



**INFORME Y RECOMENDACIONES DE LA EVALUACION DE ELEGIBILIDAD DEL
PROGRAMA:**

INGENIERO FORESTAL

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRICOLAS Y FORESTALES**

FEBRERO DE 2011

ASAMBLEA GENERAL

ASOCIACIÓN MEXICANA DE EDUCACIÓN AGRÍCOLA SUPERIOR, A.C.

CONSORCIO DE PROGRAMAS EDUCATIVOS DE EDUCACIÓN DE RECONOCIDA
CALIDAD DE MÉXICO, A.C.

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

COLEGIO NACIONAL DE INGENIEROS ZOOTECNISTAS, A.C.

ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS AGRÍCOLAS, A.C.

SOCIEDAD MEXICANA DE LA CIENCIA DEL SUELO, 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

CONSEJO DIRECTIVO

PRESIDENTE

FERNANDO LÓPEZ ALCOCER
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

VICE-PRESIDENTA

M.A. AÍDA RODRÍGUEZ ANDUJO
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA

VOCAL EJECUTIVO

ING. ROGELIO TOVAR MENDOZA

SECRETARIO DE ACTAS Y ACUERDOS

DR. SALVADOR LOZANO TREJO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DEL VALLE DE OAXACA

TESORERO

M.C. MARÍA TERESA MONDACA COTA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA

PRIMER VOCAL

M.C. ROBERTO COUTIÑO RUÍZ
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS

SEGUNDO VOCAL

M.C. JOSÉ MANUEL PINEDO ESPINOZA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ZACATECAS

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

DR. JOAQUÍN ORTÍZ CERECERES (†)

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

M.C. LAURA BERTHA REYES SÁNCHEZ

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

DR. CÉSAR MAYCOTTE MORALES

CONSORCIO DE PROGRAMAS EDUCATIVOS DE EDUCACIÓN DE RECONOCIDA CALIDAD DE MÉXICO, A.C.

M.C. FERNANDO SÁNCHEZ SANTANA

COLEGIO DE INGENIEROS AGRÓNOMOS DEL ESTADO DE JALISCO

DR. CARLOS ORTEGA OCHOA

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

DR. JOSÉ MANUEL BERRUECOS VILLALOBOS

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

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.).

BIOL. EUGENIA MARÍA BARBA ROBERT

COMISIÓN NACIONAL FORESTAL

M.C. SILVIA AMANDA GARCÍA MUÑOZ

REPRESENTANTE DE LOS EVALUADORES DEL COMEAA

I. INTRODUCCIÓN.

El presente reporte tiene como propósito proporcionar información y resultados sobre el proceso de elegibilidad para el refrendo a la acreditación del programa de licenciatura de Ingeniero Forestal (IF) que se imparte en la Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales de la Universidad Autónoma de Chihuahua, y hacer recomendaciones necesarias que permitan a la comunidad del programa educativo valorar la situación que guarda el programa y continuar con el proceso de refrendo a la acreditación. La institución y el programa académico podrán 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 a los requisitos criterios e indicadores establecidos por el COMEAA en su marco de referencia denominado "Sistema Mexicano de Acreditación de Programas Académicos para la Educación Agrícola Superior", Versión 5.0 de Enero de 2008, y el informe de los resultados fue enviado al mencionado organismo de acreditación, quien lo dio a conocer al evaluador previamente con la finalidad de realizar la evaluación de gabinete.

En el presente informe se expresan los comentarios del evaluador, con base en la información documental proporcionada por el programa, y en lo observado durante su visita a las instalaciones, pláticas con profesores y funcionarios del mismo, señalando las principales recomendaciones y sugerencias para el aseguramiento de la calidad.

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 alguna documentación complementaria estuvo disponible en las instalaciones del programa.

II. ANÁLISIS POR CATEGORÍAS

a). NORMATIVIDAD Y POLÍTICAS GENERALES

El programa educativo tiene un gran avance sobre esta categoría, en virtud de la normatividad existente en la Universidad, pues la cubre y permite normar todas las actividades sustantivas y adjetivas que desarrolla, así como los diferentes actores que inciden en él. Sin embargo, no se ha llevado a cabo estudios, ni análisis que permitan determinar su cumplimiento e impacto a la comunidad universitaria; particularmente lo que refiere al clima organizacional.

b). CONDUCCIÓN ACADÉMICO – ADMINISTRATIVA DEL PROGRAMA

En atención a esta categoría, se cuenta con planes de desarrollos institucionales y propios del programa educativo, pero no se observa un riguroso seguimiento del cumplimiento de las metas propuestas y análisis correspondientes. Asimismo, si bien se cuenta con un cuerpo directivo calificado para las actividades que realiza, es necesario que se lleve a cabo una permanente capacitación en procesos de gestión y se establezca un sistema de gestión de calidad en cada una de las áreas operativas de la facultad, desde servicios escolares, hasta las áreas donde se realizan las actividades docentes y prácticas; llevando a cabo análisis de la información resultante, que permitan determinar acciones de mejora. Particularmente es necesario mantener análisis permanentes del comportamiento de la trayectoria de los alumnos, que permita detectar deficiencia, para poder implementar acciones para incrementar los indicadores de aprovechamiento.

c). PLANEACIÓN EVALUACIÓN.

El Programa Educativo cuenta con un plan de desarrollo con visión a largo plazo de reciente creación, sin encontrar el análisis del plan de desarrollo que fue presentado en el proceso de evaluación para la acreditación. Es importante que se considere las metas establecidas en el plan de desarrollo anterior, tanto de aquellas que pudieron ser cumplidas como las que por diversas razones no fueron concretadas; de tal forma se pueda considerar para determinar, para determinar el rumbo que se desea para el programa educativo, a corto, mediano y largo plazo.

Es importante que para la evaluación de los diversos planes con que cuente el programa educativo o los generales de la facultad, se lleve a cabo un seguimiento puntual y documentado de las acciones emprendidas, cuyos resultados permitan implementar acciones de mejora y la retroalimentación para modificar estrategias o continuar con prácticas exitosas.

d). MODELO EDUCATIVO Y PLAN DE ESTUDIOS

Actualmente el programa educativo se encuentra en la elaboración de un plan de estudios con base en competencias, lo cual le permitirá atender adecuadamente las necesidades del sector productivo y del mercado laboral; sin embargo, no se observan estudios específicos y los análisis correspondientes que determinen las competencias del Ingeniero Forestal, más aún cuando todavía no se tiene establecido el perfil de egreso que deberá tener el futuro profesionista. Se tienen grandes avances, pero es necesario reforzar el plan de estudios, conforme a la opinión de los empleadores, productores, egresados y, por supuesto, el profesorado que participa en el programa educativo. Dentro del nuevo plan es necesario reforzar la flexibilidad, a través de asignaturas optativas, que pueda desarrollar el estudiante dentro de la institución, dentro del propio programa educativo, así como en otros centros educativos del país.

También es importante establecer mecanismos adecuados para evaluar cada uno de los aspectos establecidos en el perfil de ingreso y no solo aquello que se relaciona con los conocimientos, de tal forma que permita establecer acciones que subsanen deficiencias y se lleve a cabo una retroalimentación en el nivel bachillerato. Asimismo, se debe tener bien establecidos los mecanismos de evaluación de las competencias en cada una de las asignaturas contempladas en el plan de estudios; además de no olvidar la importancia que cobra el uso de la TICs en la formación actual de los estudiantes, tanto por modelos virtuales, como por los procesos de educación a distancia. Asimismo, es importante que se realice el análisis de los resultados de la evaluación de estudios, que permita generar acciones de mejora en las formas de llevar a cabo el proceso de aprendizaje, por cada uno de los profesores que participan en el programa educativo, sin importar su área de adscripción.

e). ALUMNOS

El programa educativo tiene contemplada la forma de evaluar a los aspirantes al ingreso a la carrera, sin embargo, solo contempla los aspectos de conocimientos, sin ubicar los mecanismos para evaluar todos los aspectos contemplados en el perfil de ingreso. También es necesario que se lleve a cabo una sistematización de la trayectoria académica de los estudiantes, que permita, a través del profesorado y sobre todo de los tutores, generar acciones de mejora para subsanar deficiencias e incrementar los indicadores de aprovechamiento, llevando un seguimiento puntual y documentado de las experiencias y aprovechar aquellas que son exitosas, para establecer acciones de mejora. Entre los indicadores más importantes que deben atenderse, se encuentran los de deserción, reprobación y sobre todo los de titulación.

f). PERSONAL ACADÉMICO

El programa educativo cuenta con una planta docente con la formación para atender adecuadamente al programa educativo, aunque se debe llevar a cabo un seguimiento puntual de las actividades que realizan cada uno de los profesores que participan en el programa, sin importar su área de adscripción. Asimismo, se debe contar con

mecanismos que permitan evaluar todo lo establecido en sus cargas académicas en forma integral que permita, a través de las áreas administrativas correspondientes, así como a nivel de la academia, acciones de mejora que permita incrementar los indicadores de eficiencia, tanto profesionales, como en el proceso de aprendizaje. Es necesario contar con planes que permitan el desarrollo profesional y personal de los académicos, además de incentivar su participación en programas de investigación, vinculación, programa de estímulos, participación en programas de intercambio académico, entre otros.

Parte fundamental para el desarrollo del programa educativo, en cuanto a personal académico se refiere, es contar con estrategias que permita incrementar el número de profesores de tiempo completo, con la finalidad de atender adecuadamente los programas de asesoría académica, tutoría, así como intensificar la participación en investigación relacionada con el área, generación de materiales didácticos, incrementar los asesores de trabajos de tesis, vinculación y de servicio social.

g). SERVICIOS DE APOYO A LOS ESTUDIANTES

El programa educativo lleva a cabo, en forma cotidiana, asesoría académica a los estudiantes que lo solicitan, sin embargo, no se tiene la cultura de llevar un seguimiento documentado de tal actividad y que permita medir su impacto en los indicadores de aprovechamiento de los estudiantes. De igual forma, si bien se tiene establecido formalmente un programa de tutoría, no se tiene un seguimiento documentado de acciones establecidas para subsanar problemas, así como experiencias exitosas, que permita generar estrategias de mejora. Es importante considerar que al tener pocos profesores con categoría de tiempo completo, el número de estudiantes por tutor puede ser muy alto y por tanto su atención se hace menos eficiente. Se hace necesario reforzar la participación de los estudiantes en programas de intercambio académico, tanto a nivel nacional como internacional.

h). INSTALACIONES, EQUIPOS Y SERVICIOS

Una de las grandes deficiencias que presenta el programa educativo, es el área de laboratorios, los cuales requieren con urgencia de contar con planes maestros de adquisición, actualización, reemplazo y mantenimiento, tanto de la infraestructura, como de equipos y materiales; considerando metas a corto, mediano y largo plazo.

Se entiende que el recurso financiero para este rubro es escaso en la institución, lo cual ha obligado al programa educativo a solventar con muchas dificultades los procesos de evaluación de seguimiento y refrendo, lo anterior obedece a que se evaluaron para la acreditación en el 2006 los indicadores de infraestructura y equipamiento con el nivel mínimo de suficiencia. En este sentido, implica obligadamente recursos para el mantenimiento y adecuación de las instalaciones, renovación de equipos y mantenimiento de los mismos. Por ello, para la asignación de recursos, quizá la institución deba de plantearse otras formas de asignación de los mismos en la medida de mantenerse su situación financiera.

El programa debe contar con laboratorios, talleres, campos de producción y campos experimentales cuyas características de tamaño, se ajusten a las necesidades del programa educativo; condiciones y operación y que cuenten con los elementos mínimos que marca el indicador:

- a) Funcionalidad (espacio, mobiliario, iluminación, ventilación...);
- b) Equipo e instrumental;
- c) Herramientas, materiales y reactivos;
- d) Servicios (agua, gas, electricidad, otros);
- e) Equipos de seguridad: señalamientos, extinguidores, regaderas, botiquín, lavaojos, otros
- f) Espacios destinados a la custodia de materiales, reactivos y herramientas (almacenes, otros).
- g) Garantía en las medidas de seguridad, salud y medio ambiente de estos espacios.
- h) Existencia de reglamentos internos y programación para su uso.
- i) Existencia de manuales de prácticas.
- j) Microscopios modernos, al menos uno para cada tres estudiantes.
- k) Presupuesto para mantenimiento, operación y actualización de equipo.
- l) Letreros de identificación de cada área.
- m) Reglamentos internos

En cara a un proceso de evaluación para refrendo de la acreditación, y contar con suficiencia los estándares solicitados por el marco de referencia del COMEAA, se necesita un mantenimiento mayor a los espacios, como pintura, arreglo de mesas de trabajo, señalética tanto de seguridad, como de ubicación de equipo, materiales y reactivos; eliminar reactivos en desuso, colocar fichas técnicas de los equipos, realizar una limpieza detallada en todos los espacios; así mismo se debe contar con los manuales correspondientes de las prácticas que ahí se imparten y los registros correspondientes de uso de las áreas y los equipos, cuyos resultados deben ser utilizados en la toma de decisiones para los planes de adquisición, reemplazo y mantenimiento.

La biblioteca, campos productivos, de experimentación, maquinaria y equipos, así como, los laboratorios y talleres, deberán ser adecuados 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.

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. Asimismo, 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.

En ese sentido tanto en la biblioteca y centro de cómputo, se hace necesario contar con planes maestros de adquisición, actualización y reemplazo del acervo bibliográfico y equipo de cómputo de acuerdo al indicador establecido en el marco de referencia que marca como mínimo lo siguiente:

- a) Mobiliario, la iluminación, la ventilación y la temperatura, y de las adaptaciones para personas con capacidades diferentes.
- b) Enlazada con los bancos de datos al menos los más comunes e importantes del área.
- c) Estantería abierta e instalaciones apropiadas con espacios de lectura e investigación suficientes para acomodar simultáneamente como mínimo al 10% del alumnado.
- d) Como mínimo cuenten con una terminal por cada cuatro profesores del programa.
- e) Una terminal por cada diez estudiantes.
- f) Fomenten la utilización de programas de cómputo aplicados.
- g) Adquisición, modernización y actualización del acervo;
- h) Equipo de cómputo y software con licencia;

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 dentro de la institución contribuyen al desarrollo personal de los estudiantes, por lo que deberán contar con instalaciones adecuadas para ello.

Deben existir aulas en suficiente número y adecuación según las necesidades del programa educativo y del modelo educativo así como suficiencia del equipamiento (mobiliario, iluminación, ventilación, temperatura, adaptaciones para personas con capacidades diferentes, entre otros).

En todos los espacios, es importante considerar un sistema de gestión de calidad, que permita llevar un seguimiento de las actividades que ahí se realizan y cuyos resultados generen acciones de mejora, para la atención tanto de la comunidad universitaria, como a usuarios externos.

i). TRASCENDENCIA DEL PROGRAMA

Con base en la información con que cuenta la dependencia, se deben realizar estudios sobre la trascendencia del programa, considerando la demanda, región de influencia, entre otros aspectos; asimismo, se requiere llevar un riguroso seguimiento de egresados en forma particular del programa educativo, que permita determinar su actuación en el mercado laboral, así como retomar sus opiniones conforme al plan de estudios y necesidades para establecer programas de educación continua. Los resultados de estos estudios deben utilizarse para las revisiones que se lleven a los planes y programas de estudios, más aún cuando se está elaborando un plan de

estudios con base a competencias. Asimismo debe de servir para la toma de decisiones e implementar acciones de mejora, así como generar servicios al sector productivo y profesional, con relación al programa educativo.

j). PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA EN DOCENCIA

El programa educativo, a través de su profesorado, ha realizado una importante cantidad de materiales didácticos, sin embargo, es necesario llevar a cabo estudios que permitan determinar el impacto de éstos en el proceso de aprendizaje. Asimismo, es necesario realizar análisis que permita determinar el impacto de la participación en eventos académicos y de cursos de actualización docente y disciplinaria, en los procesos de aprendizaje, así como generar acciones de mejora en la práctica docente. Es importante asegurar que los profesores participan en este tipo de actividades en forma periódica, siendo para los de tiempo completo, por lo menos una vez al año.

k). PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA EN INVESTIGACIÓN

En cuanto a investigación se refiere, se tiene una importante línea de investigación, reconocida por PROMEP, pero en el cual participan muy pocos profesores del programa educativo, siendo necesario incentivar a la generación de más líneas de investigación y la creación de nuevos cuerpos académicos, o bien a la inserción de un mayor número de investigadores en las líneas con las que cuenta la facultad. Asimismo, es importante realizar análisis del impacto de la investigación y de los productos obtenidos en ella, en los procesos de aprendizaje, así como en los sectores a donde va dirigida la misma.

l). VINCULACIÓN CON LOS SECTORES DE LA SOCIEDAD

El programa educativo cuenta con una importante vinculación con los sectores de la sociedad relacionados con el área forestal, sin embargo, no se lleva a cabo un seguimiento puntual de las actividades de esta índole y sobre todo sobre la relación permanente que debe existir con los egresados, que permita determinar en donde se están insertando en el mercado laboral y cual es su actuación en el mismo. Se hace necesario que el programa educativo participe con programas de educación continua, a través del área institucional existente para tal fin.