, los procesos y servicios a las diferentes realidades del momento es fundamental para permitir a la institución continuar siendo competitiva. La capacidad de ser

competitiva depende del reconocimiento que el cliente haga de los servicios que esta ofrece.

Las discontinuidades del contexto externo obligarán a la Institución a un esfuerzo por readaptarse a las diferentes realidades, por lo que podemos afirmar que en el largo plazo esta Institución debe permanecer en continua actitud y disposición para el cambio

3.7 Evaluación del nivel de madurez del Sistema de Calidad del programa educativo

El programa educativo se encuentra en la **etapa inicial** ya que muestra que sus actividades son aisladas y que no corresponden a una estrategia definida, los procesos y procedimientos realizados cotidianamente no presentan integración y no corresponden a un enfoque sistémico. Existe escasa evidencia de conceptos de aseguramiento de la calidad y mejora continua. Las actividades relacionadas con la implantación o mejora se encuentran iniciándose en algunas áreas y grupos de trabajo y los resultados son escasos y limitados a algunos casos ya que no cuentan con indicadores de desempeño que demuestren su comportamiento favorable en el tiempo y tendencia de cada uno de los indicadores evaluados.

Algunos de los aspectos que el Comité Mexicano de Acreditación de la Educación Agronómica considera pueden tener relación causal con el resultado y el avance en la implantación del Sistema de Calidad del programa son:

A. Nivel institucional

Se percibe un proyecto institucional y de gestión que incluya estrategias integradoras de toda la compleja trama de referentes que se presentan en su organización. Con la intención de que la calidad pueda construirse y mejorarse desde el espacio de la institución y sus integrantes, éstos deberán conceptualizar a la calidad como un proceso, donde si bien preocupan los resultados, lo importante es su relación con los demás sistemas. Así, la suma de las calidades de los programas individuales no dará la calidad del sistema si éstos no están integrados y no son coherentes entre sí. Por lo tanto, la calidad hay que planearla, estructurarla, enseñarla, ejercerla, verificarla y tomar acciones que nos lleven a mejorarla y a implantarla como cultura. La gestión de su Institución será la convergencia, conjugación y articulación de diversos elementos que intervienen en la búsqueda de los objetivos del proyecto académico y, en un sentido más amplio, de los del sistema educativo y de la educación.

La institución no demuestra del todo el conocimiento y desarrollo de un sistema de calidad. Los resultados obtenidos no necesariamente corresponden a una planeación estratégica y de desarrollo efectivo ya que no presentan un análisis de los indicadores

clave que les permite medir y mejorar sus procesos internos. Consideramos que si algunas cosas están deficientes es porque el sistema lo permite.

La gestión de calidad implica un sistema y una administración total de la calidad. El sistema de calidad se entiende como la estructura organizacional, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para implantar la administración de la calidad; la administración de calidad se define como el conjunto de actividades de la función general de administración que determina la política de calidad, los objetivos, las responsabilidades y la implantación de estos propósitos por medios tales como la planeación, el control, el aseguramiento y el mejoramiento de la calidad dentro del marco de ese sistema de calidad. El concepto total alude a la participación de todos los miembros de la Institución orientados al éxito a largo plazo a través de la satisfacción del usuario del servicio y en beneficio tanto de la misma organización como de los individuos que la conforman.

Es necesario identificar los elementos comunes de los métodos de gestión de la calidad en la Institución: una instancia interna que promueva la gestión de calidad, un mecanismo de autoevaluación permanente y relación entre los resultados del sistema de calidad y las decisiones de alto nivel a través de indicadores y estándares de acreditación.

Para la implementación de la gestión de la calidad, las instancias académicas y administrativas se recomienda incorporar en sus planes al menos las siguientes acciones:

- La sensibilización, diálogo y concertación con todo el personal, que facilite la construcción colectiva de las propuestas.
- El fortalecimiento o promoción de las relaciones externas, para establecer relaciones de cooperación y complemento que contribuyan al desarrollo, innovación y el aseguramiento de la calidad.
- La capacitación de sus potenciales equipos de trabajo al menos en los siguientes aspectos:
 - I. Autoevaluación y evaluación metodología para ejecución de Planes Estratégicos y de Desarrollo.
 - II. Desarrollo organizacional (trabajo en equipo inter y transdisciplinario, liderazgo participativo, entre otros).
 - III. Mejoramiento continuo de la calidad académica, innovación y gestión de calidad.
 - IV. La sistematización y divulgación de sus experiencias, de acuerdo con el avance del proceso en cada unidad académica o administrativa.

En todos los casos las diversas instancias deben buscar responder de manera adecuada a las expectativas y necesidades de quienes reciben sus servicios o se benefician de las acciones institucionales. Ello a partir de una construcción colectiva que involucre a todo el

personal de dichas instancias y mediante un proceso permanente de reflexión y capacitación que estimule la búsqueda permanente de la calidad.

B. Nivel de programa educativo

El programa educativo debe estimular procesos de gestión integral de la calidad en docencia, investigación, vinculación y servicios de apoyo.

La gestión de la calidad debe entenderse, propiciarse y fortalecerse en forma integral, de manera que refuerce los enlaces comunicativos en todas las áreas sustantivas, así como en los distintos niveles del quehacer académico y administrativo.

Para cada actividad sustantiva y de apoyo, deben diseñarse los mecanismos para el aseguramiento y mejoramiento de la calidad, de acuerdo con las características propias y siguiendo los principios básicos de coherencia, eficiencia, eficacia, integralidad, pertinencia, relevancia y transparencia.

Las propuestas que se desarrollen deben establecer sus propias especificaciones y procedimientos, criterios, indicadores y mecanismos de evaluación que permitan valorar, incentivar e introducir mejoras que conduzcan a incrementar la calidad de sus actividades tomando en cuenta la respuesta al contexto institucional y el externo.

Los responsables del programa han realizado acciones pertinentes para propiciar la existencia de un clima organizacional adecuado para el desarrollo del programa educativo. Las acciones realizadas han contribuido a que la comunidad se identifique con los objetivos del programa y que coadyuve a su consecución; denotando que las acciones emprendidas generaran avances notables, es necesario continuar impulsando procesos de planeación sistemáticos de aprendizaje, desarrollo y mejora continuos, graduales y rutinarios, basados en un crecimiento sostenible de las actuaciones personales e institucionales.

Es necesario que los directivos cuenten con las herramientas administrativas necesarias para consolidar sus procesos de mejora, siendo indispensable el entrenamiento para que junto con su personal de apoyo, desarrollen una conceptualización donde se involucren aspectos como: contexto y conceptos básicos (cambios dentro y fuera de las universidades, componentes de la gestión universitaria, aspectos diferenciadores de la gestión con la administración clásica, misión y estrategias, componentes de la gestión de la docencia, investigación y extensión, desafíos estratégicos corporativos, desafíos funcionales, objetivos de rendimiento a través de indicadores de resultados y planes estratégicos); concepción estratégica de la universidad (protocolos para el desarrollo de la gestión, estructura organizacional y sus componentes, tendencias en la organización de

las universidades); Toma de decisiones (metodologías y formas de análisis para prácticas académicas); Liderazgo. (Definiciones y operación en la gestión universitaria, uso de diversos modelos para prácticas académicas).

También, es necesario llevar a cabo un análisis de la evolución de la mejora de la gestión y analizar el grado de cumplimiento de las metas y los avances que permitan a la Institución y programa educativo generar información para la toma de decisiones pertinentes, en su caso, identificar las que muestran rezago, las causas de ello y evaluar integralmente la eficacia de las políticas, las estrategias y los proyectos implementados para mejorar su gestión.

Para lograr mantener la mejora de la calidad del programa y servicios académicos que ofrece, se debe considerar la evolución de los principales indicadores que integran la capacidad y competitividad académicas, para diseñar o enriquecer estrategias que permitan lograr el posicionamiento esperado. De igual manera, deberán analizarse el funcionamiento e impacto de los programas y procesos de innovación educativa, particularmente los referentes al programa de tutoría, servicios y apoyos a los estudiantes, movilidad estudiantil, formación y actualización profesional y especialmente pedagógica de los profesores, entre otros.

IV. ANTECEDENTES

Los antecedentes de la Universidad Autónoma de Chihuahua se remontan al Instituto Científico y Literario, que dio origen a la Universidad de Chihuahua, creada en 1954. Dos años después se publicó su primera Ley Orgánica, y en 1968 se transformó en la Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH), actualmente en la institución operan tres facultades que ofrecen programas del área agropecuaria: Zootecnia, Ciencias Agrotecnológicas, ambas en Chihuahua, y Ciencias Agrícolas y Forestales, en la Ciudad de Delicias.

La Facultad de Zootecnia tiene su origen en la Escuela de Ganadería, que nació en 1957, en respuesta a las demandas del sector ganadero del estado, y ofrecía la carrera de Técnico Ganadero. En 1960 el gobierno federal donó a la universidad el rancho ganadero Teseachic, como apoyo para la docencia e investigación. En 1965 se creó la carrera de Zootecnista, con requisito previo de bachillerato, con nivel profesional medio, y posteriormente, de licenciatura. En 1974 la escuela cambió su nombre a Escuela Superior de Zootecnia y ofreció el programa de Ingeniero Zootecnista. En 1977 la escuela se convirtió en la Facultad de Zootecnia con la apertura del programa de maestría y en 1983 se inició el de doctorado. La oferta actual de la facultad consiste en dos programas de licenciatura: Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción e Ingeniero en Ecología; la Maestría Profesional en Estadística; la Especialidad, la Maestría y el Doctorado en Ciencias de la Producción Animal (con cuatro orientaciones) y el Diplomado en Estadística.

En sus inicios, el plan de estudios tenía un fuerte enfoque técnico; a principios de los 70 se incluyeron cursos del área socioeconómica y posteriormente, cursos orientados al desarrollo de investigación. En 1985 se hicieron cambios en el plan de estudios para incluir el concepto de “sistemas”, con el propósito de darle un enfoque integral. En 1993 se reformó nuevamente la carrera y cambió a Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción.

Actualmente el programa de IE tiene 523 estudiantes y se imparte en las modalidades escolarizada y semiescolarizada. La Facultad de Zootecnia y el programa trabajan permanentemente en el mejoramiento académico, y para ello la planeación de sus actividades se enmarca en los lineamientos que la universidad y las instancias oficiales han definido para la asignación de recursos hacia diversos fines; así, están participando en programas especiales como el Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI) y el Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP).

El programa ha llevado a cabo autoevaluaciones y evaluaciones externas de diferentes tipos, como la evaluación diagnóstica interinstitucional, realizada por los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) en 2000; la evaluación de seguimiento en preparación para la acreditación, realizada también por los CIEES, en conjunto con el COMEAA, en 2002; ese mismo año la facultad obtuvo el Premio Chihuahua a la Calidad; en 2003 obtiene la acreditación del programa por parte del COMEAA, y ahora participa en este proceso, en búsqueda del refrendo de acreditación.

V. ANÁLISIS DEL DESEMPEÑO DE LOS INDICADORES

a). NORMATIVIDAD Y POLÍTICAS GENERALES

Las instituciones educativas afrontan numerosas responsabilidades en sus operaciones diarias. Éstas incluyen, entre otras, la seguridad de todas las personas involucradas en las actividades que se realizan, la transparencia en las contrataciones y la ética en todas sus prácticas. Es relevante tener en cuenta la manera en que integra en su sistema de gestión el manejo de los riesgos y de la seguridad y el cumplimiento de los requisitos legales. Es de importancia establecer cómo la institución conserva su sensibilidad con respecto a temas de interés de la sociedad, sea que estos estén o no actualmente comprendidos en el marco normativo legal.

Asimismo, la institución debe cumplir con todos los requerimientos legales y reglamentarios en vigencia, definir su posición en torno al desarrollo sostenible y cómo promueve la cultura de la excelencia en la comunidad y participa en acciones que contribuyen a elevar la calidad de vida de sus integrantes.

Una institución educativa de excelencia además de cuidar el ambiente en forma integral, se preocupa por las influencias físicas, sociales y económicas en la comunidad en la que funciona, trata de eliminar o mitigar las negativas y maximizar las positivas (educacionales, culturales, sociales, deportivas, etc.)

Las instituciones deben procurar, ante todo, desarrollar el sentido de pertenencia de cada uno de sus integrantes, a través de la participación activa y constructiva y formar asociaciones internas y externas para alcanzar mejor sus metas generales.

Los líderes deben conseguir que la institución sea un modelo de buen desempeño en su operación. Esto implica seguir una conducta ética en todas sus actividades. Las prácticas éticas incluyen el uso pertinente y transparente de fondos públicos y privados.

La responsabilidad social puede traducirse en liderazgo y apoyo de propósitos públicamente importantes, incluyendo las áreas de responsabilidad mencionadas. Tales propósitos pueden incluir excelencia medioambiental, servicio a la comunidad y creación de una cultura relacionada con la calidad.

SITUACIÓN ACTUAL EN NORMATIVIDAD Y POLÍTICAS GENERALES

1.1 - Cumple

El programa educativo de *Ingeniero en Ecología (IE)* perteneciente a la Facultad de Zootecnia de la Universidad Autónoma de Chihuahua fue aprobado por el H. Consejo Técnico de la facultad en marzo de 1993 y por el H. Consejo Universitario en mayo de 1993 (*Acta 337*), y quedó registrado ante la Dirección General de Profesiones de la SEP el 17 de enero de 1995 (*Oficio DIEN/064/95*).

1.2 – Cumple

El programa de Ingeniero en Ecología cuenta con su *misión* y *visión* que orientan su funcionamiento y desarrollo. La misión y visión fue aprobada por el H. Consejo Técnico de la facultad, y a través de diversos medios es difundida entre la comunidad del programa; sin embargo, no se presenta un documento oficial aprobado donde estén incluidas la misión y visión, y tampoco se presenta un análisis de congruencia de la visión y misión con los objetivos y metas del programa educativo (aunque los objetivos están indicados en la autoevaluación) y no se presenta un análisis de coherencia de la visión y misión entre el nivel institucional y el programa académico.

1.3 – Cumple

La normatividad que regula la estructura orgánica y el gobierno, así como todos los aspectos académicos y administrativos universitarios está constituida por un conjunto de leyes, reglamentos y estatutos que regulan el desarrollo del programa educativo. En la Institución existe reglamentación que aplica para la facultad y el programa académico, para profesores, alumnos, finanzas, personal no académico, actividades de vinculación, y demás aspectos contenidos en el indicador. En la Facultad de Zootecnia se cuenta con un Código de Ética, y un Código de Bioética en que se indican como valores la efectividad, pluralismo, congruencia, libertad de cátedra, estabilidad, responsabilidad comunitaria y el humanismo.

1.4 – 90

El clima organizacional de la Facultad de Zootecnia sus directivos afirman se ha venido construyendo a través de la celebración permanente de eventos conmemorativos y tradicionales (día del maestro, del estudiante, posada navideña, semana cultural, reunión anual de ex jugadores de americano, torneos deportivos, etc.); que propician y promueven la interacción y convivencia entre estudiantes, profesores, personal de apoyo, autoridades y egresados. Sin embargo, no existe un estudio en que se analice y valore como la realización de estos eventos influyen en la mejora del clima organizacional de la facultad y sus programas, y sobre todo, la opinión de los participantes del clima organizacional de la facultad y la sugerencia para la mejora en este aspecto.

1.5 - Cumple

La Institución tiene claramente definidas las políticas para la asignación del gasto y rendición de cuentas que son aplicables de manera particular a cada una de sus dependencias universitarias. Sin embargo, no se especifica el cómo se garantiza la suficiencia de recursos destinados al desarrollo del programa educativo y la participación en esta actividad de las instancias colegiadas de la facultad.

1.6 – 90

La Facultad de Zootecnia obtiene recursos extraordinarios por diversas vías, entre ellas están la de apoyo a las actividades de investigación a través del *Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC-SEP-CONACYT)*, otra fuente es por financiamiento a proyectos técnicos por instituciones, dependencias y organizaciones (SAGARPA, SEDESOL, CFE, SEMARNAT, PROFEPA, Gobierno del Estado, Presidencias Municipales, CONAFOR, Consejo Natural de Áreas Protegidas, Fundación PRODUCE, CONACYT, UGRCH, UGRCO), y también por ingresos propios por venta de animales y productos en la Tienda Universitaria. Sin embargo, aunque los recursos que a través de

éstas fuentes obtiene la facultad son elevados, en sentido estricto no corresponden a una estrategia definida y tampoco se cuenta con políticas o lineamientos de cómo estos el ejercicio de los ingresos benefician las necesidades del programa educativo.

Recomendaciones para el aseguramiento de la Calidad:

- Implantar un mecanismo que promueva la difusión interna y externa de las actividades y quehaceres generales del programa, y en especial de la *misión* y la *visión*. El mecanismo adoptado deberá garantizar el análisis y evaluación permanente del impacto que la misión y quehacer universitario tienen en el mejoramiento del ambiente organizacional del programa de Ingeniero en Ecología. En este mecanismo deberá considerarse la opinión de los productores, los empleadores, los egresados y la política pública en el área de educación y ganadería.
- Es necesario contar con el reforzamiento normativo que permita que cada uno de los participantes del programa conozca el nivel de sus atribuciones y obligaciones que debe cumplir; para esto, se deberán elaborar reglamentos que faciliten la aplicación de la legislación actual, así como revisar, actualizar e instrumentar normas a nivel de programa educativo. Dado lo complejo que resulta el conocer con detalle y de manera precisa todo el marco normativo que requieren las operaciones diarias, es recomendable llevar a cabo acciones que permitan a todos una consulta ágil, oportuna, fácil y accesible para un mejor rendimiento y por consecuencia en la entrega oportuna de los tramites, productos y servicios que se requiere, para lo cual es necesario contar con los manuales respectivos a la organización.
- Para la difusión del Código de Ética, es necesario reestructurar su presentación, de tal manera que se sintetice en una serie de principios (decálogo) que sean guía para regular y orientar las relaciones entre alumnos, profesores y personal administrativo, del programa.
- El clima organizacional constituye uno de los factores determinantes del quehacer universitario. Por tal motivo, un buen clima no sólo facilita los procesos organizativos y de gestión, sino también de innovación y cambio. Debe tenerse en cuenta que el concepto de clima organizacional en una institución educativa se vincula con los procesos internos, y no únicamente con la celebración de eventos tradicionales y conmemorativos; bajo esta óptica es de suma importancia realizar estudios para identificar las variables ajenas a éstos eventos que inciden en la consecución de los objetivos institucionales, con el fin de facilitar a las diversas instancias, la aplicación de estrategias que permitan mejorar la gestión, la comunicación y las relaciones interpersonales.
- Fortalecer las capacidades técnicas del personal de la Facultad y del Programa de Ingeniero en Ecología, así como de sus cuerpos académicos responsables de la obtención de recursos extraordinarios y dar a conocer las bases conceptuales de la procura de fondos y presentar los lineamientos detallados y requisitos de una propuesta para su obtención y ejercicio.

b). CONDUCCIÓN ACADÉMICO – ADMINISTRATIVA DEL PROGRAMA

El equipo directivo establece y mantiene los valores y objetivos fundacionales que guiarán el accionar de la institución, define su visión, misión y objetivos y, en concordancia con ellos, toma sus decisiones basándose en la selección y análisis de la información relevante. También incluye el cómo los comunica, difunde y aplica en la gestión cotidiana.

Se presta especial atención a que se transmitan y practiquen los valores y objetivos en los distintos niveles de conducción y ámbitos de la organización, de modo coherente con los establecidos al nivel general. La comunicación del equipo directivo con toda la organización debe ser útil para demostrar en forma permanente la vigencia de los valores, la visión, la misión y los objetivos, como ejes que determinan la toma de las decisiones y acciones en la institución. Se debe procurar la adhesión del personal y su alineamiento en todas las actividades con esos enunciados.

Se define como alineamiento a la coherencia entre la visión, misión y objetivos y los planes, procesos, acciones, información y decisiones de los distintos sectores que integran la institución.

Un alineamiento eficaz requiere un entendimiento común de los propósitos y objetivos, y el uso de indicadores e información para permitir la planificación, seguimiento, análisis y mejoras en todos los niveles.

Un sistema es eficaz cuando establece valores o principios inequívocos que guían el accionar de la institución, fija objetivos de calidad en sus procesos y servicios para satisfacer a sus estudiantes e interesados, logra su satisfacción y contribuye sustantivamente a su éxito personal y social. Esto significa que la satisfacción no debe ser un logro temporal, sino el resultado de haber contribuido realmente a la realización personal de los alumnos, por haberles brindado el servicio educativo que necesitaban.

El equipo directivo comprende a aquellos que tienen la responsabilidad principal y dirigen la Institución y a quienes tienen una relación directa de dependencia con ellos o ejercen tareas de supervisión. De acuerdo con la naturaleza de la institución (pública o privada) puede tener distintas modalidades, según como estén establecidos sus órganos de gobierno.

Se enfatiza el modo en que el equipo directivo conduce hacia el óptimo desempeño, el desarrollo individual, la iniciativa, el aprendizaje organizacional y la innovación y toma decisiones estratégicas para lograr la mayor satisfacción de los sectores involucrados que comparten un interés común respecto de los resultados de la institución: los estudiantes, padres y otros familiares, empleadores, graduados y la comunidad en la que desarrolla sus actividades. Además, es responsable del monitoreo permanente del desempeño de la organización y de la adecuada asignación de recursos que permita el logro de los objetivos.

Los líderes impulsan el diseño y mantenimiento de un sistema de gestión que consta de una red de interacción humana, lugares físicos y equipamientos, ordenados por procesos

destinados a satisfacer las necesidades y expectativas de los destinatarios de los servicios y de los que participan para su logro: prioritariamente los estudiantes, los docentes y el personal de apoyo de la organización y todos los interesados, entendiendo como tales a la sociedad, los familiares, los egresados, los empleadores, las personas e instituciones que requieren de la educación.

Pero no solamente se debe estar preparado para satisfacer necesidades y expectativas, sino que efectivamente deben obtenerse resultados concretos, medidos y evaluados, con relación a todos los involucrados.

SITUACION ACTUAL EN LA CONDUCCIÓN ACADÉMICO – ADMINISTRATIVA DEL PROGRAMA

2.1 – Cumple

El programa cuenta con un *Plan de Desarrollo* y un *Plan de Mejoras* ambos para un período de 2004 al 2014 que les permite llevar a cabo de manera sistemática actividades de planeación de sus actividades tanto académicas como administrativas. En estos documentos se establecen las directrices generales por las que transitará la vida académica de la carrera de Ingeniero en Ecología, señalando la misión, visión, objetivos y definen ocho ejes estratégicos para la mejora de la calidad del programa. Además realizan una reseña de los trabajos y acciones llevadas a cabo desde el año 2000 a la actualidad, tendientes a los procesos de Gestión de la Calidad, mismos que han sido retroalimentados por las evaluaciones realizadas por los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), y el COMEEA, entre otras.

2.2- 90

El equipo directivo ha demostrado la capacidad para direccionar el desarrollo de la Facultad y sus programas educativos en función de su propia experiencia y con la orientación de organismos externos como CIEES, AMEAS y COMEEA, mismos que sirvieron para la toma de decisiones trascendentes en la vida institucional como la modificación al plan de estudios. Sin embargo, es necesario que el equipo directivo aborde también sistemáticamente los procesos pedagógicos, administrativos y financieros que le permitan el desarrollo armónico del programa educativo.

2.3 – 80

El programa educativo realiza un seguimiento del cumplimiento de los objetivos del *Plan de Desarrollo* y un *Plan de Mejoras* 2004 - 2014 a fin de identificar avances a la mejora del programa. Al respecto, presenta información en un cuadro que se registra el porcentaje de avance en el cumplimiento de metas, sin embargo, las evidencias presentadas no permitan cuantificar el grado de cumplimiento de las metas y objetivos desde la perspectiva global de los documentos estratégicos.

2.4 – Cumple

El equipo directivo de la Facultad de Zootecnia cuenta con herramientas administrativas y con pensamiento estratégico que le permiten ejercer la gestión de manera adecuada en la búsqueda de la mejora continua del programa educativo. Sin embargo, es necesario

mantener los conocimientos y ampliar la perspectiva, los fundamentos, las herramientas y las habilidades necesarias para llevar y sostener a su Institución y programa educativo en una posición estratégica de liderazgo.

2.5- 75

Desarrollar el análisis de los logros y efectividad institucional y utilizar los resultados para la toma de decisiones está considerado como un factor crítico de riesgo para el programa educativo ya que el promedio de calificación es de 70%. El programa cuenta con un documento titulado "Evaluación de Impactos sobre el Desempeño Académico en la Carrera de Ingeniero en Ecología 2003 - 2007" y otro "Estudio de caso: 7 años de gestión a la calidad total. AMEAS 2007". Sin embargo, estos análisis no responden a procesos integrados y a estrategias de desarrollo, más bien parecen acciones realizadas *ex profeso* para cumplimiento del indicador sin considerar la importancia de la medición permanente de los principales indicadores de desempeño.

Recomendaciones para el aseguramiento de la Calidad:

- Desarrollar una estructura y crear los mecanismos que aseguren la flexibilidad de la organización y su capacidad de adaptarse a nuevas necesidades, sean estas explícitamente manifestadas o potenciales, incluyendo oportunas revisiones de la misión, valores y objetivos institucionales, para generar una institución vital que piensa y recrea permanentemente el sentido de su existencia.
- Para ser eficiente y sostenible en el tiempo el sistema debe considerar y reconocer también las capacidades y contribuciones de docentes y personal no docente, procurar su desarrollo y atender sus requerimientos, así como asegurarse la satisfacción de sus grupos de interés, la de sus proveedores y la de la comunidad en la que se desarrolla.
- Es necesario contar con un sistema de información que le permita verificar los avances a las metas y objetivos al plan de desarrollo y mejora continua del programa a través de indicadores de desempeño. El equipo directivo debe definir los procedimientos que le permitan evaluar el grado de avance de la implantación de ambos y que le permitan evaluar y gestionar los resultados. El sistema debe incluir los mecanismos que procuren la mejora continua de todos los procesos que se llevan a cabo en la institución, estimulando la creatividad, la iniciativa y el aprendizaje permanente de sus integrantes.
- Los recursos disponibles deben ser enfocados en la medida de lo posible a mantener la armonía entre los planes de desarrollo, los recursos extraordinarios y otros planes, deben ser orientados a la preparación de los equipos de trabajo, a fin de obtener más recursos económicos y mantener el cumplimiento de las metas administrativas y docentes.
- Se debe establecer un programa permanente de Capacitación administrativa, Pensamiento estratégico, Gestión de calidad o Procesos administrativo-académicos, no solo para el personal directivo, sino abierto a todos los profesores interesados.

- Establecer mecanismos que permitan generar información donde evidencien los resultados de un análisis de la satisfacción del cliente y de los usuarios de los servicios que se ofrecen.
- Generar información que evidencie los resultados obtenidos en la implantación del plan de desarrollo, que permitan medir los resultados, esta información existe y esta disgregada en todo el documento de autoevaluación, esta información se obtiene de las reuniones de empleadores, seguimiento de egresados y del diagnóstico externo.

c). PLANEACIÓN EVALUACIÓN

Esta categoría examina los procedimientos mediante los cuales la institución desarrolla las políticas, estrategias y planes necesarios para lograr los objetivos establecidos por su equipo directivo, en el marco de sus valores, visión y misión.

Además, el criterio analiza los procedimientos por los que la institución formula una visión de futuro de su rol en el contexto social en el que se desempeña en los niveles: local, nacional e internacional y las estrategias más eficientes para operar en cada uno de ellos, basadas en la evaluación de las fortalezas y debilidades, y de las influencias, los desafíos y los requerimientos que podrían afectar sus oportunidades.

El criterio evalúa el desarrollo de los planes a corto, mediano y largo plazo (mayor de 10 años), su difusión, el establecimiento de objetivos y el sistema de control que permite monitorear su logro.

La búsqueda de la calidad orientada hacia la mayor satisfacción de los estudiantes, padres, egresados y demás interesados y de la excelencia en todas las operaciones deben ser aspectos clave del planeamiento. Se deberá atender a aquellos factores que hagan a una mayor satisfacción, fidelidad, inserción activa en la comunidad y que favorezcan la detección de nuevas oportunidades.

Los planes deberán contener información sobre todos los desafíos, las influencias y los requisitos clave que pueden afectar las futuras decisiones de la institución. El propósito principal del criterio es proporcionar un contexto minucioso y realista para el desarrollo de los servicios educativos y para el gerenciamiento total de la institución.

Comprende el análisis de los requisitos cambiantes que van generando otras instituciones, los empleadores, la legislación educativa, la tecnología didáctica, los cambios demográficos y los intereses que el estudiante tiene con relación a su carrera. También se tratan factores internos importantes, tales como habilidades y necesidades del personal docente y no docente, especialmente relevante es la necesidad de valorar el aprendizaje de los estudiantes en relación con los resultados que la institución pretende alcanzar.

La mejora de la educación requiere una fuerte orientación hacia el futuro y que los directivos, docentes e interesados asuman compromisos a largo plazo.

Se examina los métodos mediante los cuales la institución identifica, diseña, opera, evalúa y mejora en forma continua sus procesos de clave y de apoyo, incluyendo la prestación educativa y servicios, así como los relativos a sus proveedores, para asegurar la creación de valor para alumnos e interesados, el aumento de la productividad y la reducción de los costos y del tiempo. Considera, al aprendizaje institucional al analizar cómo los aprendizajes en un proceso o en una unidad de la institución inciden positivamente en el conocimiento y estudio de otros proyectos o de otras unidades.

Las propuestas de diseño deberán reflejar los requerimientos clave para los servicios de la institución, además de dar respuesta a las necesidades y expectativas de los alumnos e

interesados, (esto incluye la información sobre el diseño de programas y propuestas educativas).

La información sobre la gestión y la mejora continua de los procesos clave debería incluir una descripción de sus puntos relevantes y sus requerimientos específicos y sobre cómo se determina y respalda el desempeño relativo a dichos requerimientos. Se hará una referencia específica a las mediciones tomadas durante el proceso y a las interacciones de los alumnos e interesados. Esto requerirá la identificación de puntos decisivos en los procesos de medición, observación o interacción.

SITUACIÓN ACTUAL EN PLANEACIÓN EVALUACIÓN

3.1 - Cumple

El programa educativo cuenta con el *Plan de Desarrollo 2004 – 2014 Programa de Ingeniero en Ecología* y con el *Plan de Mejoras 2004 – 2014*, elaborados con la participación del personal académico por la Unidad de Planeación de la Facultad. Para su formulación se realizaron foros de análisis que permitieron conocer la opinión de los actores sociales del ámbito social, privado y gubernamental relacionados al programa académico, y además, articular el plan de desarrollo del programa con el de la propia facultad, y con los planes de Municipal, Estatal y Nacional. El documento contempla que el diagnóstico para su sustento se realizará con una periodicidad bianual, lo que garantizará la retroalimentación de fortalezas y áreas de oportunidad lo que permitirá la actualización estratégica de sus objetivos y metas durante su realización.

3.2 – Cumple

La Facultad de Zootecnia implantó desde 2001 un *Sistema de Gestión de Calidad*, que en 2007 y en atención a una sugerencia del COMEAA fue reestructurado, y actualmente funciona como *Comité para la Calidad e Innovación de la Facultad de Zootecnia* y está integrado por representantes de los órganos colegiados (Academias y Cuerpos Académicos), y los titulares de las dependencias de la facultad. Para su operación el Comité cuenta con el *Manual de Funciones, Responsabilidades y Normas de Operación*, y además ha generado un *Sistema Electrónico de Administración de Información Documental (UniQ)* que apoya a los procesos de gestión de calidad de la facultad y sus programas. Además se cuenta con los sistemas institucionales de información, Sistema Universitario de Administración Escolar (SUAE), el Sistema Universitario de Bibliotecas Académicas (SUBA), el Sistema Estratégico de Tutorías Académicas (SETA), el Sistema Integral de Seguimiento de Egresados (SISE), y el Sistema Estratégico de Gestión Académica (SEGA).

También cuenta con el *Plan de Mejoras 2004-2014* del programa educativo de Ingeniero en Ecología que considera las 12 categorías del marco de referencia del COMEAA y establece para cada una objetivos, metas, actividades, tiempo, recursos necesarios, financiamiento, indicador de desempeño y responsable de su realización y seguimiento.

Recomendaciones para el aseguramiento de la Calidad:

- Se debe generar información de la operación del Plan de Desarrollo y Plan de Mejoras del programa de Ingeniero en Ecología. Esta información deberá incluir los registros pormenorizados de los aspectos críticos; y señalarán además cómo se realiza el seguimiento del desempeño en relación con los indicadores del Plan de Desarrollo y observarán las diferencias importantes y las razones de esas diferencias.
- Garantizar los procedimientos mediante los que el plan estratégico se difunde en todos los niveles de la organización, y se hace extensivo a los involucrados e interesados con el fin de lograr el alineamiento de todas las unidades de trabajo.
- Contemplar la mejora continua del propio proceso de planeamiento y de los planes, incluyendo su definición, difusión y seguimiento.
- Realizar una proyección, a cinco años, de medidas e indicadores clave del desempeño del programa educativo y un cotejo de lo proyectado con el desempeño anterior, incluyendo si es posible su relación con las de instituciones comparables y de referencia. Esta proyección/comparación tiene la intención de alentar a mejorar su capacidad para entender y realizar el seguimiento de los factores de desempeño en forma dinámica y para considerar valores de mejora y cambio en relación con otros, como una herramienta de diagnóstico y mejora.
- Toda actividad desarrollada por la institución debe definirse en términos de procesos, es decir, la combinación de recursos humanos y materiales en una serie de actividades sistemáticas para obtener un servicio o producto que satisfaga los requerimientos del destinatario. El éxito en la gestión se fundamenta en la medición sistemática de los resultados y en la introducción continua de mejoras en los procesos. Una medida cada vez más importante de eficacia organizacional es la respuesta rápida y flexible de los procesos. Las organizaciones deben aprender que la medición y mejora del tiempo de respuesta va acompañada por otros beneficios derivados de este enfoque y generan mejoras simultáneas en la institución, la calidad y la productividad.
- En el ámbito educativo debemos distinguir tres procesos fundamentales, que pueden coexistir o no en la misma institución: a) la gestión de los procesos de enseñanza y aprendizaje; b) la de los procesos de investigación; y c) las de extensión y/o transferencia. A estos debe agregarse el proceso central de gestión de la institución, además de otra serie de procesos de apoyo que dependerán del tamaño y estructura de la misma. Asimismo, la Institución debe procurar el desarrollo de relaciones a largo plazo con los proveedores y prestadores de servicios, basadas en la mutua confianza y en una integración adecuada, para generar mejoras y valor agregado en beneficio de sus destinatarios y de los mismos proveedores y prestadores.
- El enfoque hacia la mejora necesita estar incorporado en la operación de la institución. Esto se traduce en que la mejora es una parte habitual del trabajo diario de directivos, docentes, personal no docente y estudiantes, los procesos de mejora buscan eliminar los problemas en su origen y la mejora es accionada por las

oportunidades detectadas, así como por los problemas que necesitan ser corregidos.

- Las oportunidades de mejora provienen de muchas fuentes, incluyendo la revisión continua de los procesos y sus indicadores, de las ideas de los estudiantes, de los docentes, del personal no docente y de los demás interesados, de los análisis comparativos de prácticas exitosas de otras instituciones y de los resultados de investigaciones educativas y de aprendizaje.
- Las instituciones deben emplear una variedad de alternativas para la mejora de los procesos clave, tales como: el intercambio de estrategias exitosas en toda la institución, la realización de experimentos de optimización y comprobación de errores, el análisis de los resultados de investigación y desarrollo, las comparaciones con otras unidades o instituciones que obtienen mejores resultados de procesos equivalentes (benchmarking), el uso de tecnología alternativa, etc. Las propuestas para la mejora de los procesos incluyen el análisis de la relación costo/beneficio para evaluar cada alternativa y fijar las prioridades. En conjunto, todas estas propuestas ofrecen una amplia gama de posibilidades, incluyendo el rediseño completo de los procesos.

d). MODELO EDUCATIVO Y PLAN DE ESTUDIOS

El programa educativo tendrá que desarrollarse en una sociedad del conocimiento que se avecina como escenario seguro, construido como efecto del acelerado avance de la ciencia y la tecnología. Tiene la posibilidad de constituirse en instancia estratégica en la medida que centre su quehacer en ese conocimiento útil, pertinente y oportuno. Debe operar en nuevos escenarios, caracterizados por el dominio de competencias de sus egresados. El programa educativo tendrá que transitar hacia un nuevo paradigma de desarrollo curricular que acerque más a la educación al individuo y no el individuo a la educación, lo que implica pertrechar al estudiante en métodos para interactuar de manera útil, eficaz y oportuna, con responsabilidad a lo largo de la vida.

La exigencia por una mayor flexibilidad institucional, en donde la formación alternada entre espacio laboral y la universidad es una tendencia mundial. La tendencia en la formación profesional, en el mundo de hoy, es diseñar los currículos con competencias.

Se deberá poseer un proceso claramente definido por medio del cual el currículo es establecido, revisado y evaluado y considerar que los profesores y los administradores deberán ser los responsables por el desarrollo del programa académico.

SITUACIÓN ACTUAL EN MODELO EDUCATIVO Y PLAN DE ESTUDIOS

4.1 – Cumple

El programa educativo cuenta con el documento *Revisión e Innovación Curricular 2003 de la Carrera de Ingeniero en Ecología* que se elabora con base los lineamientos que a nivel institucional están definidos en *El Modelo Educativo de la UACH: elementos para su construcción*. El plan de estudios se fundamenta en una corriente de pensamiento constructivista y está orientado a competencias y su pertinencia se fundamenta en las opiniones obtenidas en el seguimiento a los egresados, la consulta a empleadores, y la realización de foros de consulta, entre otros medios. El plan pretende que el alumno sea el gestor de su aprendizaje, y para ello, establece las competencias que el egresado de IE debe desarrollar durante su formación profesional, entre ellas están las *Básicas* (Liderazgo, Trabajo en equipo, Espíritu emprendedor, Habilidades para la toma de decisiones, Uso de información), las *Profesionales* (Desarrollo sustentable de los ecosistemas, Uso y operación de herramientas y equipo, Administración estratégica de los recursos, Innovación y Transferencia de tecnología), las *Específicas* (Ordenamiento ecológico territorial, Monitoreo y manejo de ecosistemas, Ecología, Estadística y cómputo, Gestión ambiental, Análisis de riesgo, Impacto ecológico y socioeconómico) y articula de manera amplia y suficiente a la docencia y la vinculación a través de las prácticas escolares, las prácticas profesionales y el desarrollo del servicio social. Sin embargo, la vinculación de la docencia con la investigación es relativamente incipiente, lo anterior responde, tal vez, a que la investigación de la facultad se encuentra en proceso de desarrollo dado que la conformación de los cuerpos académicos no ha sido conforme a lo planeado, y ello ha provocado un aumento lento pero sostenido en proyectos y actividades de investigación donde pueden insertarse los alumnos.

4.2 – Cumple

La última reforma al plan de estudios del programa fue en 2003, y se realizó como respuesta al cambio en los escenarios en los que tradicionalmente se había desarrollado la actividad agropecuaria estatal. Para enfrentar este cambio, UACH realizó un proceso de planeación del que se derivó la revisión curricular de sus programas; y en este contexto, la Facultad de Zootecnia a través de la realización de foros de consulta con expertos y líderes de opinión de las todas las actividades agropecuarias, agroindustriales y de negocios, instituciones gubernamentales y no gubernamentales que le permitieron diagnosticar las necesidades y problemática del entorno modifica el plan de estudios de la carrera de Ingeniero en Ecología. En la propuesta curricular se establece que el programa académico surgió de la concepción de que el desarrollo sostenible no se percibe como una noción fija, sino como un proceso de cambio en las relaciones entre los sistemas y los procesos sociales, económicos y naturales. La sostenibilidad, requiere de un balance dinámico entre los muchos factores sociales, culturales y económicos requeridos por el hombre para lograr salvaguardar el ambiente natural en el que vive; sin embargo, es necesario homologar los criterios de las formas de enseñar y evaluar la efectividad en el logro de las competencias.

4.3 – Cumple

El plan de estudios de Ingeniero en Ecología cuenta con un perfil de egreso constituido por competencias que el estudiante debe tener al egresar y que son congruentes con los objetivos y perfil de egreso declarado. Para cumplir con el perfil de egreso, el plan de estudios está estructurado para dotar al alumno de competencias básicas, profesionales, y las específicas del programa (OMEGA-I) y por un eje transversal de valores universales.

4.4 – Cumple

Analizando la *Revisión e Innovación Curricular 2003 de la Carrera de Ingeniero en Ecología* para conocer su arquitectura, la estructuración de los conocimientos y la organización de los aprendizajes se encuentra que son adecuados. Al respecto, se encuentra que la misión, visión, objetivos, perfil de ingreso y perfil de egreso son congruentes con la propuesta curricular. En cuanto a su organización curricular, el plan está conformado por 436 créditos de los que 240 (55%) son obligatorias y 196 (45%) optativas distribuidas en nueve semestres. La distribución de horas semana/mes para los diferentes cursos son 396 horas, de las cuales 222, (56.1%) son teóricas y las restantes, 174 (43.9%) son de práctica. En el mapa curricular se observa el acercamiento paulatino al objeto de estudio transitando de lo general a lo especializado, cubriendo las diferentes competencias a las que la institución se compromete con el perfil de egreso. Para el caso de la enseñanza práctica se tienen consideradas diversas modalidades amplias y sistemáticas, que procuran el gradual acercamiento al objeto de aprendizaje, basado esto en el perfil del futuro graduado, y la realización del Servicio Social y las Prácticas profesionales previstas como un requisito curricular.

4.5 – 90

El perfil de ingreso está contenido en la *Revisión e Innovación Curricular 2003 de la Carrera de Ingeniero en Ecología*. Establece como requisitos conocimientos generales de agricultura, ganadería y medio ambiente, de recursos naturales y sustentabilidad, de biología, matemáticas y química; habilidades para la lectura y la comunicación oral y escrita; actitudes y valores: amor por la naturaleza, honestidad, disciplina y disposición

para el trabajo en equipo. Asimismo se plantea que una vez que han ingresado los alumnos se hace una inducción al programa, para lo cual existen diferentes actividades en el interior del programa de IE. Sin embargo no hace mención explícita de cómo van a ser evaluados.

4.6 - 90

Para garantizar el cumplimiento de los objetivos del plan de estudios a través del cumplimiento del contenido temático de sus asignaturas, la Facultad de Zootecnia ha implantado algunos mecanismos con este propósito. Uno es a través de reuniones de Academia en que se analiza el avance en los programas analíticos de las materias; otros es por medio de las Evaluaciones de los Profesores por parte de los Estudiantes que se realiza mediante un sistema electrónico que administra la UACH; los Registros de Seguimiento y cumplimiento que cada responsable del curso presenta a la Secretaría Académica es otro. Sin embargo, no obstante de que existen evidencias de la existencia de los mecanismos de evaluación y seguimiento de la cobertura de los cursos no se han generado estadísticas que sirvan para medir la eficiencia del programa en este aspecto.

4.7 – 80

La última revisión al plan de estudios fue en 2003 por lo que prácticamente han transcurrido cinco años. Al respecto, el Comité de Calidad de la Facultad con la colaboración de los profesores, las academias y la consulta a egresados y empleadores realizarán la revisión y actualización del plan de estudios de IE. Para ello, se recopiló por medio de foros las opiniones de los actores externos e internos ligados al programa por lo que se cuenta con información pertinente para darle actualidad, congruencia y pertinencia al nuevo plan de estudios. Sin embargo, no se establece una fecha concreta, y tampoco se muestra evidencia del avance de esta actividad.

4.8 - 85

El programa educativo cuenta con las condiciones mínimas para operar el plan de estudios basándose en el método tradicional de evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje haciendo énfasis en la organización de tiempos predefinidos para clase, laboratorios, prácticas de campo, práctica profesional, etc. Sin embargo, no considera de manera integral los aspectos relacionados al cumplimiento de los contenidos y objetivos de cada asignatura, ni de métodos de evaluación para las competencias que el plan de estudios pretende proporcionar en perfil de egreso.

4.9 – Cumple

La institución tiene establecido en el *Reglamento General de Evaluación de la UACH*, lo referente a evaluaciones parciales, ordinarias y extraordinarias, escala de calificaciones y fechas de aplicación de acuerdo al calendario oficial. Asimismo, el Reglamento Académico de la Facultad de Zootecnia establece que la acreditación de los cursos consiste en valorar el desempeño académico de los estudiantes y que los exámenes ordinarios y no ordinarios podrán ser en las modalidades escritas u orales. En el plan de estudios de Ingeniero en Ecología su modelo educativo está centrado en la apropiación de competencias, por lo tanto, se mide el nivel de aprendizaje y su dominio, se aplican los exámenes ordinarios y en su caso, los no ordinario y especiales, lo exámenes pueden ser de diversas formas (oral y/o demostrativo) en función de lo establecido en cada asignatura. En lo referente al Servicio social, este cubre un mínimo de 480 horas, y la

evaluación se realiza por asesor que se asigna a cada alumno, se recurre también a reportes parciales (bimestrales) y a un documento final denominado Memoria de Titulación, como lo establece el reglamento respectivo, aprobado por el H. Consejo Universitario. En lo referente a las Prácticas Profesionales, estas cubren un mínimo de 240 horas, y la evaluación se realiza por asesor que se asigna a cada alumno, se recurre también a reportes parciales (mensuales), como lo establece el reglamento respectivo, aprobado por el Consejo Técnico de la Facultad.

4.10 – Cumple

El programa de Ingeniero en Ecología cuenta con recursos tecnológicos, documentales y materiales educativos pertinentes para el apoyo del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Para este propósito la Facultad de Zootecnia cuenta con el Centro de Información Documental, conformado por el Centro de Cómputo que tiene acceso a una gran cantidad de información de datos y consulta especializada, por el Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica, la Sala de Producción de Material Didáctico, en proceso de equipamiento y acondicionamiento y la Biblioteca, otra herramienta de apoyo tanto para maestros como estudiantes es la Plataforma Moodle, para el desarrollo y diseño de cursos digitales; con los recursos anteriores, el estudiante está en capacidad de obtener, analizar, evaluar y seleccionar toda la información que requiera para el apoyo de su aprendizaje. En lo referente a la capacitación del personal académico en aspectos pedagógicos, se puede mencionar el Centro Universitario para el Desarrollo Docente (CUDD), el cual tiene a su cargo la profesionalización del personal de la UACH, a través de capacitación, asesoría y actualización didáctica y laboral.

4.11 – Cumple

En la Facultad de Zootecnia, existe un Departamento o Unidad de Servicio Social, dependiente de la Secretaría de Extensión y Difusión, que es la encargada de la coordinación y evaluación de las actividades del Servicio Social. Los estudiantes que realizan el Servicio Social, cuentan con un asesor designado por la Unidad respectiva, y presentan informes bimestrales que son revisados, a fin de monitorear los avances en las actividades desarrolladas, así como para prevenir algunos vicios en el desempeño del servicio social. El Servicio Social es parte integral del Plan de Estudios, ya que tiene prevista una asignación de 30 créditos, tras cumplir 480 horas de actividades y puede ser realizado una vez que el alumno haya acumulado el 70% de los créditos totales. En su esencia el Servicio Social es coherente con los objetivos del Plan de Estudios de IE, y además permite que el estudiante ejercite sus conocimientos y ponga en práctica las competencias adquiridas.

Recomendaciones para el aseguramiento de la Calidad:

- Establecer mecanismos que permitan mantener evaluar permanentemente la vigencia y actualización de las competencias. Entre ellos debe contemplarse la retroalimentación del plan de estudios a través de la realización de foros y consultas a egresados y empleadores orientados a la mejora y actualización del plan de estudios.
- Con el propósito de justificar la pertinencia del plan de estudios, es necesario diseñar y operar un mecanismo que permita la actualización permanente del

contexto y para ello se considere la opinión de sus actores, a la política pública del sector y a la política educativa nacional.

- Generar los mecanismos necesarios para que los cuerpos colegiados realicen un análisis sistemático y permanente de la pertinencia y vigencia del perfil de egreso del programa.
- Elaborar una matriz en que especifiquen claramente las áreas de traslape de todos los elementos del perfil de egreso (competencias), con los programas educativos de la propia universidad, con los de instituciones nacionales, y con algunos del extranjero; y establecer con precisión los atributos propios y áreas exclusivas del programa de IE.
- Considerar los aspectos de cada perfil de programas similares, para determinar actividades de movilidad estudiantil, de acuerdo con los intereses de cada estudiante.
- Definir el mecanismo e instrumento a través de los cuales se va a evaluar y/o identificar que los alumnos que ingresan cumplan con los requisitos establecidos por el programa académico. Llevar un registro con documentación comprobatoria de lo anterior.
- Realizar un análisis de las deficiencias que presentan los estudiantes de nuevo ingreso para establecer acciones que las subsanen.
- Desarrollar e implementar un sistema que permita procesar y sistematizar la información obtenida por los mecanismos que controlan el avance programático de los cursos del plan de estudio.
- Realizar la revisión integral del plan de estudios. Para ello, es necesario programar reuniones a fin de iniciar los trabajos de revisión y evaluación formal del plan de estudios, especificando claramente actividades, responsables y tiempos. Documentar esta actividad y sus grados de avance, con minutas de reuniones, encuestas, etc.
- Desarrollar mecanismos de evaluación que midan la eficacia del modelo para formar las competencias y las nuevas formas de aprendizaje como son los proyectos emprendedores, presentación de prototipos, implementación de empresas agropecuarias, exposiciones de proyectos, entre otros.
- Diseñar y aplicar mecanismos que permitan evaluar integralmente las diferentes etapas del aprendizaje y que abarquen todas sus facetas y que estos mecanismos sean de fácil implementación y disponibilidad.

e). ALUMNOS

Las instituciones educativas deben responder a una variedad de requisitos de los estudiantes e interesados. Las necesidades pueden ser conocidas o latentes. Para poder satisfacerlas es importante incluir la innovación, la investigación y la experimentación en todos los niveles de enseñanza.

Para mayor claridad, en los requisitos relacionados con los estudiantes, se han separado los que corresponden a los estudiantes actuales de los que caracterizan a los futuros. Los primeros son más concretos, específicos, e inmediatos; los segundos deberán ser considerados en la planificación de la institución para estar en condiciones de detectarlos, evaluarlos y satisfacerlos.

Uno de los principales desafíos que afrontan las instituciones es el puente entre las necesidades de ambos grupos. Esto requiere una eficaz estrategia de aprendizaje e innovación para que la respuesta de los sistemas educativos acompañe la demanda y se anticipe a las necesidades futuras.

Las necesidades de los empleadores y otros interesados deben trasladarse a los servicios educativos para los estudiantes. Los criterios para educación ponen primordial énfasis en esas necesidades porque el éxito de la institución depende en gran escala de poder traducir esas necesidades en servicios y experiencias eficaces.

Este criterio examina los procedimientos mediante los cuales la organización educativa concentra sus esfuerzos en la satisfacción de las necesidades y expectativas de sus estudiantes presentes y futuros y de sus interesados, identificando cuáles son sus requerimientos y preferencias. También analiza los mecanismos mediante los cuales la organización educativa crea y desarrolla relaciones exitosas con sus estudiantes para evitar el desgranamiento de la matrícula motivado por deficiencias en el servicio educativo brindado.

Dentro de esta relación se requieren medios para procesar las sugerencias y quejas de los alumnos e interesados, la medición de su satisfacción y la utilización del conocimiento y la información adquirida para consolidar la posición de la institución en la comunidad y desarrollar nuevas oportunidades de servicio.

La consideración del estudiante como principal destinatario del servicio educativo no significa complacencia, sino reconocer el lugar protagónico que ocupa en el proceso educativo y su validez como interlocutor. El proceso de enseñanza y aprendizaje exige esfuerzos por parte del alumno, quien debe demostrar méritos para llegar a la meta prevista.

El criterio resalta la importancia del uso de un conjunto de estrategias para escuchar al estudiante y para favorecer su aprendizaje. Muchas necesidades de ellos y de los interesados deben traducirse en servicios educativos o de otro tipo que pueda prestar la institución.

El criterio analiza también el modo en el que la institución identifica los segmentos y grupos de estudiantes e interesados que constituyen su objetivo y determina el perfil de alumno de acuerdo con el estilo de la organización educativa diseñada. Por segmentos de estudiantes se entienden grupos con necesidades similares. La base para las agrupaciones puede reflejar sus intereses de carrera, estilos de aprendizaje, condición habitacional (reside en la comunidad o se traslada), ingreso familiar, entre otros factores.

En un medio competitivo y de rápido cambio, existen muchos factores que pueden afectar la preferencia y la lealtad de los interesados, lo que hace necesarios escuchar y aprender de ellos en forma continua. Para lograr buenos resultados, la institución debe contar con un sistema de fácil acceso a la información sobre los estudiantes pasados, actuales y potenciales.

Las necesidades de los estudiantes, tratados en este factor, se amplían comprendiendo las de las familias, los empleadores y otras instituciones, según corresponda. Las necesidades deben interpretarse en un sentido amplio para incluir el conocimiento y su aplicación, la solución de problemas, el desarrollo del carácter y del pensamiento crítico, la resolución de conflictos y la responsabilidad ciudadana.

La información sobre los graduados debe referir a la satisfacción de los interesados en su desempeño profesional. Esto puede comprender el cumplimiento de estándares de calificación, requisitos para el licenciamiento profesional, habilidades profesionales y requisitos para el ingreso a otras instituciones.

El criterio también examina cómo la institución determina y adquiere la siguiente información: datos y tendencias demográficos, cambiantes requisitos en los ámbitos municipal, provincial, nacional y mundial, y alternativas educativas para potenciales estudiantes. También se examina cómo la institución analiza dicha información general para desarrollar datos útiles para la planificación.

También se considera la existencia de un sistema que asegure que las sugerencias y quejas sean recibidas, analizadas y respondidas en forma rápida y efectiva. En lo posible esto debe suceder en el primer nivel de contacto, por lo cual los docentes y demás personal deberán tener la autoridad y medios necesarios para hacerlo. La información sobre sugerencias y quejas debe estar disponible y llegar a los niveles de gestión de los procesos y toma de decisiones.

Además se analiza cómo la institución determina el grado de satisfacción e insatisfacción para su uso en la mejora de los servicios educativos y de apoyo. Esta determinación debe realizarse en forma sistemática utilizando, entre otros medios, encuestas, contactos por grupos de interés, evaluación de los docentes en su contacto en el aula y sistema de sugerencias y quejas.

En cuanto a los estudiantes se solicita información sobre los procesos, las escalas de medición y los datos usados, y cómo se asegura la objetividad y la confiabilidad. Una parte crítica de este proceso refiere a cómo las mediciones de la institución captan información sobre la motivación y el aprendizaje activo de los estudiantes. Esto requiere una búsqueda progresiva de las dimensiones de satisfacción - insatisfacción (aquellos

factores que mejor se correlacionan con la motivación y el aprendizaje). También se examina cómo determina la satisfacción-insatisfacción de los estudiantes en instituciones comparables. Tales comparaciones pueden ofrecer indicios que ayuden a la institución a mejorar su clima motivador.

Adicionalmente refiere a los interesados clave y solicita información sobre los servicios suministrados, los procesos para realizarlos y las mediciones, incluyendo su objetividad y confiabilidad. También se examina cómo se relacionan las mediciones de satisfacción-insatisfacción con el clima educativo de la institución y con las necesidades de los estudiantes y de los interesados, y cómo se compara sus resultados con los de instituciones similares y con los de las mejores en su tipo.

La institución necesita información confiable y actualizada sobre el entorno y los logros de otras instituciones educativas, para poder anticiparse y prever las necesidades sociales relacionadas con su ámbito de actividad. Esto implica conocer: cambios en los requerimientos para los egresados, cambios demográficos que afecten la captación de alumnos, nuevas alternativas educacionales, presiones en los costos, oportunidades de asociación con otras organizaciones y cambios legales y tecnológicos.

En general, este factor es el más importante ya que demuestra la mejora de la institución en el tiempo y los niveles de logros alcanzados, siempre con referencia a sus objetivos y en relación con instituciones y/o poblaciones de estudiantes comparables.

SITUACIÓN ACTUAL DE ALUMNOS

5.1 – 90

Los mecanismos y convocatorias para de selección de alumnos para el programa están definidos a nivel institucional, la universidad tiene establecido la presentación y aprobación del EXANI II del CENEVAL como mecanismo de ingreso. Una vez que el alumno aprueba el examen, el primer día de clases la Coordinación de Tutorías con el propósito de orientarlos sobre el funcionamiento y operación de la carrera imparte un curso de inducción a los alumnos de nuevo ingreso, organiza un recorrido por las instalaciones y asigna tutores. La Facultad promueve antes de cada ciclo escolar, pláticas de retroalimentación con autoridades de instituciones de educación media, mediante visitas de brigadas de promoción del Programa, lo que se manifiesta en el documento estudio de caso de apoyo al programa de Ingeniero en Ecología. Sin embargo, no presentan evidencias de retroalimentación y enlace con las instituciones de origen de los estudiantes a través de los resultados obtenidos en el examen de ingreso; y además, el perfil de ingreso que el plan de estudios de la carrera de Ingeniero en Ecología establece no es evaluado.

5.2 – 80

La universidad cuenta con el *Sistema Universitario de la Administración Escolar (SUBA)* que contiene la información de la trayectoria escolar de los estudiantes; el objetivo de este sistema es la administración y por lo mismo la información con que cuenta son individuales lo que dificulta el obtener información para realizar análisis por programa, generación, grupo. Para cumplir con los requisitos de la evaluación los directivos de la

facultad procesaron la información correspondiente al programa de Ingeniero en Ecología, sin embargo, los resultados son parciales (cohorte), y no se evidencia el análisis de los datos por parte de las academias o interesados en el programa educativo y su incorporación como procesos de mejora por ejemplo en tutorías, asesorías, orientación, cursos remediales, plan de estudios, entre otros.

5.3 – 70

El programa educativo ofrece nueve opciones para la titulación, no obstante lo anterior, el índice de titulación es bajo, de enero de 2001 a agosto de 2003 han egresado 113 alumnos y solo 49 (43.45) se han titulado. Además, en la información presentada, no se realiza el análisis cualitativo de la opción de titulación más aceptada por los alumnos.

5.4 – 80,

En la Facultad existe la *Coordinación de Movilidad y Cooperación* que tiene por objetivo precisamente promover la movilidad de alumnos y profesores. Para ello, cuenta con el *Reglamento de Movilidad Estudiantil*, y presentan información de intercambio registrado entre 2003 a 2007. Sin embargo, no se evidencia acciones y/o mecanismos que fomenten intercambio y estancias de estudiantes dentro de la misma institución educativa o con otras nacionales o extranjeras, y tampoco se señala la existencia de convenios para esta actividad.

Recomendaciones para el aseguramiento de la Calidad:

- Realizar acciones para establecer mecanismos de retroalimentación con las instituciones de educación media superior, respecto a los resultados del examen de ingreso de los alumnos, con el fin de implantar correcciones en aquellas áreas donde el estudiante muestre deficiencias.
- Diseñar un mecanismo que permita evaluar el perfil de ingreso que el plan de estudios del programa tiene establecido.
- Utilizar la información que el Sistema Universitario de Administración Escolar proporciona para ubicar fallas de la eficiencia del programa, e instrumentar indicadores de calidad del funcionamiento del mismo.
- Llevar un seguimiento puntual y documentado de las acciones implantadas para mejorar los índices de aprovechamiento de los alumnos y del programa académico.
- Sistematizar en forma permanente la información estadística para que exista la posibilidad de acceder a ella en cualquier momento.
- Realizar estudios de diagnóstico que permita ubicar los factores que provocan un bajo índice de titulación, y en su caso, implantar las medidas necesarias y diseñar los mecanismos que permitan incrementar el índice de titulación. Llevar un registro documentado de las acciones tomadas para atender este aspecto.
- Establecer convenios y realizar acciones que promuevan y fomenten la movilidad de los alumnos. Llevar un registro documentado de las acciones implantadas para incrementar el intercambio estudiantil del programa.

f). PERSONAL ACADÉMICO

El logro de la mejora del desempeño de la institución depende radicalmente del conocimiento, las habilidades, las actitudes y la motivación de sus docentes y su personal no docente. A su vez éstas dependen de su formación y perfeccionamiento y por lo tanto, las instituciones deben invertir en el desarrollo de su personal a través de la educación permanente, la capacitación y la investigación.

Para los docentes, desarrollo significa un plan de perfeccionamiento personal. En lo humano y profesional abarca: 1) elaborar conocimientos disciplinarios, de estrategias de aprendizaje y de su valoración. 2) participar en la mejora de la institución contribuyendo en la formulación y aplicación de políticas y trabajando en equipo para la solución de problemas puntuales: diseño y ejecución de programas, contenidos, actividades de extensión, etc.

Los líderes de la institución deben incentivar a todo el personal, a los alumnos e interesados, para que cada uno de los grupos e individuos involucrados aporte lo mejor para el éxito en el cumplimiento de los objetivos.

Para el personal no docente, el desarrollo debiera incluir capacitación en el aula y en el puesto de trabajo, rotación de puestos y el reconocimiento de las habilidades demostradas en las actividades de apoyo académico.

Permanentemente, tanto la capacitación, educación y desarrollo del personal como las organizaciones de trabajo, necesitan dimensionarse de tal manera que satisfagan necesidades más diversificadas y exigencias laborales de alto desempeño, más flexibles y adaptables. Asimismo, debe existir una alineación de la gestión de los recursos humanos con los procesos de cambios estratégicos.

Para enfatizar esta alineación clave, el proceso de desarrollo de la estrategia contempla las habilidades y necesidades del personal docente y no docente y también los procedimientos mediante los cuales estimula la motivación de sus colaboradores y crea un ambiente de trabajo conducente a la satisfacción de ellos.

Examina los métodos mediante los cuales la institución capacita a sus empleados para que puedan optimizar su desempeño, permitiéndoles actuar con mayor independencia, tomar decisiones y desarrollar la habilidad de responder eficientemente a las exigencias cambiantes del contexto.

Resulta fundamental asegurar los mecanismos que garanticen una efectiva comunicación de todos los niveles del personal con los integrantes del equipo directivo para crear un ambiente alentador, de confianza y compromiso mutuo.

Se incluye información sobre la compensación y el reconocimiento al personal docente y no docente. Para ser eficaces los incentivos necesitan basarse, completamente o en parte, en habilidades demostradas y/o evaluaciones periódicas.

También enfatiza la evaluación de la educación y la capacitación. Esta puede incluir a los directivos, la autoevaluación del personal docente y no docente y la evaluación de pares. También puede tratar factores tales como la eficacia de la capacitación, el impacto sobre la unidad organizacional y el desempeño de la institución.

SITUACIÓN ACTUAL DEL PERSONAL ACADÉMICO

6.1- Cumple

El programa educativo cuenta con una plantilla de 39 académicos, 23 (59%) son profesores de tiempo completo, cuatro de medio tiempo, ocho de horas clase y cuatro técnicos académicos de tiempo completo; el 100% de los profesores de tiempo completo cuentan con posgrado -11 (47.8%) con doctorado y 12 (52.2%) con maestría- y actualmente cuatro se encuentran realizando estudios de doctorado. De acuerdo a su formación, experiencia y capacitación, el personal académico presenta un perfil idóneo para atender los objetivos del programa y las necesidades del proceso de aprendizaje de los alumnos; las asignaturas profesionalizantes, son impartidas por académicos con formación afín al área de estudio, el 38% de las asignaturas son impartidas por profesores de tiempo completo. De los profesores de tiempo completo que participan en el programa 21(91.3%) tienen al menos 3 años de experiencia directa con el sector laboral externo; 12 (52.2%) cuentan con perfil PROMEP y/o estímulos del Sistema Nacional de Investigadores. La Facultad de Zootecnia cuenta además con un Programa de Reemplazo y Formación de Recursos Humanos en el que se realiza un análisis de la plantilla docente en relación a sus tiempos de posible jubilación y se implementan acciones para el reemplazo, como es la apertura de convocatorias de concurso para plazas de profesores de carrera y se tiene considerado además los años en que habrá plazas vacantes así como sus áreas disciplinarias. Sin embargo, los profesores que están en condiciones de entrar a ese plan la mayoría no lo ha hecho. En el caso de las plazas que quedan liberadas quedan a disposición de las autoridades universitarias quienes definen si se sustituyen o no y a donde se van a ubicar, pidiendo al menos las características del anterior académico, y de preferencia que sea del SNI y/o perfil PROMEP.

6.2 – 70

La Facultad informa que para el 2007 en sus actividades de investigación funcionaban siete cuerpos académicos, dos en consolidación (Tecnologías de Productos de Origen Animal, Ciencia de la Carne y Reproducción y Mejoramiento Animal), y cinco en formación (Nutrición Animal, Sistemas de Alimentación Animal, Modelos Económicos en los Sistemas de Producción Animal y en el Medio Ambiente, Sistemas de Producción Sustentable, y Recursos Naturales y Ecología). El programa de Ingeniero en Ecología participa en dos de ellos (Problemática Ambiental –de nueva creación- y Recursos Naturales y Ecología). Sin embargo, en julio de ese año, solo cuatro fueron dictaminados favorablemente, dos en consolidación (Tecnologías de Productos de Origen Animal, Ciencia de la Carne y Reproducción y Mejoramiento Animal), y dos en formación (Nutrición Animal y Sistemas de Alimentación Animal), y ninguno corresponde a los que el personal académico del programa participa.

6.3 – 90

La planta docente del programa realiza diversas funciones académicas (docencia, investigación, vinculación, tutoría y gestión) y la Facultad cuenta con *Registros Semestrales de las Funciones del Personal Académico* en que se realiza un desglose de las actividades que cada profesor desarrolla durante el semestre, integrando las materias que imparte, sus horarios, carga horaria, número de alumnos tutorados, los proyectos y líneas de investigación en los que participa, grado académico, academia de la que forma parte y su categoría. La verificación del cumplimiento de las actividades de los académicos, es a través de diversos medios: para la asistencia de los profesores se lleva un registro diario de su entrada y salida mediante un sistema de firmas, además de un sistema de verificación personal de asistencia y permanencia en el salón de clases, y semestralmente se entrega una constancia del porcentaje de asistencia a clases a cada profesor. Asimismo, todos los profesores entregan semestralmente un informe de actividades.

6.4 – 85

La institución y la Facultad de Zootecnia cuentan con las facilidades para la formación y superación académica de sus profesores; y en los últimos años la totalidad de los profesores de tiempo completo tomaron cursos de actualización pedagógica impartidos por el Centro Universitario de Desarrollo Docente (CUDD), y actualmente, cuatro profesores se encuentran cursando estudios de posgrado. Sin embargo, el programa de formación y actualización del programa educativo no es sistemático ni permanente y tampoco presenta evidencia de un mecanismo que promueva y asegure la participación de todos los profesores en un curso de actualización.

6.5 – 80

La Facultad de Zootecnia cuenta en su estructura con una dependencia de reciente creación la *Coordinación de Movilidad y Cooperación* como encargada de promover la movilidad de estudiantes y académicos y existen políticas institucionales que promueven y favorecen este aspecto. No obstante lo anterior la movilidad e intercambio de profesores es escaso, al respecto se documenta la participación de tres profesores en actividades de intercambio, acción que es aislada y no corresponde a un programa de movilidad e intercambio de profesores.

6.6 – 90

El programa educativo cuenta con diversos mecanismos para la evaluación del personal académico, una es a través de la *Evaluación Semestral del Personal Académico por los Alumnos*, otra es una *Evaluación por la Secretaría Académica* con la participación de los cuerpos colegiados, y también la evaluación que se realiza a través del *Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente*. Sin embargo, los resultados no son considerados para el mejoramiento académico de los profesores del programa de Ingeniero en Ecología ni para la planeación de cursos de actualización disciplinar o pedagógica; al respecto se señala que los resultados de las evaluaciones son manejados en forma confidencial por la Secretaría Académica de la facultad y que los resultados le son entregados al profesor para su conocimiento y retroalimentación, aunque no existen evidencias de las acciones realizadas en el proceso de retroalimentación.

6.7- 80

De los 23 profesores de tiempo completo del programa, 15 (65.2%) del total cuentan con beca de estímulos al desempeño docente.

6.8 - Cumple

El programa educativo cuenta con instancias que permiten la vigilancia y operación a través del *Programa Institucional de Apoyo a la Formación y Consolidación de los Cuerpos Académicos* integrado por la Coordinación de Gestoría y Fortalecimiento Externo, la Dirección, y las Secretarías de la Unidad Académica, las Academias y los Cuerpos Académicos cuyo trabajo se consigna en las actas correspondientes. Asimismo, se integró el *Comité para la Calidad e Innovación de la Facultad de Zootecnia*

Recomendaciones para el aseguramiento de la Calidad:

- Operar el plan de reemplazo de profesores para el programa de Ingeniero en Ecología. Implantar estrategias que permitan incrementar el número de profesores con perfil PROMEP y en el Sistema Nacional de Investigadores.
- Fomentar y apoyar las actividades dirigidas a la consolidación de los Cuerpos Académicos tales como tutorías, vida académica colegiada, formación y capacitación, seminarios, producción editorial, etc.
- Impulsar programas de estancias de profesores huéspedes cuyos perfiles académicos fortalezcan los programas educativos y apoyen el desarrollo de las LGAC y realizar evaluaciones periódicas sobre las actividades de los Cuerpos Académicos, dando seguimiento a aquellas actividades encaminadas a consolidarlos según lineamientos del PROMEP.
- Realizar un diagnóstico de las actividades realizadas por los profesores del programa, y con base en los resultados establecer acciones de mejora.
- Con base en los resultados de las diferentes evaluaciones al Personal Académico, definir e implantar acciones de mejora que permita incrementar los índices de aprovechamiento de profesores y su impacto en los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- Dar seguimiento y evaluar todas las actividades realizadas por cada uno de los profesores, a través de la academia, llevando la documentación correspondiente de acciones de mejora para el programa educativo.
- Elaborar un programa para la superación y actualización del personal académico del programa. Promover y fomentar la participación de todos los profesores de tiempo completo que actúan en el programa educativo en cursos de actualización profesional o pedagógica, o bien en congresos de su especialidad. Integrar la información actualizada sobre esta participación, en la base de datos del personal académico.
- Consolidar la Coordinación de Movilidad y Cooperación a través de la elaboración de un programa formal para la movilidad e intercambio de profesores y alumnos de la Facultad de Zootecnia. Llevar un archivo documentado de la operación, resultados y

beneficios que la movilidad representa para el personal, el programa educativo de IE y la propia facultad.

- Realizar una evaluación integral (docencia, investigación y vinculación) a todos los profesores para obtener información que facilite la verificación del cumplimiento de lo establecido en el plan de desarrollo y plan de mejoras del programa.
- Promover la participación de los profesores de tiempo completo en los programas de estímulos de la universidad y en programas externos, como el Sistema Nacional de Investigadores.

g). SERVICIOS DE APOYO A LOS ESTUDIANTES

La Institución debe determinar el grado de satisfacción e insatisfacción para su uso en la mejora de los servicios educativos y de apoyo. Esta determinación debe realizarse en forma sistemática utilizando, entre otros medios, encuestas, contactos por grupos de interés, evaluación de los docentes en su contacto en el aula y sistema de sugerencias y quejas.

En cuanto a los estudiantes se solicita información sobre los procesos, las escalas de medición y los datos usados, y cómo se asegura la objetividad y la confiabilidad. Una parte crítica de este proceso refiere a cómo las mediciones de la institución captan información sobre la motivación y el aprendizaje activo de los estudiantes. Esto requiere una búsqueda progresiva de las dimensiones de satisfacción - insatisfacción (aquellos factores que mejor se correlacionan con la motivación y el aprendizaje). También se examina cómo determina la satisfacción-insatisfacción de los estudiantes en instituciones comparables.

Adicionalmente refiere a los interesados clave y solicita información sobre los servicios suministrados, los procesos para realizarlos y las mediciones, incluyendo su objetividad y confiabilidad. También se examina cómo se relacionan las mediciones de satisfacción-insatisfacción con el clima educativo de la institución y con las necesidades de los estudiantes y de los interesados, y cómo se compara sus resultados con los de instituciones similares y con los de las mejores en su tipo.

La institución necesita información confiable y actualizada sobre el entorno y los logros de otras instituciones educativas, para poder anticiparse y prever las necesidades sociales relacionadas con su ámbito de actividad. Esto implica conocer: cambios demográficos que afecten la captación de alumnos, nuevas alternativas educacionales, presiones en los costos, oportunidades de asociación con otras organizaciones y cambios legales y tecnológicos.

En general, este factor es el más importante ya que demuestra la mejora de la institución en el tiempo y los niveles de logros alcanzados, siempre con referencia a sus objetivos.

SITUACIÓN ACTUAL DE LOS SERVICIOS DE APOYO A LOS ESTUDIANTES

7.1 – 85

La asesoría formal y sistemática para los alumnos está considerada en la *Ley Orgánica* de la institución y el *Plan de Desarrollo* del programa también lo contempla; sin embargo, la Facultad no cuenta con un programa de asesoría formalmente establecido pero se trabaja en ello. Al respecto, se presenta evidencia de servicios de asesoría académica, para prácticas profesionales y para servicio social que el programa otorga a sus alumnos, y presentan también, resultados de una encuesta aplicada para evaluar el grado de satisfacción de los alumnos con las asesorías en que se demuestra que los alumnos están satisfechos con el servicio. En lo referente a la relación de estudiantes/profesores de tiempo completo considerando la información registrada en el Programa de Estímulos

al Desempeño Docente se tiene una relación de 405 estudiantes y 29 profesores la relación es 14 alumnos por profesor. Se cuenta además con un programa de cómputo denominado "Problemas Académicos" a través del cual el profesor reporta problemas que detecta en los alumnos, como por ejemplo su inasistencia frecuente, bajo rendimiento, etc.

7.2 – Cumple

Desde 1996 en que la Universidad Autónoma de Chihuahua realizó su Reforma Académica incluyó a la tutoría como elemento básico del nuevo modelo educativo. Para tal efecto, cuenta con el *Programa Institucional de Tutorías (PIT)* que atiende de manera individual a sus alumnos durante toda su estancia en la institución y que para su funcionamiento y operación cuenta con el *Reglamento General de Tutorías* y con el *Sistema Estratégico de Tutorías Académicas (SETA)*. En la Facultad de Zootecnia opera este programa, y 32 profesores de su planta académica han recibido capacitación como tutores; y para el caso del programa del Ingeniero en Ecología el 92 % de los alumnos tiene asignado un tutor.

7.3 – 80

El programa educativo cuenta con algunas acciones relacionadas a la inserción laboral de los estudiantes. Se presenta la evidencia de las prácticas profesionales y el servicio social que han logrado no solamente contrastar lo aprendido en la institución con el entorno laboral real sino también el conocimiento del mercado laboral; también se señala el contacto que a través de la bolsa de trabajo se tiene con las empresas. Sin embargo, estas acciones no corresponden a un programa integral de apoyo a la inserción laboral que contemple un programa de orientación profesional que considere visitas a empresas, invitación a empleadores en foros, conferencias, mesas redondas, seminarios con la participación de los sectores de la sociedad, evaluación del impacto de la prácticas profesionales, etc. Asimismo, el programa no presenta evidencia de realización de estudios de prospectiva laboral.

7.4 - Cumple

La Institución cuenta con un programa de actividades complementarias para la formación integral de sus alumnos entre las que se encuentran las curriculares (seminarios, talleres, visitas de estudio, prácticas profesionales), las humanísticas y culturales (conciertos, exposiciones, obras de teatro, conferencias), las deportivas y recreativas, y además se cuenta con un Programa Integral de la Salud conformado por un conjunto de valoraciones médicas, nutriólogas y psicológicas, que permiten conocer el estado de salud de los estudiantes y las acciones que se deben tomar para mejorarlo. Para garantizar que las actividades de apoyo a la formación integral del alumno de la UACH cumplan con su objetivo, cada uno de ellos recibe un *Carnet Cultural Universitario* y un *Carnet Integral de Salud*.

7.5 – Cumple

El plan de estudios del programa contempla cuatro cursos de inglés con una carga total de 20 créditos que el alumno puede cursar a partir del segundo semestre. La impartición de los cursos de inglés es en el laboratorio de idiomas de la Facultad de Filosofía y Letras de la institución y para ello se utiliza el modelo Block Busteru. Para los estudiantes que ya dominan el idioma se aplica un examen de acreditación válido sólo para alumnos de

nuevo ingreso por una ocasión. Sin embargo, en la entrevista con estudiantes y profesores se manifestó que los contenidos de los cursos de inglés, la forma de enseñanza y el personal que lo imparten no son adecuados para el programa educativo de Ingeniero en Ecología.

7.6- Cumple

La institución cuenta con un programa de becas establecido en el *Reglamento General de Becas*. Entre las opciones de beca a que el alumno de la UACH tiene acceso están: Santander y ECOES, estudios en el extranjero, PRONABES y condonación de inscripción; otro tipo de apoyo es la denominada “Beca Alimenticia” que se obtiene mediante una acción tripartita de la Sociedad de Alumnos, la Secretaría Académica y las Damas Voluntarias de la UACH.

7.7- Cumple

El programa educativo cuenta con acciones de reconocimiento a los estudiantes destacados a través de otorgar en la ceremonia de graduación un diploma a los alumnos con los tres mejores promedios académicos. Asimismo, el día del estudiante se otorga reconocimiento al alumno de primer ingreso con más alto puntaje del EXANI y al primer lugar en aprovechamiento por semestre del programa, reconocimiento a estudiantes propuestos por sus mismos compañeros, reconocimiento a estudiantes con los mejores trabajos en la materia de Emprendedores, entre otros.

Recomendaciones para el aseguramiento de la Calidad:

- Establecer formalmente el programa de asesorías que articule las que actualmente se ofrecen a los alumnos (académica, prácticas profesionales, servicio social y tesis). Promover que en este programa participe todo el personal académico que participa en el programa de Ingeniero en Ecología. Llevar un registro documentado del programa para evaluar su operación, y en su caso, definir acciones para su mejora.
- Utilizar la información generada por el Sistema Institucional de Tutorías para una mejor atención de las necesidades de los estudiantes del programa educativo de Ingeniero en Ecología.
- Dar seguimiento a los egresados para registrar cuántos se quedan a laborar en las dependencias en que realizan el servicio social y las prácticas profesionales.
- Realizar estudios de prospectiva del mercado laboral estatal y regional para los egresados de Ingeniero en Ecología.
- Establecer acciones que permitan que los contenidos de los cursos y formas de enseñanza del idioma inglés sean acordes a las necesidades e intereses de los alumnos del programa de Ingeniero en Ecología.
- Promover el establecimiento de vínculos con el sector productivo y empleadores que propicien y faciliten la inserción laboral de los egresados.
- Promover una mayor participación de los estudiantes en los diferentes programas de servicios que ofrece tanto la Institución como la propia Facultad de Zootecnia.

h). INSTALACIONES, EQUIPOS Y SERVICIOS

Una institución efectiva de educación superior, asegura que sus programas educativos sean complementados por estructuras de soporte o respaldo bien formadas que estimulen la mente y fomenten el crecimiento total y desarrollo de los estudiantes. Un ingrediente vital de este tipo de soporte es el acceso de los estudiantes y el profesorado a recursos de biblioteca que no solamente respaldan el programa educativo y las actividades de investigación apropiadas, sino también suministran una amplia exposición a las disciplinas, culturas y formas de entendimiento. Un programa efectivo desarrolla una declaración de misión o propósito para su biblioteca y otros servicios de aprendizaje. La biblioteca, campos productivos, de experimentación, maquinaria y equipos, así como, los laboratorios y talleres (lácteos, cárnicos, panificación entre otros) deberán ser evaluados regular y sistemáticamente para asegurar que estos están cubriendo las necesidades o requerimientos de sus usuarios y que están respaldando los programas y la misión de la institución (certificación). Las bibliotecas, y otros recursos de aprendizaje deberán ser adecuadamente administradas de preferencia por profesionales que ostentan grados en administración de bibliotecas.

Los recursos de tecnologías de información deberán respaldar la función de planeación y el componente del programa educativo de la institución en los niveles apropiados.

Los servicios de desarrollo estudiantil son esenciales para lograr las metas educativas de la institución y deberán contribuir al desarrollo cultural, social, moral, intelectual y físico de los estudiantes. Par asegurar su efectividad, el programa educativo deberá desarrollar metas para que el programa de servicios estudiantiles sea consistente con los requerimientos de los estudiantes y con el propósito o misión de la institución. Los deportes llevados a cabo por programas deportivos dentro de la institución contribuyen al desarrollo personal de los estudiantes, que deberán estar relacionados al programa total de la institución.

SITUACIÓN ACTUAL DE LAS INSTALACIONES, EQUIPOS Y SERVICIOS

8.1 - 90

El programa educativo dispone de aulas suficientes y todas cuentan con el mobiliario adecuado. Cuentan con pintarrón, pizarrón, butacas, y todas con aire acondicionado y calefacción; sin embargo, en la entrevista con alumnos manifestaron que les hace falta equipo de proyección, específicamente cañones, y también opinan que falta mantenimiento y dotarlos de condiciones favorables para personas con capacidades diferentes. Los índices de uso los lleva la Secretaría Académica.

8.2 - 95

Todos los profesores de tiempo completo y medio tiempo cuentan con cubículo individual, los profesores de medio tiempo cuentan con cubículo individual o compartido y los profesores de tiempo parcial disponen de un área especial para el trabajo que requiera realizar en la facultad. Además, se informa que se está construyendo una sala para maestros y que se tiene planeado alojar en ella a los maestros de asignatura. En el recorrido por las instalaciones se observó una gran diversidad en las condiciones de los

cubículos, desde los que no tienen luz ni ventilación natural, hasta los que han sido remodelados recientemente. Los profesores que se encontraban en sus cubículos, sin importar las condiciones del espacio, y que fueron entrevistados, manifestaron encontrarse confortables en el área destinada para su trabajo académico. En todos los casos cuentan con computadora y conexión a la red.

8.3 – 80

El programa cuenta con cuatro laboratorios (Nutrición Animal, Parámetros Ambientales, Recursos Naturales y Ecología y Sistemas de Información Geográfica) para apoyar las actividades académicas del plan de estudios. De manera general, los laboratorios carecen de presupuesto propio para mantenimiento, operación y actualización de los equipos; en relación a espacio, mobiliario y ventilación son funcionales, cuentan con equipo, instrumental, herramientas, materiales y reactivos necesarios para realizar las prácticas; las instalaciones de agua, gas y electricidad se encuentran en buenas condiciones y cuentan con el equipo de seguridad básico, letreros de identificación y registros de uso. Sin embargo, en la reunión con alumnos y egresados se manifestó que aparte de requerirse más equipo, es necesario contar con los reactivos suficientes para el desarrollo de las prácticas. De manera particular los requerimientos urgentes de cada laboratorio son: Nutrición Animal requiere de al menos cinco potenciómetros más; contar con un stock de reactivos que garanticen el buen desarrollo de las prácticas y trabajos de tesis; mantenimiento correctivo de la red de las instalaciones de agua. Parámetros Ambientales: requiere al menos cinco GPS de alta capacidad; de mantenimiento correctivo de pintura y de microscopios modernos al menos uno para cada tres estudiantes. Recursos Naturales y Ecología: requiere de mantenimiento correctivo de pintura y de microscopios modernos, al menos uno para cada tres estudiantes. Sistemas de Información Geográfica: requiere computadoras actualizadas y con actualización de software para el manejo de los Sistemas de Información Geográfica; equipo de seguridad y espacio destinado a materiales cartográficos.

8.4 –Cumple

La Facultad de Zootecnia cuenta con instalaciones especiales para encuentros académicos y culturales entre las que destacan un aula magna con capacidad para 100 personas, una sala multimedia y una para educación continua, cubículos para trabajo grupal, además, en caso de requerirse con la infraestructura de este tipo de que dispone la UACH; todas las instalaciones están conservadas, iluminadas y disponen de aire acondicionado.

8.5 - Cumple

El programa cuenta con una biblioteca, que puede albergar aproximadamente al 15% de la población estudiantil, su infraestructura, mobiliario, equipo y personal es suficiente para satisfacer las necesidades del programa, cuenta con un sistema de calefacción y aire acondicionado, posee estantería abierta, trabaja con un horario de 7 a.m. a 8 p.m. de lunes a viernes y de 8 a.m. a 5 p.m. los sábados, está dividida en áreas de acervo general, material de consulta, tesis, hemeroteca, mapoteca, cubículos de estudio, salas audiovisual, área de computo. Los servicios que se ofrecen son catálogo en línea, préstamo externo, préstamo interno o en sala, préstamo de material audiovisual, material INEGI, hemeroteca mapoteca, cubículos de estudio, fotocopiado. Está conectada a servicios de bases de datos. La biblioteca cuenta con bases de datos en línea y con

suscripción a 28 publicaciones periódicas y otras que llegan en forma de donación, un acervo aproximado de 14,000 volúmenes en 9,000 títulos, además, de aproximadamente 60,000 libros en formato electrónico a través de la base de datos Ebrary. Asimismo cuentan con videos tanto en formato VHS como en CD para las áreas del plan de estudios del programa.

8.6 - Cumple

El centro de cómputo que da servicio al programa de Ingeniero en Ecología, se ubica en el Centro de Información y Documentación (CID), está conformado por cuatro salas, dos con 24 equipos cada una, 1 con 12 equipos y otra con 25 equipos, en total 85 equipos para libre acceso a estudiantes y profesores. Todas las máquinas están conectadas a la red y cuentan con software de utilidad para el área del programa y su uso es con las licencias respectivas. A través de una base de datos en Access se tiene acceso a los inventarios del equipo así como el control, registro y estadísticas de los servicios prestados. Considerando que hay 85 equipos en red existe una terminal por cada 8.7 alumnos de la facultad. Considerando que hay 85 equipos en red y 42 profesores en el programa, existen 2 terminales por profesor, sin considerar que todos tienen una terminal en su cubículo. El centro de cómputo cubre de manera amplia y suficiente a las necesidades del programa de IE, pose un reglamento visible y da servicio de 8 am a 8 pm.

8.7 – 90

Los servicios asistenciales que la UACH ofrece a sus alumnos son servicio médico, atención psicológica, bolsa de trabajo, reprografía, cafetería y transporte. Para el servicio médico el estudiante que no tienen algún tipo de servicio tiene la opción de obtener gratuitamente el seguro facultativo a través del IMSS, y adicionalmente se ofrece el Carnet de Salud, mediante el cual el alumno en caso de necesitarlo puede acceder a los servicios que ofrece la Facultad de Enfermería y Nutriología; además, los estudiantes cuentan con un seguro contra accidentes que se llegasen a presentar dentro y fuera de las instalaciones de la UACH, siempre y cuando estos se encuentren desarrollando sus actividades académicas. Atención Psicológica, en primera instancia los estudiantes que requieren este tipo de atención son apoyados por alumnos de la Facultad de Psicología, como parte de sus prácticas profesionales, pero si la severidad del caso lo amerita los estudiantes son canalizados al Centro de Atención Psicológica (CAPSI) del gobierno municipal o bien al Centro de Apoyo Comunitario de la Facultad de Enfermería. Bolsa de Trabajo, existe a nivel de la UACH y se accede a ella vía internet, y se encarga mediante una base de datos ofrecer información sobre diversas empresas y difundir la información para que los alumnos tengan acceso a las vacantes existentes, es una vía por la cual se ofertan oportunidades para realizar prácticas profesionales y servicio social; sin embargo, no se documenta nada referente a la eficiencia y pertinencia de esta bolsa de trabajo y en especial para el programa de Ingeniero en Ecología. Reprografía, tanto en el área de biblioteca como en el centro de cómputo, los estudiantes tienen acceso a servicios de fotocopiado, impresiones. Cafetería, se cuenta con un espacio destinado a los servicios de cafetería para toda la comunidad. Transporte, la facultad cuenta con un parque vehicular que incluye un microbús con capacidad de 25 pasajeros, dos camionetas tipo van con capacidad de 9 pasajeros, tres camionetas de cabina extendida con capacidad de 4 pasajeros, tres camionetas con capacidad de 2 pasajeros que se utilizan para apoyar las actividades académicas de sus programas.

8.8 - 85

Los directivos de la facultad señalan que cuentan con un *Plan Maestro de Equipamiento* que contempla la adquisición, modernización y mantenimiento de equipos. Si bien es cierto, la facultad a través de diversas fuentes de recursos y gestiones ha realizado la adquisición de equipo y mejoras a sus instalaciones; estas acciones, aunque importantes, no corresponden a un programa maestro de adquisición de infraestructura y equipo que permita el adecuado desarrollo de la Facultad y sus programas educativos.

8.9 – 90

En la Facultad existen varios programas que están dispersos y su objetivo es el mantenimiento de las diversas áreas, sin embargo, no están integrados en un plan maestro, lo mismo ocurre con sus resultados, en ellos se detalla una serie de actividades que debidamente articuladas y organizadas y complementadas deben constituir en un programa formal e integral para la facultad.

8.10 – 90

La Facultad de Zootecnia no cuenta formalmente con un Programa de Seguridad de Higiene y de Protección Civil, sin embargo presenta evidencias de acciones que en este sentido se han realizado, entre ellos se encuentran la señalización, la existencia de extinguidores, rutas de evacuación, la realización de simulacros, el contacto con los organismos de protección civil de la ciudad de Chihuahua, los reglamentos internos de los laboratorios, entre otros. Se informa además que una propuesta de *Programa de Seguridad, Higiene y Protección Civil* para la Facultad fue enviado a la Delegación Estatal de la Cruz Roja, Cuerpo de Bomberos y a la Unidad Estatal de Protección Civil, sin embargo no se señala lo que éstas dependencias han decidido al respecto.

Recomendaciones para el aseguramiento de la Calidad:

- Establecer un programa permanente de mantenimiento de las instalaciones, maquinaria y equipo de la Facultad de tal forma que los mantenga en condiciones adecuadas para su uso.
- Dotar a las aulas de equipo de proyección moderno y de condiciones que faciliten el acceso a personas con capacidades diferentes.
- Dotar a todo el personal académico de tiempo completo de cubículo adecuado y confortable para realizar sus actividades académicas, y a los profesores de asignatura de un espacio adecuado para el mismo fin.
- Diseñar una estrategia para obtener recursos que permitan actualizar el acervo de la biblioteca y mantener los servicios de la biblioteca y del centro de cómputo actualizados, dado que la mayoría del equipo de cómputo de la Facultad requiere reemplazo.
- Diseñar un mecanismo que permita medir la efectividad de la bolsa de trabajo. Implementar un mecanismo para la medición de los niveles de satisfacción de los servicios que la facultad ofrece como apoyo a la comunidad.
- Realizar un ejercicio de planeación que permita conocer las necesidades de mantenimiento de instalaciones y equipos de las diferentes áreas de la facultad, y

con base en ello, definir los planes y acciones para el mantenimiento de las áreas, y una vez con la información general integrar un plan global de mantenimiento para toda la Facultad.

- Seguir fomentando la cultura de la protección civil y realizar las acciones necesarias para implementar el Programa de seguridad, de higiene y de protección civil de la facultad, para lo que se recomienda formar su respectivo comité y solicitar asesoría a la Dirección de Protección Civil municipal y/o estatal.

i). TRASCENDENCIA DEL PROGRAMA

El sistema de desempeño de una institución se debe enfocar al logro de resultados alineados con los objetivos establecidos, reflejando y balanceando las necesidades e intereses de los estudiantes e interesados. Para lograr este balance, la estrategia de la institución necesita contemplar explícitamente todos los requerimientos para asegurar que las acciones y los planes satisfagan las diferentes necesidades y evitar un resultado ineficaz.

El desarrollo y uso de un conjunto homogéneo de indicadores es un medio idóneo para comunicar requerimientos, monitorear el desempeño real y construir una base sólida y permanente de mejora de los resultados.

Sin perjuicio de que los procesos educativos están insertos en las realidades sociales, que conforman fenómenos complejos y multifacéticos, se debería procurar gestionar los procesos considerando evidencias objetivas que establezcan en lo posible relaciones causa-efecto.

Una mejora efectiva del sistema de educación, basada en la relación causa-efecto, debe construirse sobre la medición y el análisis de información, y datos relacionados con la misión y estrategia de la institución, sobre los datos del aprendizaje de los estudiantes (datos de entrada, ambientales y de desempeño) y sobre el análisis de toda la información recogida. Este último permite obtener información que puede no ser evidente (tal como tendencias, proyecciones y análisis de causa y efecto), y para apoyar la toma de decisiones.

El uso eficaz de las evidencias para apoyar la mejora del aprendizaje de los estudiantes y el desempeño de la institución depende del diseño del sistema de información.

Los resultados demuestran la efectividad del liderazgo ejercido en la búsqueda de la excelencia y la calidad del sistema de gestión vigente en la institución.

Este criterio analiza –para cada uno de los factores considerados– la tendencia de los resultados de la institución educativa en los últimos cinco años, comparándolos primariamente con los objetivos que se han definido, contenidos en el planeamiento estratégico y alineado con las directivas del equipo directivo. Además se realiza la comparación con los de sus principales referentes y con los de instituciones educativas consideradas como modelos de excelencia en el ámbito local e internacional.

Para la presentación de sus resultados, la institución educativa puede recurrir a distintas mediciones e indicadores, los que pueden definirse globalmente como la información numérica que cuantifica (o mide) el desempeño de los procesos y servicios y de la organización en su totalidad. Si bien no hay una diferenciación precisa, el término “indicador” suele utilizarse para mediciones indirectas (por ejemplo, la cantidad de quejas y reclamos recibidos indica la insatisfacción de los estudiantes e interesados, pero no es una medición directa de la misma) o cuando la medición de un aspecto se toma para inferir el valor de otro (por ejemplo, cuando de una disminución en los índices de rotación de los docentes u otros empleados se infiere un aumento en la satisfacción de los mismos).

Para algunas medidas y/o métodos de valoración, los datos pueden no ser suficientes para demostrar tendencias significativas. No obstante, esos datos deben considerarse, ya que proporcionan información útil con respecto a los niveles de desempeño actual de la institución.

SITUACIÓN ACTUAL DE LA TRASCENDENCIA DEL PROGRAMA

9.1 – 95

El programa cuenta con información de su matrícula, cobertura, comportamiento, alcance y tendencias que se registran en los documentos de planeación de la Facultad y del programa de IE. Al respecto, dispone de información completa para el período 2003 a 2007 de los aspectos ya señalados en que se analiza la relación del comportamiento de la matrícula con relación a la demanda, alumnos de primera y segunda opción, la cobertura geográfica del programa; y señalan que los programas de servicio social y las prácticas profesionales son elementos importantes que inciden en la trascendencia del programa pues es la forma en que los alumnos se contactan inicialmente con los sectores social y productivo para insertarse en el mercado laboral. Sin embargo, no dispone de la opinión de egresados con relación al plan de estudios que sirva como indicador de medición de la trascendencia del programa.

9.2 - Cumple

El programa cuenta con algunas acciones de vinculación con los egresados entre las que se destacan un Programa de Educación Continua Virtual para su actualización en las diferentes áreas de conocimiento, los estudios de posgrado y una Base de Datos de Egresados. En el informe de autoevaluación se dice que "Existe una considerable matrícula de egresados del programa de IE inscrita en los programas de posgrado que ofrece la Institución, principalmente dentro del área mayor de manejo de Recursos Naturales, existiendo también una proporción importante de estudiantes de otras IES cursando los citados programas". Al respecto, se presenta la relación de los estudiantes del postgrado en la facultad señalando que en los últimos 5 años se tiene una matrícula de 15 egresados de IE, lo que representan el 7.17 % del total de la matrícula del posgrado en los últimos 5 años, y en cuanto a egresados inscritos en educación continua se registra que para el 2007 en 40 eventos participaron 278 egresados en las diferentes actividades, una proporción similar se aprecia para 2006 y sigue la tendencia en el 2008. Sin embargo, no se cuenta con estudios estadísticos precisos y su respectivo análisis que orienten sobre parámetros de calidad los elementos de este indicador.

9.3- 85

El programa ha iniciado un programa para el seguimiento de egresados y tiene resultados correspondientes a 2002 y 2004, y actualmente se realiza un análisis de seguimiento de egresados y satisfacción de empleadores. Con base en los resultados obtenidos, se observa que la gran mayoría de los egresados está laborando en su campo profesional; y se aprecia que los empleadores están satisfechos con el trabajo de los egresados del programa de IE; y que los egresados manifiestan una enorme satisfacción con su carrera, se encuentran identificados y se sienten orgullosos de ser egresados de Ingeniero en Ecología. Sin embargo, hasta ahora, estas acciones no corresponden a un programa

sistemático de seguimiento de egresados que permita incorporar permanentemente la información proporcionada por los egresados a la mejora del programa educativo.

Recomendaciones para el aseguramiento de la Calidad:

- Realizar de manera sistemática y permanente estudios de diagnóstico que permitan conocer con mayor detalle el comportamiento de la matrícula, la demanda total, la demanda de alumnos de primera y segunda opción y la opinión de egresados del plan de estudios que sirvan como indicadores de medición de la cobertura y trascendencia del programa.
- Diseñar y operar un mecanismo para la evaluación formal e integral de las actividades y resultados de los programa de vinculación con los egresados del programa educativo. Llevar un registro documentado que permita contar con evidencias de su operación y resultados.
- Continuar con el programa de seguimiento a egresados. Utilizar la información en los egresados en la revisión curricular, y en general, en los procesos de planeación del programa. Diseñar una metodología para el análisis de la información obtenida de los egresados.
- Realizar en forma continua y permanente el seguimiento de egresados, que permita conocer su ubicación y desarrollo en el mercado laboral; y utilizar esta información para las actualizaciones de los contenidos del plan de estudios; así como a las revisiones integrales del mismo.

j). PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA EN DOCENCIA

Se debe examinar y verificar la gestión de la información necesaria para implementar el sistema de evaluación de desempeño en la docencia, la estructura de la organización, el proceso de despliegue en las áreas, la identificación y la gestión de oportunidades de mejora y los métodos de revisión y mejora de todo el sistema.

El análisis incluye los métodos para exponer las tendencias, proyecciones, comparaciones y correlaciones entre la causa y su efecto con la intención de apoyar la determinación de prioridades para el uso de los recursos.

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA EN DOCENCIA

10.1 – 85

En la *Ley Orgánica*, en el *Estatuto de Personal Académico* y en el *Plan de Mejoras* se establece que se debe contribuir con el desarrollo de tecnologías educativas innovaciones y elaboración de recursos de apoyo al aprendizaje y evaluar el impacto de la productividad académica en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se presenta una relación de publicaciones de libros de texto y divulgación disciplinaria, sin embargo, no se señala cuales corresponden al programa de Ingeniero en Ecología y a la Facultad de Zootecnia, y tampoco se observan acciones tendientes a evaluar el impacto de la productividad académica en el proceso de enseñanza aprendizaje.

10.2 - 90

La planta académica del programa educativo tomó algunos cursos entre los que destacan dos cursos de actualización disciplinaria como requisito para participar en el programa de estímulos académicos. Sin embargo no realiza evaluación de los resultados de la actividad docente, ni mide la pertinencia de las actividades de superación académica y pedagógica.

10.3 – 80

La Facultad de Zootecnia apoya la participación de su personal académico en encuentros académicos locales, regionales, nacionales e internacionales con recursos concurrentes de la Universidad y de la propia Facultad. Resultado de esta participación, en tres años (2005 a 2007), la facultad registró una patente (03-2005082914293700-01), publicó 64 memorias en extenso, 5 artículos y/o resúmenes, participó en cuatro congresos, y publicó 32 trabajos en extenso. Sin embargo, no se especifica a que evento corresponden y cuantos profesores de su planta académica participaron, y a que programa académico corresponden.

10.4 - Cumple

El programa educativo presenta una relación de trabajos de tesis, en que se observa que en los últimos tres años (2005 a 2007) han sido concluidas y 21. La información se amplía y se presenta una relación que registra que hasta el 26 de junio de 2008 se contaba con 32 tesis concluidas y 52 en proceso.

Recomendaciones para el aseguramiento de la Calidad:

- Elaborar y operar un programa para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje a través de tecnologías educativas. Llevar un registro documentado de las acciones implantadas y de su impacto en la productividad académica de los profesores y en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Elaborar y operar un programa para la capacitación pedagógica y actualización disciplinaria de la planta académica de la carrera de IE. Diseñar un mecanismo que permita evaluar el impacto de esta capacitación y actualización en el proceso de enseñanza aprendizaje. Llevar un registro documentado y actualizado de la operación del programa y de la evaluación de sus resultados.
- Generar una base de datos con documentos probatorios de la participación del personal académico en eventos (Congresos, foros o reuniones).
- Implantar acciones que promuevan una mayor participación del personal académico en la dirección de tesis, tesinas y proyectos para titulación. Generar una base de datos con documentos probatorios de la participación de cada profesor de la planta académica en esta actividad.

k). PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA EN INVESTIGACIÓN

El programa académico como ente forjador de profesionales, cumple un rol preponderante, en la formación de la toma de conciencia de su alumnado, para la investigación, formando individuos capaces de producir ciencia, aplicar los conocimientos previos y expresar en resultados concretos la obra realizada.

La investigación constituye un eje académico curricular y un eje actitudinal. Dentro de este contexto debe estar orientado a generar una actitud de crítica, de creación, emprendimiento y generación de nuevos conocimientos dentro de la dinámica del proceso cotidiano de aprendizaje.

SITUACIÓN ACTUAL EN PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA EN INVESTIGACIÓN

11.1 – 90

La Facultad de Zootecnia para apoyar las actividades de investigación del programa de Ingeniero en Ecología tiene definidas cinco *Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento* que comparte con los programas de de posgrado de la facultad y son atendidas por cuatro *Cuerpos Académicos*. Cada LGAC cuenta con su marco de referencia que toma en cuenta las demandas del sector productivo consideradas como pertinentes. Para la difusión de los resultados de investigación se participa en eventos tanto de carácter científico a nivel nacional e internacional como de tipo técnico con actividades para la capacitación y actualización a técnicos y productores. Actualmente se cuenta con 15 proyectos de investigación vigentes donde participan 7 (12.3%) alumnos de los 57 inscritos; y la relación de profesores de tiempo completo asignados al programa que participan en las LGAC es de 3.8 (5 de 19). La relación del número de proyectos de investigación y desarrollo vigentes sobre el número de profesores de tiempo completo es de 0.78 (15/19); la relación del número de proyectos de investigación y desarrollo por LGAC es de 3.0 (15/5). Con base en la información revisada se percibe que, tomando en consideración la capacidad de la facultad, la investigación ha tenido un desarrollo e implementación pertinente que se refleja en la publicación de artículos científicos y la participación del personal académico en eventos científicos. Sin embargo, la actividad aún no está consolidada, y por lo mismo, no ha logrado establecer redes de colaboración para la actividad de investigación con otras instituciones, y falta producción científica de la totalidad de líneas de investigación y cuerpos académicos.

11.2 – 80

El Programa de Ingeniero en Ecología, cuenta con oportunidades para la participación de los estudiantes en actividades de investigación asociadas a las Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento y se realiza a través de proyectos, tesinas, tesis y diversos trabajos relacionados con los cursos del plan de estudios del programa. Si bien es cierto, el programa cuenta con acciones que promueven la participación de alumnos en actividades relacionadas al tema de investigación con la realización de tesis y tesinas, su impacto es bajo. Al respecto se reporta la participación de seis estudiantes en 15 proyectos de investigación, pero se señala que el 100% de los estudiantes del programa participan en actividades de investigación en sus diversas modalidades dentro de los cursos (Universidad y Conocimiento, Seminario de Investigación, Tecnologías y Manejo

de la Información, Formulación y Evaluación de Proyectos, Emprendedores), así como en algunos casos de estudiantes que realizan sus prácticas profesionales y/o servicio social, apoyando proyectos de investigación. En lo referente a profesores de tiempo completo que realizan investigación y participan en el diseño curricular, es el 84.2% (16/19); y el índice de horas frente a grupo en relación a los profesores que hacen investigación es de 15.73 h por semana (299/19). Considerando que los profesores que realizan investigación forman parte de las academias, se brinda la oportunidad para que sus experiencias obtenidas en las LGAC se reflejen en la estructuración de los contenidos temáticos, para el desarrollo de la competencia de las materias del Programa Académico. Sin embargo el programa no evidencia el cómo incorpora los resultados e impacto de la investigación a la docencia.

Recomendaciones para el aseguramiento de la Calidad:

- Implementar mecanismos que lleven a la mejora de la operación y producción de las Líneas para la Generación y Aplicación del Conocimiento, y para la consolidación de los cuerpos académicos y su reconocimiento por el PROMEP.
- Ampliar la firma de convenios para la realización de proyectos de investigación con organizaciones de productores, con empresas del sector agropecuario y con organismos e instituciones de investigación.
- Llevar un seguimiento puntual y documentado de las actividades realizadas en los convenios de colaboración, estableciendo los alcances para la Facultad y el sector beneficiado, y particularmente para el programa educativo de Ingeniero en Ecología.
- Llevar a cabo un seguimiento puntual y documentado de la productividad de cada línea, cuerpo académico y proyecto de investigación del programa educativo, estableciendo su relevancia para el sector productivo, así como el impacto al interior y exterior de la Facultad.
- Promover acciones que permitan fortalecer, consolidar y ampliar la articulación de las actividades de investigación con la docencia.

I). VINCULACIÓN CON LOS SECTORES DE LA SOCIEDAD

Los procesos de vinculación deben constituirse como instrumentos para garantizar la pertinencia y la adecuación del proceso educativo a los requerimientos sociales del entorno. La propuesta para la vinculación, deberá integrar niveles estratégicos a partir de los cuales promueve, entre la comunidad universitaria, una cultura de la vinculación que permita apoyar las funciones sustantivas de la institución.

Con esto se pretende contribuir a la consolidación de una cultura de la vinculación, tanto en el ámbito institucional como en el entorno social y productivo inmediatos, así como establecer el estudio sistemático de las acciones de vinculación institucionales mediante su registro, seguimiento y evaluación, y promover los proyectos de vinculación que propicien el intercambio de conocimientos y recursos de los sectores.

SITUACIÓN ACTUAL DE LA VINCULACIÓN CON LOS SECTORES DE LA SOCIEDAD

12.1- Cumple

La Facultad de Zootecnia cuenta con vínculos formales con dependencias federales y estatales, centros de investigación, organismos internacionales, organizaciones de productores y asociaciones civiles a través de convenios de colaboración que permiten la vinculación efectiva en beneficio del programa de Ingeniero en Ecología. Además de los convenios de colaboración, los mecanismos de vinculación más frecuentes utilizados por el programa son el servicio social, las prácticas profesionales, el seguimiento de egresados, y la organización y participación en foros, talleres, cursos, seminarios, entre otros.

12.2 – 90

Para evaluar la evolución y pertinencia del programa, la Facultad de Zootecnia realizó un análisis que presenta en el documento titulado *Evaluación de Impactos sobre el Desempeño Académico de la Carrera de Ingeniero en Ecología*, que abarca de 2003 a 2007. Los resultados obtenidos registran que durante el período de análisis, el aprovechamiento escolar de los alumnos se mejoró; que la tutoría se incrementó; y que los índices de rezago, reprobación y deserción disminuyeron. Para la pertinencia del programa se cuenta con un estudio titulado *Estudio de Seguimiento de Egresados del Posgrado 2003 de la Facultad de Zootecnia*, el que hace una recapitulación de la situación de los egresados hasta el año citado. Adicionalmente, esa información se fortaleció al realizarse el Segundo Foro de egresados de la Facultad de Zootecnia realizado en 2004, en el que se pudo captar la opinión de los egresados respecto a la carrera, el campo laboral actual, las áreas emergentes que es necesario reforzar, entre otros aspectos. Sin embargo, la facultad no ha logrado, realizar un estudio de prospectiva de la demanda profesional con base a las necesidades local, regional y estatal que fundamente con mayor precisión la pertinencia de sus programas educativos.

12.3 - Cumple

La Facultad cuenta con un *Programa de Educación Continua* que funciona a través de cursos y talleres con temas relacionados al área ofrecido a egresados y sociedad; y utiliza los medios de difusión de la universidad para dar a conocer los programas. En cuanto al

número de egresados capacitados a través del programa, en los últimos tres años (2006 a 2008), de 4,266 personas capacitadas, 1,080 (25.3%) son egresados de la Facultad de Zootecnia.

Recomendaciones para el aseguramiento de la Calidad:

- Generar un mecanismo que permita la actualización permanente del diagnóstico del marco de referencia para vinculación de la Facultad con base en foros de opinión de empleadores, productores y profesionales del ramo para la orientación de la carrera de Ingeniero en Ecología.
- Realizar eventos que permitan conocer las opiniones de los productores que permitan definir las necesidades del sector para llevar a cabo adecuaciones del plan de estudios y planear la implantación los programas de vinculación y servicios a la comunidad.
- Llevar un seguimiento puntual de los programas de vinculación y servicios que se realizan con base en los diagnósticos del entorno.
- Realizar un estudio de prospectiva que con base en las necesidades local, estatal y nacional se fundamente la pertinencia del programa de IE.
- Realizar en forma continua y permanente el seguimiento de egresados, que permita conocer su ubicación y desarrollo en el mercado laboral; y utilizar esta información para las actualizaciones de los contenidos del plan de estudios; así como a las revisiones integrales del mismo y tener elementos sobre la pertinencia del programa.
- Mantener la relación con el sector productivo de organizaciones e instituciones de desarrollo rural, realizando actividades de asesoría y prácticas profesionales.

V. Resultados y dictamen.

En cuanto al cumplimiento de 65 indicadores que considera el Sistema Mexicano de Acreditación de Programas Académicos en las Ciencias Agrícolas del COMEAA, el programa acreditó 65 indicadores, que corresponden a un 100%, de los cuales 29 (42.62%) fueron cumplidos en un 100%, 17 (26.14%) fueron cumplidos en un rango del 90% al 99%, 16 (24.62%) fueron cumplidos en un rango del 80% al 89%, y 3 (4.62%) se cumplieron con suficiencia en un rango establecido del 70% al 79%.

Cumplimiento total: 1.1, 1.2, 1.3, 1.5, 2.1, 2.4, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.9, 4.10, 4.11, 6.1, 6.8, 7.2, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7, 8.4, 8.5, 8.6, 9.2, 10.4, 12.1 y 12.3 .

Cumplimiento parcial al 90% al 99%: 1.4, 1.6, 2.2, 4.5, 4.6, 5.1, 6.3, 6.6, 8.1, 8.2, 8.7, 8.9, 8.10, 9.1, 10.2, 11.1 y 12.2 .

Cumplimiento parcial al 80% al 89%: 2.3, 4.7, 4.8, 5.2, 5.4, 6.4, 6.5, 6.7, 7.1, 7.3, 8.3, 8.8, 9.3, 10.1, 10.3 y 11.2 .

Cumplimiento parcial al 70% al 79%: 2.5, 5.3 y 6.2 .

No cumplieron: -----

6.1 Cuadro de Resultados

INDICADORES 65/100%	CUMPLEN 100%	CUMPLEN 90 - 99%	CUMPLEN 80 - 89%	CUMPLEN 70 - 79%		
Cumplimiento 65	29/44.62%	17/26.14%	16/24.62%	3/4.62%		
No Cumplen						0
No Aplican					0	
Porcentaje sin cumplimiento	0.0%					
Porcentaje con cumplimiento	100%					

6.2 Dictamen

El Consejo Directivo del COMEAA, después de realizar una minuciosa revisión, discusión y análisis de los resultados de la evaluación del programa académico de Ingeniero en Ecología, procede a dictaminar el refrendo de acreditación por cinco años más, a partir del 18 de agosto de 2008 al 17 de agosto de 2013, con base en los lineamientos y criterios establecidos por este comité de acreditación para los programas académicos exclusivamente que se acreditaron en el año 2003 y refrendan con el Marco de referencia Versión 5.0 Enero de 2008, y considerándose un cumplimiento mínimo del 90% de los indicadores.

VI. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- ACTA 28/2007 DEL H. CONSEJO TÉCNICO DEL 16 DE OCTUBRE DE 2007.
- ACTA 33/2008 DE FECHA 7 DE MAYO DE 2008, DEL CONSEJO TÉCNICO DE LA FACULTAD DE ZOOTECNIA APROBANDO EL PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL Y EL DEL PROGRAMA DE INGENIERO EN ECOLOGÍA.
- ACTA 418 CONSEJO UNIVERSITARIO. 15 DE ENERO DE 2004.
- ACTA DE APROBACIÓN DEL REGLAMENTO ACADÉMICO DE LA FACULTAD DE ZOOTECNIA. 19 DE MARZO DE 2003.
- ACTA DE CONSEJO TÉCNICO DE LA FACULTAD. 25 DE MARZO DE 1993.
- ACTA DEL H. CONSEJO TÉCNICO CTFZ-28/2007: ACUERDO 6.0 RESTRUCTURACIÓN DEL COMITÉ DE CALIDAD, 09 DE OCTUBRE DE 2007.
- ACTA DEL H. CONSEJO TÉCNICO CTFZ-33/2008: ACUERDO 5.0 APROBACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO DE LA FACULTAD Y DEL PROGRAMA DE INGENIERO EN ECOLOGÍA, CÓDIGO DE ÉTICA Y DE BIOÉTICA, Y EN EL MANUAL DE FUNCIONES, RESPONSABILIDADES Y NORMAS DE OPERACIÓN DEL COMITÉ PARA LA CALIDAD Y LA INNOVACIÓN (CCI) EN LA FACULTAD DE ZOOTECNIA DE LA UACH.
- ACTA NO. 337 DEL H. CONSEJO UNIVERSITARIO DEL 14 DE MAYO DE 1993.
- ANÁLISIS DE CONVENIOS 2008
- ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE LA ASISTENCIA Y PERMANENCIA DE LOS PROFESORES.
- ANÁLISIS PROPIO DE LA EVALUACIÓN DE GABINETE.
- ANEXO 5. PROMOCIÓN EDUCATIVA Y COMPORTAMIENTO DE NUEVO INGRESO 2003-2007.
- ARCHIVO FOTOGRÁFICO DEL FORO.
- ASISTENCIA A CONGRESOS (IN EXTENSO Y RESÚMENES)
- BALANCE CURRICULAR DEL PROGRAMA DE INGENIERO EN ECOLOGÍA. 7 DE ABRIL DEL 2005.
- BECAS Y CONDONACIONES ACADÉMICAS, PÁGINA WEB DE LA UACH, 2008.
- BITÁCORA DE MINUTAS DE LA ACADEMIA DE ECOLOGÍA, SUSTENTABILIDAD DE RECURSOS NATURALES MONITOREO Y MANEJO DE ECOSISTEMAS.
- BITÁCORA DE MINUTAS DEL CUERPO ACADÉMICO CA16 RECURSOS NATURALES Y ECOLOGÍA.
- BOLETÍN INFORMATIVO DEL CARNET INTEGRAL DE LA SALUD
- CARNET INTEGRAL DE LA SALUD
- CARPETAS DE LA SECRETARIA DE EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL 2006, 2007 Y 2008
- CARTA DE ASIGNACIÓN AL CONSEJO CONSULTIVO DE COORDINADORES DE TUTORÍAS.
- CARTAS DE ACEPTACIÓN DE JAVIER HOLGUÍN Y MARÍA MADRIGAL.
- CARTEL PROMOCIONAL DEL PROGRAMA INSTITUCIONAL DE TUTORÍAS. 9 DE JUNIO DE 2008.
- CATALOGO DE SERVICIOS DE LA UACH.
- CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN (CID)
- CENTRO UNIVERSITARIO PARA EL DESARROLLO DOCENTE (CUDD)
- CERTIFICADOS DE CALIFICACIONES DE LOS ESTUDIANTES MARICELA JIMÉNEZ, PAMELA MORIEL,
- CÓDIGO DE BIOÉTICA DE LA FACULTAD DE ZOOTECNIA 2008.
- CÓDIGO DE ÉTICA
- COMEAA INFORME Y RECOMENDACIONES DEL PROCESO DE ACREDITACIÓN DEL PROGRAMA: INGENIERO EN ECOLOGÍA, AGOSTE DE 2003.
- COMITÉ DE EVALUACIÓN DE MOVILIDAD ESTUDIANTIL (CEME)
- CONSTANCIA DE REGISTRO DE LOS CUERPOS ACADÉMICOS EN LA SEP.
- CONSTANCIAS DE MOVILIDAD Y ESTANCIAS ACADÉMICAS.
- CONVENIO ASOCIACIÓN (TRUCHA.REG.MADERA)- UACH IE
- CONVENIO CIMAV.UACH
- CONVENIO LA COORDINACIÓN (ESTATAL DE LA TARAHUMARA)- LA UACH
- CONVENIO LA INSTITUCIÓN - EL BECARIO
- CONVENIO SEMARNAT (FEDERAL)-INE-UACH-UEMBI
- CONVENIOS DE COLABORACIÓN

- CUADRO CONCENTRADO DE INGRESO AL PROGRAMA DE IE DE 2003 A 2006
- CUADRO CONCENTRADO DE LA PLANTILLA DE PERSONAL DOCENTE QUE PARTICIPA EN LA CARRERA DE IE, POR TIPO DE CONTRATACIÓN, CARGA ACADÉMICA, DISCIPLINA QUE CULTIVA, ANTIGÜEDAD, SNI, PROMEP, ETC.
- CUADRO CONCENTRADO S/F Y SIN NOMBRE
- CUADRO DE AVANCES PRESENTADOS EN EL CONGRESO DE AMEAS 2007 (NIVEL FACULTAD)
- CUADRO DE CRITERIOS DE PONDERACIÓN ATRIBUTO/ITEM PARA LA EVALUACIÓN DEL INDICADOR POR PROGRAMA EDUCATIVO
- CUADRO DEL NÚMERO DE RECONOCIDOS POR GENERACIÓN DE LA CARRERA DE IE.
- CUERPOS ACADÉMICOS INVESTIGACIÓN Y POSGRADO UACH.
- CUESTIONARIOS PARA EVALUAR LA TUTORÍA Y ASESORÍA. DICIEMBRE 2007.
- DOCUMENTO DEL SISTEMA INSTITUCIONAL DE TUTORÍAS
- EL MODELO EDUCATIVO DE LA UACH: ELEMENTOS PARA SU CONSTRUCCIÓN, 2003.
- EL PLAN DE MEJORAS 2004-2014
- ELABORACIÓN DEL SOFTWARE PARA LA CAPTURA Y ANÁLISIS DE LA FICHA DE DIAGNÓSTICO INICIAL.
- ENCUENTROS ACADÉMICOS, CIENTÍFICOS Y EVALUACIÓN.
- ENTREVISTA A LA COORDINADORA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN.- ANA CELIA GUTIÉRREZ OLIVAS.
- ENTREVISTA A LA RESPONSABLE DEL ÁREA DE PSICOLOGÍA.- PSIC. MANUELA ROCHA LINO.
- ENTREVISTA A LA RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE TUTORÍAS DE LA FACULTAD DE ZOOTECNIA.- ING. MARISOL AGUILAR.
- ENTREVISTA A LOS BIBLIOTECARIOS DEL TURNO MATUTINO.- JAIME RAMÍREZ Y ARACELI CARO.
- ENTREVISTA A PERSONAL DEL CENTRO DE CÓMPUTO.- EDITH HERNÁNDEZ Y ELENA SANDOVAL.
- ENTREVISTA AL BIBLIOTECARIO DEL TURNO VESPERTINO.- ERUBIEL TENA.
- ENTREVISTA AL RESPONSABLE DE SOPORTE TÉCNICO DEL CENTRO DE CÓMPUTO. PATRICIA CARRILLO FLORES.
- ENTREVISTA AL RESPONSABLE DEL LABORATORIO DE NUTRICIÓN ANIMAL.- M.C. CELIA HOLGUÍN LICÓN.
- ENTREVISTA AL RESPONSABLE DEL LABORATORIO DE PARÁMETROS AMBIENTALES.- M.C. ANSELMO JURADO GRIJALVA.
- ENTREVISTA AL RESPONSABLE DEL LABORATORIO DE RECURSOS NATURALES Y ECOLOGÍA. M.C. GUSTAVO QUINTANA MARTÍNEZ.
- ENTREVISTA AL RESPONSABLE DEL MANTENIMIENTO DEL CENTRO DE CÓMPUTO.- SAMUEL ESPARZA.
- ENTREVISTA AL SECRETARIO DE PLANEACIÓN.- REY QUINTANA
- ENTREVISTA AL SECRETARIO DE PLANEACIÓN. MC. REY QUINTANA
- ENTREVISTA CON ESTUDIANTES Y EGRESADOS
- ESTANCIAS DE ACADÉMICOS DEL PROGRAMA DE INGENIERO EN ECOLOGÍA.
- ESTATUTO DEL SINDICATO DEL PERSONAL ACADÉMICO
- ESTUDIO DE CASO PRIMAVERA 2008.
- ESTUDIO DE SEGUIMIENTO DE EGRESADOS DEL POSGRADO 2003 DE LA FACULTAD DE ZOOTECNIA.
- EVALUACIÓN DE IMPACTOS SOBRE EL DESEMPEÑO ACADÉMICO EN LA CARRERA DE INGENIERO EN ECOLOGÍA. 2003-2007.
- EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA DE LOS PROFESORES DE LA FACULTAD DE ZOOTECNIA
- EVALUACIÓN DE RESULTADOS DEL MEJORAMIENTO DE LA DOCENCIA.
- EVALUACIONES DE NUEVAS METODOLOGÍAS DE MONITOREO DE FLORA Y FAUNA.
- EVIDENCIAS DE REPORTES PARCIALES Y MEMORIAS FINALES DEL SERVICIO SOCIAL Y PRÁCTICAS PROFESIONALES.
- EXPEDIENTE DE LA M.C. JOSEFINA DOMÍNGUEZ HOLGUÍN, SECRETARIA ACADÉMICA.

- EXPEDIENTE DEL M. C. GUSTAVO QUINTANA MARTÍNEZ, COORDINADOR DEL PROGRAMA DE IE.
- EXPEDIENTE DEL M.C. JAVIER MARTÍNEZ NARVÁEZ, DIRECTOR DE LA UNIDAD ACADÉMICA.
- FICHA DE DIAGNÓSTICO INICIAL.
- FIGURA DEL MODELO PARA LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA
- FIGURA DEL SISTEMA DE GESTIÓN PARA LA CALIDAD EN LA FACULTAD DE ZOOTECNIA.
- FORMATO PARA REPORTAR SALIDAS A PRÁCTICAS DE CAMPO DE LAS MATERIAS ACADÉMICAS
- FORO DE ANÁLISIS PARA LA INTEGRACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO DE LA FACULTAD DE ZOOTECNIA 11 DE MARZO DE 2005
- FORO PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO 2004-2008 FACULTAD DE ZOOTECNIA. SECRETARÍA DE PLANEACIÓN
- FOTOGRAFÍAS.
- FUNCIONES DE LA COORDINACIÓN DE MOVILIDAD Y COOPERACIÓN (CMC)
- GACETA UNIVERSITARIA NO. 27 DEL 26 DE MARZO DE 2008.
- GALERÍA DE FOTOS DE ASISTENCIA AL FORO.
- GRÁFICA: NÚMERO DE ALUMNOS DE IE CON BECA ALIMENTICIA
- GRÁFICA: PORCENTAJE DE ALUMNOS BENEFICIADOS DE IE EN CONDONACIÓN DE LA INSCRIPCIÓN.
- GRÁFICO: EVALUACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO DEL PROGRAMA EDUCATIVO
- INAUGURACIÓN Y TOMA DE PROTESTA.
- INFORMACIÓN PRESENTADA EN EL MOMENTO DE LA VISITA POR EL DR. HERIBERTO ARANDA GUTIERREZ
- INFORME DE AUTOEVALUACIÓN PARA LA REACREDITACIÓN
- INFORME DE EVALUACIÓN DE SEGUIMIENTO
- INSTRUCTIVO PARA EL LLENADO DEL INSTRUMENTO ÚNICO DE EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTÍMULOS AL DESEMPEÑO DOCENTE.
- INSTRUMENTO Y REGLAMENTO DEL PROGRAMA DE ESTÍMULOS AL DESEMPEÑO DOCENTE.
- INTERPRETACIÓN DEL RESULTADO DE LA FICHA DE DIAGNÓSTICO INICIAL DE ENERO.
- JUNTA MUNICIPAL DE AGUAS Y SANEAMIENTO
- LEY ORGÁNICA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA.
- LISTA DE ALUMNOS PARTICIPANTES EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
- LISTA DE ASISTENCIAS A CURSOS
- LISTA DE PROFESORES DE TIEMPO COMPLETO DEL PROGRAMA. SECRETARÍA ACADÉMICA
- LISTA DE PUBLICACIONES
- LISTADO DE CUERPOS ACADÉMICOS, Y SUS RESPECTIVAS LÍNEAS DE GENERACIÓN Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO.
- LISTADO DE DE CURSOS DE SUPERACIÓN ACADÉMICA DEL PERSONAL DOCENTE DE 2004 A 2007.
- LISTADO DE EVIDENCIAS COMPLEMENTARIOS DIVERSAS INCLUYENDO REGLAMENTOS INSTITUCIONALES.
- LISTADO DE PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN APLICADOS EN LA DOCENCIA
- LISTADO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO POR LGAC.
- LISTADO DE PUBLICACIONES DE LOS CUERPOS ACADÉMICOS DE LA FACULTAD
- LISTAS DE ASISTENCIA A LOS CURSOS DE INDUCCIÓN.
- LISTAS DE ASISTENCIA AL CURSO ELEMENTOS DE LA TUTORÍA.
- LISTAS DE ASISTENCIA AL FORO DE ANÁLISIS PARA LA INTEGRACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO DE LA FACULTAD DE ZOOTECNIA DEL 7 Y 17 DE MARZO Y 7 DE ABRIL DE 2005.
- LISTAS DE PARTICIPACIÓN DE ESTUDIANTES EN TESIS
- MANUAL DE FUNCIONES, RESPONSABILIDADES Y NORMAS DE OPERACIÓN DEL COMITÉ PARA LA CALIDAD E INNOVACIÓN (CCI) EN LA FACULTAD DE ZOOTECNIA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA. ABRIL DE 2008.

- MANUAL DE MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS DE LA FACULTAD DE ZOOTECNIA DE LA UACH.
- MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE LA UNIDAD DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS GENERALES DE LA FACULTAD DE ZOOTECNIA DE LA UACH.
- MAPA CURRICULAR GENERAL DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERO EN ECOLOGÍA.
- MARCO DE REFERENCIA DE LAS LGAC
- MARCOS DE REFERENCIA DE LAS DEMANDAS DE FONDO MIXTO CONACYT- GOBIERNO DEL ESTADO PÁGINA WEB:
[HTTP://WWW.CONACYT.GOB.MX/FONDOS/MIXTOS/CHIHUAHUA/2006-01/CHIHUAHUA_BASES-CONVOCATORIA.2006-01.PDF](http://www.conacyt.gob.mx/fondos/mixtos/chihuahua/2006-01/chiuhuahua_bases-convocatoria.2006-01.pdf)
- MARCOS DE REFERENCIA DE LAS DEMANDAS DE FUNDACIÓN PRODUCE A.C.
[HTTP://WWW.PRODUCECHIHUAHUA.ORG/INDEX.CFM?ID=9961&FUSEACTION=BROWSE&PA_GEID=49](http://www.producechiuhuahua.org/index.cfm?id=9961&fuseaction=browse&pa_geid=49) Y FORO ESTATAL DE CONSULTA CADENAS O SISTEMAS PRODUCTO LOGROS, PROBLEMÁTICA Y NECESIDADES. JUNIO DEL 2007.
- MARCOS DE REFERENCIA DE LAS DEMANDAS INVESTIGACIÓN BÁSICA SEP-CONACYT.
[HTTP//CONACYT.MX/FONDOS/SECTORIALES/SEP/SEP-CONACYT/2007-01/SEP-CONACYT-CB_TERMINOS-REFERENCIA_2007-01.PDF.](http://conacyt.mx/fondos/sectoriales/sep/sep-conacyt/2007-01/sep-conacyt-cb_terminos-referencia_2007-01.pdf)
- MEDIOS DE PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN DE LOS PROGRAMAS EDUCATIVOS.
- MEMORANDO DE INVITACIÓN A MODERADORES Y RELADORES DE MESAS DE ANÁLISIS DE FECHA 14 DE MARZO DE 2005.
- MEMORÁNDUM DE FECHA JANUARY 31, 2007, (ENTREGADOS DURANTE EVALUACIÓN)
- MEMORÁNDUM PARA LA EXPLICACIÓN Y PARTICIPACIÓN EN LA METODOLOGÍA PARA EL EJERCICIO DE ANÁLISIS DEL AMBIENTE EXTERNO, PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO DE LA FACULTAD, 14 DE MARZO DE 2005 Y 7 DE ABRIL DE 2005.
- MINUTAS DE LOS TRABAJOS DESARROLLADOS POR EL COMITÉ DE CALIDAD DE FECHAS 10 Y 21 DE ENERO, 12, 18, 19, 20, 21, 25 DE FEBRERO, DEL 3 AL 7 DE MARZO, 7 Y 9 DE ABRIL, 21 DE MAYO Y 10 DE JUNIO; TODAS DE 2008.
- MISIÓN Y VISIÓN A NIVEL DE FACULTAD Y DE PROGRAMA EDUCATIVO, APROBADAS DE ACUERDO AL ACTA DEL H. CONSEJO TÉCNICO DEL 09 DE OCTUBRE DE 2007.
- MOVILIDAD DE PROFESORES DE ECOLOGÍA S/F
- NÚMERO DE ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN CUERPOS ACADÉMICOS.
- OFICIO DIR 251/08 DIRIGIDO A LA DELEGACIÓN ESTATAL DE LA CRUZ ROJA.
- OFICIO DIR 252/08 DIRIGIDO AL H. CUERPO DE BOMBEROS.
- OFICIO DIR 253/08 DIRIGIDO A LA UNIDAD ESTATAL DE PROTECCIÓN CIVIL.
- OFICIO NO. DIEN/064/95, EXPEDIENTE 08-00023 DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE PROFESIONES DEL 17 DE ENERO DE 1995.
- OFICIO/DA/1320/2007. NOTIFICACIÓN DE TUTORES CERTIFICADOS, EMITIDO POR EL DIRECTOR ACADÉMICO.
- PÁGINA DE LA UACH EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN CULTURAL EVENTOS CARNET CULTURAL.
- PÁGINA WEB DE LA FACULTAD DE ZOOTECNIA.
- PÁGINA WEB DE LA UACH (NO PUDO ABRIRSE)
- PÁGINA WEB DE LA UACH.
- PÁGINA WEB: [HTTP://BIENINFORMADO.COM/?C=153&A=29990.](http://bieninformado.com/?C=153&A=29990)
- PÁGINA WEB: [HTTP://ECARNET.UACH.MX](http://ecarnet.uach.mx) CARNET CULTURAL UNIVERSITARIO
- PÁGINA WEB: [HTTP://MY.OCC.COM.MX/CIAS/UACH/BUSQUEDA.ASP](http://my.occ.com.mx/cias/uach/busqueda.asp)
- PÁGINA WEB: [HTTP://REDIE.UABC.MX/VOL8NO2/CONTENIDO-ARANDA.HTML](http://redie.uabc.mx/vol8no2/contenido-aranda.html)
- PÁGINA WEB: [HTTP://TRANSPARENCIA UACH.MX/INDEX.PHP?GADGET=S](http://transparencia_uach.mx/index.php?gadget=s)
- PÁGINA WEB: [HTTP://WWW.FZ.UACH.MX.](http://www.fz.uach.mx)
- PÁGINA WEB: [HTTP://WWW.FZ.UACH.MX/DATA/FILES/DOCS/INTERPRETACION_MURAL.PDF](http://www.fz.uach.mx/data/files/docs/interpretacion_mural.pdf)
- PÁGINA WEB: [HTTP://WWW.FZ.UACH.MX/INDEX.PHP?PAGE/PUB_AA.](http://www.fz.uach.mx/index.php?page/pub_aa)
- PÁGINA WEB: [HTTP://WWW.UACH.MX/](http://www.uach.mx/)
- PÁGINA WEB: [HTTP://WWW.UACH.MX/CGI-BIN/BOLETINES/BOLETIN.CGI?NBOLETIN=ANE416](http://www.uach.mx/cgi-bin/boletines/boletin.cgi?nboletin=ane416)
- PÁGINA WEB: [HTTP://TRANSPARENCIA.UACH.MX/DATA/FILES/GACETA/GACETA27.PDF](http://transparencia.uach.mx/data/files/gaceta/gaceta27.pdf)
- PÁGINA WEB: [WWW.FZ.UACH.MX/INDEX.PHP?PAGE/ADMINISTRACION](http://www.fz.uach.mx/index.php?page/administracion)
- PÁGINA WEB: [WWW.UACH.MX/TRASPARENCIA](http://www.uach.mx/transparencia)
- PÁGINAS WEB DE LA FACULTAD Y DE LA UACH.
- PIFIS

- PLAN DE DESARROLLO 2004-2014 DEL PROGRAMA DE INGENIERO EN ECOLOGÍA, 30 DE ABRIL DE 2008.
- PLAN DE DESARROLLO DE LA FACULTAD DE ZOOTECNIA 2004-2014
- PLAN DE MEJORAS 2004-2014. INGENIERO EN ECOLOGÍA. UACH FACULTAD DE ZOOTECNIA, MAYO DE 2008
- PLAN ESTATAL DE DESARROLLO CHIHUAHUA.
- PLAN INSTITUCIONAL DE DESARROLLO
- POLÍTICAS Y ACCIONES PARA EL DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS
- PRÁCTICAS DE CAMPO OCTUBRE 2006-OCTUBRE 2007 Y ENERO -JUNIO 2007
- PRESUPUESTO PARA EL AÑO 2006. ACTA DE CONSEJO TÉCNICO DE LA FACULTAD DE ZOOTECNIA DEL 3 DE NOVIEMBRE DE 2005.
- PRESUPUESTO PARA EL AÑO 2007. ACTA DE CONSEJO TÉCNICO DE LA FACULTAD DE ZOOTECNIA DEL 27 DE OCTUBRE DE 2006.
- PRESUPUESTO PARA EL AÑO 2008. ACTA DE CONSEJO TÉCNICO DE LA FACULTAD DE ZOOTECNIA DEL 9 DE OCTUBRE DE 2007.
- PRIMER INFORME DE ACTIVIDADES DEL DIRECTOR DE LA FACULTAD DE ZOOTECNIA ADMINISTRACIÓN 2004-2008.
- PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA EN DOCENCIA
- PROGRAMA DE ESTÍMULOS AL DESEMPEÑO ACADÉMICO.
- PROGRAMA DE REEMPLAZO Y FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS.
- PROGRAMA DE TRABAJO DE LOS CA Y PIFI 2007, SECRETARIA DE PLANEACIÓN.
- PROGRAMA INSTITUCIONAL DE TUTORÍAS
- PROGRAMA INTEGRAL PARA EL FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL (2.0, 3.1, 3.2, 3.3)
- PROGRAMA PARA LA OBTENCIÓN DE RECURSOS ECONÓMICOS ADICIONALES
- PROGRAMA PARA LA OBTENCIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS ADICIONALES, DEL 9 DE AGOSTO DE 2008.
- PROGRAMA PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES (PPA), EXPLOSIONES, INCENDIOS, DERRAMES. UACH, FACULTAD DE ZOOTECNIA. ELABORADO POR ALUMNOS DEL CURSO ANÁLISIS DE RIESGO, COORDINADO POR EL DR. MANUEL SOSA CERECEDO. MARZO DE 2008.
- PROGRAMAS ANALÍTICOS DE LAS MATERIAS
- PROGRAMAS DE CURSO DE INDUCCIÓN.
- PROGRAMAS DE ESTUDIO DE INGLES
- PROPAGACIÓN DE PLANTAS NATIVAS Y ANÁLISIS DE CONTAMINACIÓN MEDIOAMBIENTAL
- PROPUESTA DE TEMAS PARA EL DE FORO DE ANÁLISIS PARA LA INTEGRACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO DE LA FACULTAD DE ZOOTECNIA.
- PROPUESTA DEL PROGRAMA DEL FORO DE ANÁLISIS PARA LA INTEGRACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO DE LA FACULTAD DE ZOOTECNIA DE FECHA 11 DE MARZO DE 2005.
- PROYECTO INTEGRAL PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA DES EN EL MARCO DEL PIFI 2008 - 2009
- PROYECTO PIFI SECRETARIA ACADÉMICA Y DE PLANEACIÓN.
- RECONOCIMIENTO A LOS ALUMNOS. FECHA 23 DE JUNIO DE 2008.
- RECONOCIMIENTOS A ALUMNOS. 4 DE MAYO DE 2007
- RECORRIDO POR ÁREAS DE SALONES.
- RECORRIDO POR CUBÍCULOS DE PROFESORES.
- RECORRIDO POR EL CENTRO DE CÓMPUTO.
- RECORRIDO POR INSTALACIONES DE LA BIBLIOTECA.
- RECORRIDO POR INSTALACIONES DE LA FACULTAD.
- RECORRIDO POR INSTALACIONES DE LA UNIDAD ACADÉMICA Y POR EL ESTADIO OLÍMPICO UNIVERSITARIO.
- RECORRIDO POR LABORATORIOS E INSTALACIONES GENERALES DE LA FACULTAD.
- REESTRUCTURACIÓN DEL COMITÉ DE CALIDAD ACTA 28/2007 ACUERDO 6. 9 DE OCTUBRE DE 2007.
- REGISTRO DEL PROGRAMA
- REGISTROS DE ASESORÍA ACADÉMICA
- REGLAMENTO ACADÉMICO (INTERNO) DE LA FACULTAD DE ZOOTECNIA
- REGLAMENTO DE CONSEJO EDITORIAL,

- REGLAMENTO DE EDUCACIÓN ABIERTA Y A DISTANCIA,
- REGLAMENTO DE INVESTIGACIÓN
- REGLAMENTO DE LA COMISIÓN MIXTA DE CONCILIACIÓN Y RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS,
- REGLAMENTO DE LOS CONCURSOS DE OPOSICIÓN Y EVALUACIÓN DE MÉRITOS,
- REGLAMENTO DE SERVICIO SOCIAL.
- REGLAMENTO DEL CONSEJO TÉCNICO,
- REGLAMENTO DEL CONSEJO UNIVERSITARIO
- REGLAMENTO DEL PRESUPUESTO ANUAL DE INGRESOS Y EGRESOS DE LA UACH, 2005.
- REGLAMENTO DEL PROGRAMA DE MOVILIDAD ESTUDIANTIL.
- REGLAMENTO DEL SERVICIO SOCIAL.
- REGLAMENTO GENERAL ACADÉMICO
- REGLAMENTO GENERAL DE ESTUDIOS DE POSGRADO
- REGLAMENTO GENERAL DE EVALUACIÓN DE LA UACH.
- REGLAMENTO GENERAL DE INVESTIGACIÓN
- REGLAMENTO UNIVERSITARIO DE SERVICIO SOCIAL.
- RELACIÓN DE CURSOS 2007
- RELACIÓN DE EVENTOS.
- RELACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE POSTGRADO INDICANDO LOS EGRESADOS DE IE
- RELACIÓN DE PONENCIAS DEL FORO.
- RELACIÓN DE PRÁCTICAS
- RELACIÓN DE TESIS FINALIZADAS Y EN PROCESO DEL PROGRAMA DE INGENIERO EN ECOLOGÍA AL 26 DE JUNIO DE 2008.
- REPORTE DE RESULTADOS DEL EXAMEN CENEVAL DE DICIEMBRE 2006.
- REPORTE DE RESULTADOS DEL EXAMEN CENEVAL DE JUNIO 2007.
- REPORTES DE LA FICHA DE DIAGNÓSTICO INICIAL ENTREGADOS A LOS TUTORES.
- REPORTES DE SERVICIO SOCIAL
- REUNIÓN CON ALUMNOS Y EGRESADOS.
- REUNIÓN CON PROFESORES DEL PROGRAMA DE IE
- REUNIONES CON ACADÉMICOS, ALUMNOS Y COMITÉ DE CALIDAD.
- REVISIÓN E INNOVACIÓN CURRICULAR 2003 DE LA CARRERA DE INGENIERO EN ECOLOGÍA, ENERO DE 2003.
- REVISTA TECNOCENCIA DIP@UACH.MX
- SEGUIMIENTO DE EGRESADOS SATISFACCIÓN EMPLEADORES
- SEGUIMIENTO DE EGRESADOS SUGERENCIAS CARRERA
- SEGUIMIENTO SUGERENCIAS DE EGRESADOS
- SEGUNDO FORO DE EGRESADOS DE LA FACULTAD DE ZOOTECNIA, MARZO DE 2004.
- SEGUNDO INFORME DE ACTIVIDADES DEL DIRECTOR DE LA FACULTAD DE ZOOTECNIA ADMINISTRACIÓN 2004-2008.
- SEMINARIO INTERNACIONAL DE RECURSOS NATURALES Y ECOLOGÍA. 20 Y 21 DE OCTUBRE DE 2006
- SERVICIO SOCIAL SISS
- SESIONES DE TRABAJO DE COORDINADORES DE TUTORÍAS DURANTE EL AÑO 2005.
- SISTEMA UNIQ 73. 1 IE FORMATO PARA REPORTAR SALIDAS A PRÁCTICAS DE CAMPO DE LAS MATERIAS ACADÉMICAS.
- SISTEMA UNIVERSITARIO DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR (SUAE)
- SISTEMA UNIVERSITARIO DE BIBLIOTECAS ACADÉMICAS (SUBA)
- SOLICITUD DE PRÁCTICAS PROFESIONALES BALLENAS Y TIBURONES.
- SOLICITUD DE PRÁCTICAS PROFESIONALES EN AMERICAN INDUSTRIES INTERNATIONAL.
- SOLICITUD DE PRÁCTICAS PROFESIONALES EN CEMENTOS DE CHIHUAHUA.
- SOLICITUD DE PRÁCTICAS PROFESIONALES EN CERVECERÍA CUAUHTÉMOC-MOCTEZUMA
- SOLICITUD DE PRÁCTICAS PROFESIONALES EN ESCUELA DE TRABAJO SOCIAL, GOBIERNO DEL ESTADO.
- SOLICITUD DE PRÁCTICAS PROFESIONALES EN INEGI.
- SOLICITUD DE PRÁCTICAS PROFESIONALES EN INTERCERAMIC.
- SOLICITUD DE PRÁCTICAS PROFESIONALES EN LABINAL.
- SOLICITUD DE PRÁCTICAS PROFESIONALES EN MANUFACTURAS ESTAMPADAS.
- SOLICITUD DE PRÁCTICAS PROFESIONALES EN NMSU LAS CRUCES.

- SOLICITUD DE PRÁCTICAS PROFESIONALES EN POR UN CHIHUAHUA SUSTENTABLE.
- SOLICITUD DE PRÁCTICAS PROFESIONALES EN SOLECTRON.PDF
- SOLICITUD DE PRÁCTICAS PROFESIONALES EN TRW
- SOLICITUD DE SERVICIO SOCIAL CLUB ROTARAC
- SOLICITUD DE SERVICIO SOCIAL EN CLUB ROTARAC
- SOLICITUD DE SERVICIO SOCIAL EN UGRCH
- SOLICITUD DE SERVICIO SOCIAL EN VIALIDAD GOBIERNO DEL ESTADO DE CHIHUAHUA.
- TABLA 5.3.1. INDICADORES DE TITULACIÓN POR COHORTE DE ENERO DE 2001 A AGOSTO DE 2003.
- TABLA RESUMEN DE TESIS CONCLUIDAS Y EN PROCESO POR AÑO, 2003 A 2008.
- TESIS REGISTRADAS
- TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN
- TRÍPTICO PROMOCIONAL DEL PROGRAMA INSTITUCIONAL DE TUTORÍAS.
- UNA PATENTE
- UNIQ TAP IE 03 ANEXO 2 MATRÍCULA UACH 2003
- UNIQ TAP IE 04 ANEXO 3. COBERTURA DE IE
- VIDEO DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN TESEACHI

El contenido de este documento es de carácter confidencial. El COMEAA agradece la colaboración de los directivos, del personal académico y administrativo, y de los estudiantes del programa de Ingeniero en Ecología, así como a la Facultad de Zootecnia de la Universidad Autónoma de Chihuahua, de los evaluadores y de todas las personas que han tomado parte en este proceso.

Agosto, 2008