Acta de Consejo Técnico 58/2016

Siendo las 9:00 (nueve horas) del día 27 de Octubre de 2016, se reunieron en la Sala de Consejo los integrantes del H. Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales para dar cumplimiento al citatorio de fecha 26 de Octubre de 2016, correspondiente a la sesión ordinaria, bajo el siguiente orden del día:

1. Lista de asistencia.
2. Lectura del acta anterior.
3. Informe financiero del mes de Agosto de 2016.
4. Asuntos Generales

Al inicio de la sesión se toma lista de asistencia encontrándose presentes los siguientes Consejeros: M.C. Lorena Patricia Licón Trillo, M.C. Bertha Catalina Macías López, Ing. Manuel Bujanda Rico, Ph. D. Juvencio González García, C. Sarah Gutiérrez Delgado, C. Neima Leonila Armendáriz Moreno, y M.C. Javier Hernández Carrillo, fungiendo como Presidenta la primera y como Secretario el último, contando con la presencia de siete Consejeros, por lo que se declara quórum legal.

La Presidenta del H. Consejo Técnico M.C. Lorena Patricia Licón Trillo, da lectura y pone a consideración de los Consejeros el orden del día.

ACUERDO (1): Es aprobado por unanimidad de votos el orden del día.
Agotado el primer punto del orden del día, el Secretario del H. Consejo Técnico procede a dar lectura al acta anterior.

ACUERDO (2): Por unanimidad de votos se aprueba el acta 57/2016 del 13 de Octubre de 2016.

3.-Agotado el punto 2 (dos), la M.C. Lorena Patricia Licón Trillo, informa a los miembros del H. Consejo Técnico que para continuar con el orden del día, se aborda el punto 3 (tres), Informe financiero del mes de Agosto de 2016.

Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales, Campus Delicias
Km. 2.5 carretera Delicias-Rosales. Apartado Postal: 258
Chihuahua, Delicias. C.P. 33000.
Tel/Fax: (639)472-2351 y 472-2726 www.fcaf.uach.mx

UNIVERSIDAD VERDE

ACUERDO (3): Después de una amplia y objetiva presentación, se aprobó por unanimidad de votos el informe financiero del mes de Agosto del presente año.

Para finalizar el orden del día, se aborda el punto 4 (Cuatro), Asuntos Generales, se analizó y discutió las siguientes peticiones:

4.1.- El Dr. Javier Hernández Salas, Coordinador del Programa de Ing. Forestal, solicita al H. Consejo Técnico fuera analizada y en su caso aprobada el acta de academia Forestal de fecha 24 de octubre de 2016, que contiene la MISIÓN, VISIÓN, OBJETIVOS Y PLAN DE DESARROLLO DEL PROGRAMA DE INGENIERO FORESTAL 2010-2020; habiéndose aprobado por unanimidad de votos.

4.2.- La Dra. Bertha Alicia Rivas Lucero, solicita un año sabático comprendido del 1°. De enero de 2017 al 31 de Diciembre de 2017, tiempo durante el cual realizará el proyecto: DISEÑO DE UN PROTOTIPO PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE ESTABLOS LECHEROS CON HUMEDADES ARTIFICIALES Y SU TRANFERENCIA A SISTEMAS DE PRODUCCIÓN INTENSIVA, aprobándose por unanimidad de votos.

4.3.- Se dio por enterado al H. Consejo Técnico, sobre el estado en que se encuentra el juicio de amparo de la C. Martha Lorena Meléndez Mata.

4.4.- Se aprobó por unanimidad de votos la solicitud del C. Fernando García Jiménez, con respecto a la presentación de examen de grado para la maestría en Agronegocios, con el estudio de caso que involucra estadística aplicada y las especies vegetales, condicionándolo a que este estudio sea actualizado.

4.5.- Las solicitudes para ingresar a la maestría en Agronegocios, a partir de enero de 2017, por parte de la C. Rosa Idalia Prieto Martínez, C.P. Raúl Bojorquez Salazar y la Lic. Cynthia Ivonne Quiñonez Pacheco, el H. Consejo Técnico aprobó por unanimidad de votos, autorizar a la Secretaria de Investigación y Posgrado de esta Facultad, continuar con los trámites respectivos y respetar el dictamen de la Comisión de Admisión.

Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales, Campus Delicias
Km. 2.5 carretera Delicias-Rosales. Apartado Postal: 258
Chihuahua, Delicias. C.P. 33000.
Tel/Fax: (639)472-2351 y 472-2726 www.fcaf.uach.mx

UNIVERSIDAD VERDE

4.6 El C. José Cristobal García Palos, solicita al H. Consejo Técnico, el ingreso al posgrado de Agronegocios; habiéndose aprobado por unanimidad de votos autorizar a la Secretaria Académica, continuar con los tramites respectivos, dándole a conocer que por su promedio 7.7 (Siete punto siete), de ingreso al posgrado, no cumple con el promedio requerido por Conacyt, para una beca

No habiendo otro asunto que tratar se da por terminada la presente sesión siendo las 12:00 (doce horas) del día 27 de Octubre de 2016.

M.C. LORENA PATRICIA LICÓN TRILLO
PRESIDENTA DEL H. CONSEJO TÉCNICO

M.C. BERTHA CATALINA MACÍAS LÓPEZ

C. SARAH GUTIÉRREZ DELGADO

ING. MANUEL BUJANDA RICO

C. NEIMA LEONILA ARMENDÁRIZ MORENO

Ph. D. JUVENCIO GONZÁLEZ GARCÍA

M.C. JAVIER HERNÁNDEZ CARRILLO
SECRETARIO DEL H. CONSEJO TÉCNICO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRÍCOLAS Y FORESTALES

PROGRAMA DE INGENIERO FORESTAL

Cd. Delicias, Chih., a 26 de octubre de 2016.

Asunto: Se remiten misión, visión y objetivos del programa forestal.

C. M. C. LORENA PATRICIA LICÓN TRILLO
PRESIDENTA DEL H. CONSEJO TÉCNICO
FACULTAD DE CIENCIAS AGRÍCOLAS Y FORESTALES, UACH
P R E S E N T E . –

Por este medio, a nombre y por instrucción de la Academia Forestal, me permito remitir adjunto al presente, a ese H. Consejo Técnico, el ACTA DE ACADEMIA que contiene en su ACUERDO 4, la **Misión, Visión, Objetivos y Plan de desarrollo del programa de Ingeniero Forestal 2010 – 2010 (Actualización 2016)**, para solicitar su análisis y en su caso aprobación, con la finalidad de dar y/o actualizar el sustento oficial de estos importantes elementos de todo programa académico.

Lo anterior obedece a la necesidad de solventar este requisito en atención a lo indicado en los procesos de autoevaluación para acreditación del citado programa por Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior, A. C. (CIEES), así como para prever tramites posteriores relacionados al mismo programa que requieran la comprobación de vigencia y validez oficial de estos elementos.

Sin otro particular, esperando contar con su valioso apoyo, quedo de usted.

ATENTAMENTE

"Cultivar la mente para Cultivar el Campo"

JAVIER HERNÁNDEZ SALAS, DR.
Coordinar del Programa de Ing. Forestal

FACULTAD DE CIENCIAS AGRÍCOLAS Y FORESTALES U.A.CH.
27 OCT 2016
RECIBIDO
DIRECCIÓN

C.c.p. Archivo.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRÍCOLAS Y FORESTALES

PROGRAMA DE INGENIERO FORESTAL

Cd. Delicias, Chih., a 24 de octubre de 2016.

Asunto: Se le cita a reunión de Academia del Programa de Ingeniero Forestal.

C. PROFESOR DEL PROGRAMA DE
INGENIERO FORESTAL, FCA y F, UACH
P R E S E N T E . –

Por este medio me permito solicitarle su presencia y participación en la reunión de ACADEMIA que tendrá lugar el próximo día 24 de octubre a las 13:00 horas, en el laboratorio de Sistemas de Información Estratégica.

Dicha reunión de academia tiene el propósito de tratar importantes asuntos inherentes al Programa de Ingeniero Forestal, para lo cual se propone el siguiente ----------

ORDEN DEL DÍA:

1. Lista de asistencia.
2. Información sobre la visita realizada por evaluadores del COMEAA (del 12 al 14 de octubre) para la verificación de la Autoevaluación con fines del segundo Refrendo de Acreditación del Programa Académico de Ingeniero Forestal.
3. Información y tareas para la Autoevaluación con fines de Acreditación del Programa Académico de Ingeniero Forestal por el Comité Interinstitucional para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES).
4. Revisión y aprobación de Misión, Visión, Objetivos y Plan de desarrollo del Programa Académico de Ingeniero Forestal.
5. Asuntos Generales.

Sin otro particular, esperando contar con su valiosa presencia y participación, quedo de usted.

ATENTAMENTE

"Cultivar la mente para Cultivar el Campo"

JAVIER HERNÁNDEZ SALAS, DR.
Coordinar del Programa de Ingeniero Forestal

C.c.p. Archivo.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRÍCOLAS Y FORESTALES

PROGRAMA DE INGENIERO FORESTAL

Acta de Academia Forestal

Cd. Delicias, Chih., a 24 de octubre 2016.

Hora de Inicio: 13:00 horas.
Lugar: Laboratorio de *Sistemas de Información Estratégica* de la Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales de la Universidad Autónoma de Chihuahua.
Hora de Término: 14:00 horas

LISTA DE PROFESORES ASISTENTES A LA ACADEMIA DEL PROGRAMA DE INGENIERO FORESTAL

No.	Num. Empl.	Nombre:	Firma:
1		M.C. Héctor Eligio Alanís Morales	
2		M.C. J. David Armendáriz Escobar	
3		M.C. Jesús Manuel Baca Venegas	
4	8482	Ing. Manuel Bujanda Rico	
5	24367	Dr. Luis Ubaldo Castruita Esparza	
6		Ph.D. Juan Manuel Chacón Sotelo	
7		M.C. Iván Grijalva Martínez	
8	6456	Dr. Javier Hernández Salas	
9	7078	M.C. C. Mauricio Kiessling Davison	
10	6600	Ph.D. Concepción Luján Álvarez	
11		M.C. Raúl Narváez Flores	
12	6466	Ph.D. Jesús Miguel Olivas García	
13	24222	Dra. Luisa Patricia Uranga Valencia	

Acuerdos:

ACUERDOS DE LA REUNIÓN DE ACADEMIA FORESTAL, DE LA FCAYF-UACH DE FECHA 24 DE OCTUBRE 2016:

1. Lista de asistencia.

ACUERDO 1: Asistieron siete (7) de trece (13) profesores integrantes de la ACADEMIA FORESTAL, el 53.8 %, por lo que tiene carácter de oficial y los acuerdos tomados en la misma son válidos (se adjunta lista de asistencia). Se disculpa la ausencia de cuatro profesores, dos que dictan un curso en Tulancingo, Hidalgo y dos más que se encuentran en la FCAyF en el taller de revisión de la Norma Ceneval para la certificación de Silvicultura.

2. Información sobre la visita realizada por evaluadores del COMEAA (del 12 al 14 de octubre) para la verificación de la Autoevaluación del Programa de Ingeniero Forestal.

ACUERDO 2: Se agradeció la colaboración de los profesores integrantes de la Academia Forestal en diferentes comisiones relativas a la visita y se espera obtener un dictamen positivo sobre el segundo refrendo de acreditación por los próximos 5 años del programa educativo de Ingeniero Forestal, el cual se dará a conocer 60 días después de realizada la visita. Se advierte que habrá recomendaciones en el informe del COMEAA y que será necesario atenderlas e informar anualmente sobre los avances en las mismas, como requisito necesario para conservar la acreditación que se espera sea refrendada.

3. Información y tareas para la Autoevaluación con fines de Acreditación del Programa Académico de Ingeniero Forestal por el Comité Interinstitucional para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES).

ACUERDO 3: Se informó que es necesario elaborar y enviar la Autoevaluación para los CIEES a más tardar el próximo 31 de octubre, según lo indicado por la Dirección de Planeación y Desarrollo Institucional de la UACH, para lo cual se acordó distribuir los 67 indicadores (comprendidos en 12 categorías y estas integradas en 4 ejes) entre los 11 profesores que estarán asistiendo a clases durante la semana. El coordinador enviará este mismo día a cada profesor: la Guía de autoevaluación CIEES, el documento de autoevaluación elaborado para el COMEAA y el documento del proyecto de rediseño curricular que se encuentra en revisión en la Dirección Académica de la UACh, para que realicen la citada autoevaluación. Los profesores deberán remitir por correo electrónico la Guía contestada a más tardar el próximo día jueves 27 a la MARH María de Jesús Esquivel González responsable de la Unidad de Acreditación y al coordinador del programa de Ingeniero Forestal.

4. Revisión y aprobación de Misión, Visión, Objetivos y Plan de Desarrollo del Programa Académico de Ingeniero Forestal.

ACUERDO 4: Se sometió a revisión, actualización y posterior APROBACIÓN POR LA ACADEMIA FORESTAL, la misión, visión, objetivos y Plan de Desarrollo 2010 - 2020 del Programa Académico de Ingeniero Forestal, con el propósito de enviarlos posteriormente al H. Consejo Técnico de la FCAyF de la UACH para su análisis y en su caso aprobación, con la finalidad de dar y/o actualizar el sustento oficial de los mismos. La Misión, Visión, Objetivos y Plan de Desarrollo del Programa Académico de Ingeniero Forestal SE APROBARON POR UNANIMIDAD y quedaron en la forma siguiente:

MISIÓN: Formar Ingenieros Forestales competitivos en su entorno regional, nacional e internacional, que coadyuven al logro del Desarrollo Forestal Sustentable en México, mediante la implementación de un sistema educativo de calidad, con formación práctica para conducir procesos para la búsqueda de dicho desarrollo, con ética y espíritu emprendedor.

VISIÓN: Ser un programa académico acreditado, competitivo, y reconocido a nivel estatal, nacional e internacional, sustentado en el desempeño profesional con calidad de sus egresados como ingenieros forestales, apoyado en su planta docente de alto nivel, infraestructura de campo y laboratorio, desarrollo de proyectos de investigación forestal, y su vinculación con el sector forestal, entre otros, con capacidad de

respuesta a las demandas existentes en el sector forestal, con impacto social, económico y ambiental para el Desarrollo Forestal Sustentable en México.

OBJETIVOS DE PROGRAMA DE INGENIERO FORESTAL:

I. Brindar una formación profesional integral del estudiante de la carrera de Ingeniero Forestal para su inserción exitosa en el campo laboral y social.
II. Responder a las necesidades concretas de los productores forestales, las empresas del sector, la normatividad y política pública y a las demandas de la sociedad sobre los recursos forestales.
III. Consolidar la formación de profesionales aptos y competentes que contribuyan efectivamente al logro de mayor productividad, calidad y competitividad en el sector forestal estatal y nacional.
IV. Contribuir a alcanzar un desarrollo forestal sustentable y el bienestar de la sociedad.
V. Formar profesionistas comprometidos con la conservación del ambiente y los recursos forestales.
VI. Mejora de la calidad académica, la vinculación con el sector forestal y la pertinencia de la investigación para la solución de problemas en las diferentes fases del proceso productivo forestal.

PLAN DE DESARROLLO DEL PROGRAMA DE INGENIERO FORESTAL 2010 – 2010 (ACTUALIZACIÓN 2016):

La Academia Forestal aprueba y considera pertinente enviar el Documento que recientemente fue actualizado por esta Academia Forestal, específicamente en el pasado mes de Junio del presente año, para su aprobación y validación por el H. Consejo Técnico de la FCAyF, UACh.

5. Asuntos Generales:

ACUERDO 5: Se presentó y dirigió a la Academia el Profesor visitante Dr. José Ángel Prieto Ruíz, docente investigador de la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Juárez del Estado de Durango, quien realiza una estancia académica corta con el Cuerpo Académico UACh-CA-15 "Agroforestería Sustentable". El Dr. Prieto funge actualmente como coordinador del Programa Doctoral en Ciencias Agropecuarias, en ese carácter hizo la invitación a participar en el mismo ya que cuenta con beca para los estudiantes por pertenecer al PNPC-Conacyt, asimismo invitó al profesorado a fortalecer el intercambio, colaboración y trabajo conjunto tanto en proyectos de investigación con personal de la Facultad de Ciencias Forestales como con investigadores del ISIMA-UJED (Instituto de Silvicultura e Industria de la Madera). No surgieron ni se trataron más asuntos. Concluyó la reunión siendo las 15:30 horas del día de la fecha.

ATENTAMENTE

"Cultivar la mente para Cultivar el Campo"

JAVIER HERNÁNDEZ SALAS, DR.
Coordinar del Programa de Ing. Forestal

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA

FACULTAD DE CIENCIAS AGRÍCOLAS Y FORESTALES

PLAN DE DESARROLLO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA FORESTAL

2010-2020

Actualización 2016

Cd. Delicias, Chih. Junio de 2016

Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH)

Directorio

M. C. JESÚS ENRIQUE SÉAÑEZ SÁENZ	*Rector*
DR. JESÚS VILLALOBOS JIÓN	*Secretario General*
M. C. JAVIER MARTÍNEZ NEVÁREZ	*Director Académico*
M.A.R.H. NORMA CECILIA GONZÁLEZ MARTÍNEZ	*Directora Administrativa*
DR. ROSENDO MARIO MALDONADO ESTRADA	*Director de Planeación y Desarrollo Institucional*
M. C. JESÚS ENRIQUE PALLARES RONQUILLO	*Director de Extensión y Difusión Cultural*
PH. D. ALMA DELIA ALARCÓN ROJO	*Directora de Investigación y Posgrado*

Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales (FCAyF)

Directorio

M. C. FRANCISCO MÁRQUEZ SALCIDO	*Director*
M. A. JERÓNIMA ANTONIETA PÉREZ	*Secretaria Académica*
M. A. LAURA ESCALERA OCHOA	*Secretaria Administrativa*
M. C. JOSÉ JAVIER HERMOSILLO NIETO	*Secretario de Extensión y Difusión Cultural*
M. C. GABRIEL ZÚÑIGA ÁVILA	*Secretario de Planeación y Desarrollo Institucional*
D. PH. JUAN MANUEL CHACÓN SOTELO	*Secretario de Investigación y Posgrado*

PLAN DE DESARROLLO DEL PROGRAMA DE LICENCIATURA EN INGENIERÍA FORESTAL

Responsables de la actualización:

Javier Hernández Salas, Dr.
Jesús Manuel Baca Venegas, M.C.
Jesús Miguel Olivas García, Ph. D.
Concepción Luján Álvarez, Ph. D.
Christian Mauricio Kiessling Davison, M.C.

Integrantes de la Academia de Ingeniería Forestal

CONTENIDO

Página
1. INTRODUCCIÓN 4
2. MARCO DE REFERENCIA 6
2.1. EL SECTOR FORESTAL EN MÉXICO Y EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA 6
2.1.1. Importancia del sector forestal en México 6
2.1.2. Importancia del sector forestal en Chihuahua 7
2.2. POLÍTICA EDUCATIVA NACIONAL 9
2.3. POLÍTICA EDUCATIVA EN CHIHUAHUA 11
3. ANTECEDENTES DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA FORESTAL 13
4. PERFIL DEL PROFESORADO 15
5. JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA FORESTAL 16
6. COMPONENTES DEL PLAN ESTRATÉGICO PARA EL DESARROLLO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA FORESTAL 20
6.1. MISIÓN Y VISIÓN DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA, LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRÍCOLAS Y FORESTALES Y DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA FORESTAL 20
6.1.1. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA 20
Misión 20
Visión 2021 (sus 10 Rasgos Distintivos) 20
6.1.2. FACULTAD DE CIENCIAS AGRÍCOLAS Y FORESTALES, UACH 22
Misión 22
Visión 23
6.1.3. PROGRAMA DE INGENIERO FORESTAL 23
Misión 23
Visión 2020 23
6.2. ANÁLISIS SITUACIONAL DEL AMBIENTE EXTERNO E INTERNO 23
6.2.1. PRINCIPALES OPORTUNIDADES, AMENAZAS, FORTALEZAS, Y DEBILIDADES 23
Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales (FCAyF) 24
Programa de Ingeniería Forestal (IF) 27
7. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS, ESTRATEGIAS Y ACCIONES DEL PLAN ESTRATÉGICO 2020 30
8. MECANISMOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO 41
9. REFERENCIAS 44

1. INTRODUCCIÓN

El proceso de desarrollo implica actuar sobre la naturaleza, al tiempo que la sociedad depende de ésta para vivir. Sin embargo, el deterioro del medio ambiente pone en riesgo la posibilidad de sustentar a largo plazo este proceso, por lo que la acción sobre la naturaleza ha llegado a ser de tal magnitud que se ha alterado el ecosistema planetario.

En respuesta a lo anterior, se han realizado una serie de reuniones cumbres internacionales para establecer y operar acciones estratégicas que permitan transitar hacia un desarrollo sustentable, como la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente, celebrada en Estocolmo, Suecia en 1972, la cual llamó la atención mundial sobre la necesidad de un cambio profundo en el estilo de desarrollo; en los valores que norman a la sociedad; en el conocimiento disponible; en las prácticas de producción y consumo; en los patrones tecnológicos; en las instituciones gubernamentales y la sociedad así como la *reorientación del sistema educativo en su conjunto*.

Con propósitos similares se realizó en Tbilisi, Unión Soviética (actual república de Georgia, 1975), la Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental, que junto a la de Belgrado (1977) se establecieron fuertes orientaciones para impulsar esta modalidad a nivel mundial en todos los estratos educativos, incluyendo la educación superior. Posteriormente, se realizó la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en junio de 1992 en Río de Janeiro, Brasil, mejor conocida como la *Cumbre de la Tierra*, la cual se dio un paso trascendental para impulsar el desarrollo sustentable en el mundo y con esto la clásica idea de incorporar *la dimensión ambiental a la educación superior,* adquiriendo nuevas y complejas perspectivas. Esta situación exige sentar las bases para un progreso acelerado con estrategias institucionales que vinculen de manera orgánica a la educación superior con la perspectiva del desarrollo sustentable.

Por ello, el interés que presenta particularmente el desarrollo forestal sustentable como un medio en la generación de empleos y el manejo ordenado de los diferentes sistemas relacionados, está aumentando rápidamente en América Latina y específicamente en México, ya que en las últimas décadas, el proceso de la globalización económica ha tenido un impacto importante en la vida social, económica y en las condiciones ecológicas de la actividad forestal. En este marco, es importante promover una transición hacia el desarrollo sustentable en el país y frenar los procesos de deterioro ambiental, para lo cual se requiere de un conjunto de acciones, entre las que destacan, *la transmisión, difusión, generación y aplicación de conocimiento científico y tecnológico*, puesto que son elementos claves que deben acompañar cada vez más las estrategias de transformación social en el tránsito hacia el desarrollo sustentable. En este sentido, la participación de las instituciones de educación superior representan una condición necesaria para que los cambios esperados en este proceso puedan tener lugar.

En respuesta a lo anterior, la Universidad Autónoma de Chihuahua, a través de la Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales ofrece el Programa de Ingeniería Forestal que busca contribuir al desarrollo de esta área en beneficio del estado de Chihuahua y en general de la República Mexicana. Es por ello que se presenta este documento que incluye la revisión y actualización del plan estratégico para el desarrollo futuro con un horizonte de tiempo de Octubre 2010 a Septiembre de 2020, y buscando fomentar la sustentabilidad en funciones primordiales como son la docencia, investigación, difusión y la extensión. El contenido del Plan se sustentó en el pensamiento estratégico que considera un análisis con una visión sistémica y apoyado en la Teoría de Sistemas Abiertos. Esta filosofía de análisis permitió integrar a la vez un proceso de aprendizaje y de planeación estratégica con el propósito de establecer de manera interactiva tanto el análisis del ambiente externo así como el ambiente interno, y de esta forma establecer con precisión y pertinencia las estrategias a seguir en el futuro que le permitan a este programa una respuesta estratégica a la necesidad de búsqueda de un desarrollo forestal sustentable.

2. MARCO DE REFERENCIA

2.1. EL SECTOR FORESTAL EN MÉXICO Y EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA

2.1.1. Importancia del sector forestal en México

En México las áreas forestales cubren cerca del 72% del territorio nacional, equivalente a 141.7 millones de hectáreas, de ellas, 56.8 millones corresponden a la superficie arbolada conformada principalmente por bosques y selvas, las cuales representan más del 25% de la superficie total nacional.

La producción forestal maderable nacional presenta variaciones, en el periodo 2005 - 2014, alcanzó el valor máximo de 7.0 millones de metros cúbicos rollo (m^3 r) en 2007 y el valor mínimo fue de 5.5 millones de m^3 r en 2011. En el año 2014 la producción maderable del país fue de 5'664,934 m^3 r.

En el año 2014, los 5'664,934 m3 r que produjo el país, se constituyeron en un 76.0 % (4.3 millones de m3r) de pino (*Pinus* sp.) y un 9.5 % (0.5 millones de m3r) de encino (*Quercus* sp.), complementado con oyamel (*Abies* sp), otras coníferas, otras latifoliadas, preciosas y comunes tropicales.

Para el año 2014, el valor de la producción forestal maderable nacional fue de 7,033.331 millones de pesos, destacando la producción de pino con 6,039.744 (85.9 %), seguida de la de encino con un valor de 337.345 (4.8 %) millones de pesos. Asimismo, el producto preponderante, de mayor valor fue la madera escuadrada con 5,869.912 (83.5 %) seguido de la chapa y triplay con un valor de 318.948 (4.5 %) millones de pesos.

Desde el punto de vista económico, la participación del sector forestal en el Producto Interno Bruto (PIB) en la economía del país, en el período 1994-1999, se mantuvo en el 1.2%. En el 2014, el PIB del sector forestal fue de 38,065 millones de pesos, incrementó 0.6 % respecto a 2013, su participación en el PIB nacional fue de 0.3 % (promedio trimestral). Sin embargo en el 2006, su participación fue del 1.5 %, pero en los últimos años (2010 -2014) la participación del Sector Forestal fue constante, de 1.2 % en la economía nacional, de acuerdo al valor del PIB.

En el año 2014, el valor de las exportaciones de madera y sus manufacturas y celulosa y papel (productos forestales maderables) fue de 1'901,197 miles de dólares; mientras que las importaciones ascendieron a 8'041,996 miles de dólares. Lo anterior, indica que el saldo de la balanza comercial nacional registró un déficit de -6'140,798 miles de dólares, del cual el 81.6 % corresponde a celulosa y papel.

Sin embargo, los bosques de México tienen el potencial para proveer mejores condiciones socioeconómicas a las comunidades rurales en el futuro (Luján, 2003). Las comunidades forestales, es decir, la gente que vive directamente con los recursos maderables requieren condiciones socioeconómicas mejoradas (Merino y Martínez,

2014) y una participación activa en el proceso de toma de decisiones para diseñar su propio futuro deseable y alcanzable.

En el pasado sólo se pensaba en los bosques como proveedor de madera, actualmente se reconoce que suministran un amplio rango de beneficios ambientales, adicionalmente a los bienes valiosos como madera y fibras, leña, plantas comestibles y medicinales y recreación. Los servicios ambientales incluyen la protección de las cuencas, recreación y la belleza de los paisajes, la estabilización del clima, al secuestrar carbono en la biomasa o como bancos de información genética y la conservación de la biodiversidad (Franquis e Infante, 2003).

2.1.2. Importancia del sector forestal en Chihuahua

Chihuahua es el estado más extenso de la República Mexicana, cuenta con 24.7 millones de hectáreas, de las cuales el 76% está considerada como superficie forestal, incluyendo tanto recursos forestales maderables como no maderables y superficies sin vegetación aparente (Gobierno del estado de Chihuahua, 2013).

Chihuahua es el estado más grande de México y de acuerdo con la cartografía y Uso de Suelo del Estado de Chihuahua, cuenta con una extensión territorial de 24’727,755 ha, de las cuales 18’804,964 ha se consideran superficie forestal, que representa el 13.5 % de la superficie forestal nacional, la cual es de 139,692,886 ha. De la superficie forestal en el estado, la superficie arbolada está comprendida por bosques y selvas con un total de 7’213,137.55 y 596,986.68 ha, respectivamente, así como una pequeña superficie de 914,176.98 ha de mezquitales y huizáchales, que suman 8,724,301.21 ha, lo que representa el 35.28 % de la superficie estatal.

Existen otras áreas forestales destacando la vegetación de zonas áridas con 10’906,304 ha, las áreas de pastizales con 3’350,810.45 ha, de vegetación halófila y gipsófila de 2’092,586.56 ha y las áreas de vegetación de galería con 69,268.78 ha.

El estado de Chihuahua ocupa el segundo lugar nacional en producción forestal maderable, superado solo por el estado de Durango en los últimos años.

En el año 2014, el estado con mayor aporte a la producción maderable del país fue Durango (30.9 %) y Chihuahua ocupó el segundo lugar con 952,085 m^3 r (16.8 %).

En cuanto a la producción forestal, en el Estado de Chihuahua, derivado de los aprovechamientos forestales maderables y como resultado de su industrialización, se obtienen una serie de productos, los cuales por orden de importancia se pueden mencionar: escuadría, chapa y triplay, astillas para la fabricación de tableros aglomerados, celulosa, postes para pilotes, morillos, leña, carbón, entre otros. La obtención de productos maderables proviene principalmente del pino y una pequeña cantidad del encino.

El comportamiento de la producción maderable de Chihuahua ha observado variaciones, ya que de 1991 a 1996 se mantuvo con una producción promedio de

1'269,000 m^3 r, entre 1997 y 2000 tendió a incrementarse el promedio a 1'931,000 m^3 r, para observar un decremento considerable del 2001 al 2006, con un promedio de 1,372,143 m^3 r.

El valor de la producción forestal maderable por especies, para el año 2006 fue de 2,773.84 millones de pesos, destacando los aprovechamientos de madera de pino con 2,724.9 millones de pesos y el encino con 48.9 millones de pesos.

En 2014 la producción maderable de Chihuahua (952,085 m^3r) registró una variación respecto a 2013 de -4 %.

En el 2014, Chihuahua como siempre, encabezó a nivel nacional el valor de la producción forestal maderable por estados, aportó 2,526.791 millones de pesos (35.9%), seguido de Durango (27.6%), sin embargo, cabe señalar que en los últimos años, esta participación viene registrando una tendencia a la baja, pues en año 2006, en la participación nacional, Chihuahua registró 2,773.837 millones de pesos (40.6%) y en segundo lugar Durango (24.1 %); por lo que existía una diferencia de 16.5 % y ocho años después, en el 2014, Chihuahua supera a Durango con sólo el 8.3 %, lo que representa una pérdida de participación anual promedio mayor al 1.0 %.

En el año 2014, los 952,085 m^3r que produjo el estado de Chihuahua, se constituyeron en un 95.2 % (906,795 de m^3r) de pino (*Pinus* sp.) y un 4.8 % (45,290 de m^3r) de encino (*Quercus* sp.), complementado con escaso volumen de mezquite (*Prosopis* sp.) y táscate (*Juniperus* sp.). Esta producción se destinó para escuadría (81.2 %), celulósicos (7.8 %), chapa y triplay (5.8 %), postes, pilotes y morillos (3.6 %), leña (0.6 %) y carbón (0.9 %).

Por otra parte, la producción forestal no maderable se ha diversificado un poco más en los últimos y está representada principalmente por el aprovechamiento del sotol, candelilla, orégano, ocotillo y agave lechuguilla (SEMARNAT 2015). Durante 2014 Chihuahua se ubica en el cuarto lugar nacional en producción no maderable, con 11,363 toneladas de estas diferentes especies, lo que representó un aporte del 17.5 % a la producción nacional en ese año en el rubro tipificado como otros productos, los cuales constituyen el 72.2 % del volumen de la producción no maderable. Sin embargo, se sigue dando el aprovechamiento sin el debido control y registro de otras especies que son utilizadas principalmente para la elaboración artesanal y micro industrial de algunos productos de belleza y para uso medicinal.

Destaca el aprovechamiento del sotol, localizados principalmente en los municipios de Jiménez, Coyame, Ojinaga, Manuel Benavides, Janos, Casas Grandes y Madera. Este producto se ha convertido en un área de oportunidad para la agroindustria, por lo que su demanda se ha incrementado notablemente en el mercado nacional pero preponderantemente en el internacional.

En lo referente al orégano, los Municipios de Saucillo, Jiménez, Camargo y Julimes tienen los más altos aprovechamientos, buscando generar un valor agregado del

producto, al obtener aceites esenciales e incursionar en mercados internacionales con una mejor rentabilidad.

En el 2006 el valor de la producción forestal no maderable por especie en el estado fue de $ 9.42 millones de pesos, lo que representó menos del 1% del valor de la producción maderable, destacando la producción de sotol, yuca, orégano y candelilla con 2.68, 1.13, 3.75 y 1.87 millones de pesos respectivamente.

En el año 2014, el valor de la producción nacional de otros productos no maderable solamente constituyó el 39 % del valor total (sin incluir tierra de monte), y el valor de la producción de Chihuahua para este año fue de $ 12.99 millones de pesos, por lo que la producción de Chihuahua sólo representó el 2.16 % del valor de la producción forestal no maderable nacional.

Sin embargo, se infiere que la producción no maderable en Chihuahua, es cada vez más importante y ha registrado aumentos significativos en estos últimos años.

Por otra parte, en el Estado de Chihuahua existe un Desarrollo Forestal (Luján, 2003) con las características siguientes:

- Continuo deterioro del recurso forestal.
- Altas tasas de deforestación.
- Volúmenes de extracción cada vez más bajos y de menor calidad.
- Disminución en el valor de la producción forestal.
- La industria forestal requiere de la importación de madera de otros estados, del país y del extranjero.
- Los grupos ecologistas presionan cada vez para que se detenga la creciente tala inmoderada.
- Posible limitación de las exportaciones por no cumplirse con los estándares ecológicos internacionales.
- La normatividad forestal exige que exista la aplicación de criterios de sustentabilidad al manejo forestal.

Debido a esta problemática, el gobierno actual de Chihuahua ha planteado en El Plan Estatal de Desarrollo 2010 – 2016, que el cuidado del medio ambiente y la sustentabilidad constituyen uno de los cinco ejes rectores del mismo y son de los principales factores estratégicos dentro de su propuesta de desarrollo regional, específicamente especifica impulsar y promover la sustentabilidad del sector forestal maderable y no maderable.

2.2. POLÍTICA EDUCATIVA NACIONAL

Como país en desarrollo, en México la estrategia para alcanzar la sustentabilidad debe de ir más allá de acciones paliativas y de conservación. Por lo tanto, la creación de bases necesarias para el desarrollo, tanto para las presentes como para las futuras generaciones, es una acción que forma parte del Plan Nacional de Desarrollo 2013 -

2018, el cual prevé como estrategia general elevar la productividad para llevar a México a su máximo potencial, por lo que se orienta la actuación gubernamental en torno a cinco importantes metas nacionales, entre estas “México con Educación de Calidad”, cuyo objetivo es que: La educación debe impulsar las competencias y las habilidades integrales de cada persona, al tiempo que inculque los valores por los cuales se defiende la dignidad personal y la de los otros.

Así mismo, otra meta nacional es “México Próspero” la cual tiene como objetivo, entre otros, impulsar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo, que mediante la participación y coordinación interinstitucional permita proteger, aprovechar e incrementar el potencial productivo de los recursos forestales, así como fortalecer las capacidades locales que faciliten el desarrollo sustentable para la población que depende de los ecosistemas forestales.

Por otra parte, el Programa Sectorial de Educación 2013 - 2018, señala que la educación superior debe estar orientada al logro de las competencias que se requieren para el desarrollo democrático, social y económico del país, por lo que cada estudiante debe lograr un sólido dominio de su disciplina y los valores correspondientes al desempeño de la profesión.

De igual forma, este Programa considera que la diversificación del sistema educación superior y su amplia presencia en las distintas regiones son condiciones que favorecen la pertinencia de la educación superior, para hacer una contribución creciente al mejoramiento social y el aumento en la productividad necesario para mejorar la competitividad de la economía mexicana.
También contempla que esto será factible con el apoyo del gobierno a las instituciones de educación superior del país para fortalecer el trabajo académico y la investigación, así como para favorecer el crecimiento de la oferta de carreras en áreas prioritarias para el desarrollo regional y nacional.

Por otra parte, el Programa Nacional Forestal 2014-2018, enmarcado en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, hace énfasis en la estrategia general prevista en el mismo, elevar la productividad para llevar a México a su máximo potencial, por lo que se orienta la actuación gubernamental en torno a cinco metas nacionales, dentro de estas, “México con Educación de Calidad”.

Asimismo, el Programa Nacional Forestal 2014-2018 está alineado a lo establecido en el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013-2018 (PROMARNAT), y contribuirá a su cumplimiento, entre otros, con los objetivos siguientes:

- “Desarrollar, promover y aplicar instrumentos de política, información, investigación, educación, capacitación para fortalecer la gobernanza ambiental y la participación social en el sector forestal, el desarrollo de capacidades locales y de gobernanza forestal, orientado a facilitar los procesos de desarrollo forestal sustentable”.

- "Recuperar la funcionalidad de cuencas y paisajes a través de la conservación, restauración y aprovechamiento sustentablemente del patrimonio natural, mediante la incorporación de terrenos forestales y preferentemente forestales a diferentes esquemas de manejo forestal sustentable; el fortalecimiento de los esquemas de pago por servicios ambientales, el impulso a procesos de restauración forestal, el impulso a plantaciones forestales comerciales, el incremento a la producción y productividad forestal, la certificación de buenas prácticas de manejo forestal y el desarrollo de mercados y cadenas de valor"

En lo que concierne a elevar la productividad, una línea de acción de este programa es: Impulsar la transferencia de tecnología, fortaleciendo la vinculación entre instituciones de educación superior, centros de investigación y el sector productivo.

Las acciones de los diversos programas para el área de educación, investigación, difusión y capacitación, buscan consolidar el profundo cambio de actitud que significa la incorporación del desarrollo sustentable a la vida cotidiana en los procesos productivos y en el desarrollo de las comunidades, haciendo de la educación y la capacitación forestal herramientas dinámicas y eficientes para promover el desarrollo sustentable de México, cuyo impacto sea efectivo en los siguientes ámbitos:

- El desarrollo del país, particularmente en las comunidades y zonas rurales, a través del aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.
- La conservación y mejoramiento del patrimonio forestal nacional para beneficio de las generaciones futuras de mexicanos.
- Detener y revertir la pérdida de capital natural y la contaminación del agua, aire y suelo.

Por otra parte el Programa sectorial de educación 2013 -2018, establece que la diversificación del sistema de educación superior y su amplia presencia en las distintas regiones son condiciones que favorecen la pertinencia de la educación superior, para hacer una contribución creciente al mejoramiento social y el aumento en la productividad necesario para mejorar la competitividad de la economía mexicana. Y que una responsabilidad de las instituciones de educación superior acrecentar su contribución directa para el avance del conocimiento, la innovación y el desarrollo científico y tecnológico.

2.3. POLÍTICA EDUCATIVA EN CHIHUAHUA

El Plan Estatal de Desarrollo del estado de Chihuahua 2010 - 2016, propone que para avanzar en la calidad educativa, es urgente consolidar un modelo basado en competencias. Además, señala que se fomentará la educación que favorezca el cuidado del medio ambiente, a la vez que se incremente la vinculación con el sector productivo, por lo cual se propone reorganizar la oferte educativa técnica y superior, vinculándola con el mercado laboral.

En concordancia con lo anterior, el Plan de Desarrollo Universitario (PDU), señala que es necesario formar a los individuos en un amplio conjunto de competencias, que incluyan también las habilidades, destrezas y actitudes que son requeridas en el mundo laboral. Además, ratifica que del Modelo Educativo de la Universidad Autónoma de Chihuahua desde 1998 corresponde a un Modelo por competencias y centrado en el aprendizaje. Asimismo, uno de los 12 ejes Rectores del Plan de Desarrollo Universitario 2011-2021, se contempla la "Consolidación de la universidad socialmente responsable, comprometida con el cuidado y la conservación del medio ambiente, y con un fuerte sentido de identidad".

Por otra parte, el Plan de Desarrollo Institucional 2011 – 2016 de la FCAyF, establece entre diversas estrategias operativas, las siguientes:

- Mantener e incrementar el nivel académico del personal mediante la implementación del programa de formación y sustitución de personal académico.
- Institucionalizar la vinculación con el sector productivo y gobierno mediante la prestación de servicios de calidad.
- Incrementar el número de PTC´s para fortalecer los programas académicos, de investigación, extensión y vinculación.
- Institucionalizar un sistema de prácticas profesionales en todos los programas académicos.

Con cuyo seguimiento, aunado a sus políticas, entre estas "Propiciar La vinculación e interacción con la sociedad, para que sus funciones y programas sean pertinentes y legítimos.", ha sido y será factible la mejora continua y el Desarrollo del Programa de Ingeniería Forestal.

3. ANTECEDENTES DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA FORESTAL

La carrera de Ingeniero Agrónomo Forestal nació en la Facultad de Ciencias Agrícolas de la Universidad Autónoma de Chihuahua, el 17 de Marzo de 1975, debido a la necesidad de formar recursos humanos especializados en el área forestal y contribuir de esta manera a cubrir las necesidades estatales y regionales y demandas del sector forestal.

La creación de la carrera de Ingeniero Forestal en la Universidad Autónoma de Chihuahua, obedeció fundamentalmente a que en México, sólo existía una institución de educación superior en el ámbito forestal (la Universidad Autónoma Chapingo), por lo que la oferta de profesionales forestales no era suficiente para cubrir la demanda existente en nuestro país.

Dada la importancia de nuestra entidad a nivel nacional, ya que es el de mayor superficie dentro del país y su superficie forestal ocupa aproximadamente el 70% dentro del mismo estado, además de ser el estado de mayor aporte al valor de la producción forestal y en ese tiempo el mayor productor, por lo cual la actividad forestal tiene en la entidad gran importancia social, cultural, ecológica, política y económica, condiciones que aseguraban el éxito de la carrera forestal, siempre y cuando el eje de desarrollo permitiera articular la realidad con la enseñanza forestal.

Es necesario considerar que siendo el estado de Chihuahua el más grande de la República Mexicana, cuenta con la mayor superficie forestal del país, de gran importancia social, cultural, ecológica y política, condiciones que permitían y aseguraban el éxito de una carrera de Ingeniero Forestal en el estado, ya que además contaba con una sólida organización para la producción maderable, constituida por Unidades de Administración Forestal, dependencias oficiales, Centros con industrias de transformación y procesamiento de la materia prima, que en cierta forma apoyarían la creación y desarrollo de la nueva carrera, con personal humano para impartir cátedras y facilitarían áreas de prácticas y espacios de estudio para reafirmar los conocimientos teóricos y prácticos.

En respuesta a las condiciones imperantes y necesidades de actualización, en 1993 la Academia Forestal planteó el cambio de nombre de la carrera, de Ingeniero Agrónomo Forestal por el de Ingeniero Forestal, reestructurando para ello el plan de estudios. Este programa de Ingeniería Forestal inició a partir del semestre Agosto- Diciembre de 1993, teniendo como eje central las siguientes cinco áreas del conocimiento o ejes curriculares:

- Evaluación del recurso forestal
- Ecología y conservación del recurso forestal
- Silvicultura y manejo del recurso forestal
- Abastecimiento e industrialización del recurso forestal
- Administración y economía forestal

Sin embargo, con la finalidad de mantener la pertinencia del Programa Académico, se realizaron foros de consulta con los diferentes actores y representantes del sector forestal en el estado de Chihuahua, aunado a la interacción en el ámbito nacional e internacional, de los miembros de la academia forestal, mediante los cuales se detecta el perfil del egresado que demanda el sector en la actualidad y en el mediano y largo plazo.

Así, se ha realizado una reforma curricular que entrará en vigor a partir de agosto de 2016, la cual se caracteriza por impulsar la adquisición de competencias y favorecer una mayor vinculación con el sector forestal, ya que además de incluir el desarrollo de prácticas y servicio social durante la estancia de los estudiantes en el Programa, establece que el último semestre (octavo) del programa, se desarrollen de prácticas profesionales de tiempo completo, en el sector productivo o en organizaciones gubernamentales y/o no gubernamentales.

Cabe destacar que la planeación operativa y de desarrollo del programa de Ingeniería Forestal en estos últimos años ha estado sustentado en: Plan de Desarrollo Universitario 2011-2021 de la Universidad Autónoma de Chihuahua y en el Plan de Desarrollo Institucional de la Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales 2011 – 2016, así como:

- Informes de evaluación llevados a cabo en mayo del 2006 y septiembre de 2011 por COMEAA.
- Talleres de planeación estratégica aplicados a productores, docentes y alumnos del programa.
- Programa de seguimiento a egresados 2010.
- Autoevaluación y seguimiento de segundo año 2008 por COMEAA.
- Programas de seguimiento 2009 y 2010 por COMEAA.
- Informe y recomendaciones del proceso de acreditación del programa de Ingeniero Forestal de septiembre de 2011 por el COMEAA.

4. PERFIL DEL PROFESORADO

El Programa de Ingeniero Forestal cuenta con 12 profesores con formación orientada al manejo de recursos forestales, de los cuales, cuatro (4) son de tiempo completo, y el resto de horas clase. Del total de profesores de tiempo completo, tres poseen el grado académico de Doctor, y uno es Maestro en Ciencias. En lo que corresponde a los ocho maestros hora clase; uno de ellos cuenta con doctorado, seis poseen el grado de maestría, y uno el nivel de Licenciatura.

Adicionalmente, la planta docente del Programa Forestal se complementa con 12 maestros de otros programas, que coadyuvan en la formación del Ingeniero Forestal (IF) y de ser necesario se obtiene la participación de mas profesores, para impartir materias de tipo profesional y específico.
En las materias básicas, que son comunes a los otros programas, participan 8 a 10 profesores, principalmente de hora / clase.

Plantilla docente (24 académicos)

Profesores con grado de Doctor	25%
Profesores con grado de Maestro	71%
Profesores con grado de Licenciatura	4%

Personal docente por categoría

La mayoría de los Profesores corresponden a la categoría por asignatura (profesores asignatura de base o de contrato), constituyen el 58 % y únicamente el 42 % de profesores tienen la categoría de tiempo completo. De esta última categoría, todos los profesores cuentan con el perfil Prodep -SEP (Programa para el Desarrollo Profesional Docente).

5. JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA FORESTAL

Durante los últimos 55 años, la actividad forestal en México ha sentido los efectos de una política forestal centralizada, ya que el gobierno federal y estatal han practicado una administración vertical sobre proyectos de desarrollo forestal. El resultado ha sido una sobre-explotación de recursos naturales y forestales, corrupción, clandestinaje y el manejo de los recursos de la comunidad local a favor de grandes empresarios. En consecuencia, se tiene un manejo forestal inapropiado de los ecosistemas forestales, limitado avance en la integración de las cadenas productivas forestales y su valor agregado, operación de técnicas de producción y productividad no competitivas a nivel internacional, falta de pertinencia de la investigación forestal, aunado a falta de cultura forestal y escasa o nula capacitación a productores, técnicos, profesionales e industriales forestales y a la sociedad en general, todo esto representa un desafío para los diferentes actores relacionados y tomadores de decisión (Escárpita, 2002).

En relación con la implementación de la política para la búsqueda del desarrollo forestal sustentable se han establecido los siguientes instrumentos: Programa Estratégico Forestal para México 2025, Ley General para el Desarrollo Forestal Sustentable, el Programa Institucional Forestal 2007-2012 y el Programa Nacional Forestal 2014 -2018 para impulsar el manejo forestal sustentable, asegurar la conservación de los recursos forestales y del suelo, aumentar la participación del sector en el desarrollo económico nacional, y contribuir al mejoramiento de la calidad de vida en el sector forestal. *Por lo tanto, el desafío que enfrenta el desarrollo forestal sustentable es transformar el manejo del bosque de su enfoque tradicional de un rendimiento sostenido de madera a un enfoque de desarrollo holístico sustentable de tipo adaptativo.* Esto significa que el desarrollo forestal sustentable necesita del conocimiento y apoyo de los profesionales forestales con calidad en su formación para el diseño y la implementación de planes, programas y proyectos en el ámbito forestal.

Ante esta situación del sector forestal, uno de los elementos importantes a considerar para contribuir en el tiempo a un mejor desarrollo forestal es la formación de recursos humanos, dada la falta de pertinencia del sistema educativo forestal nacional en relación con las necesidades de desarrollo acorde con lo establecido en la política forestal en México, siendo la búsqueda de un desarrollo forestal sustentable. Lo anterior, se convierte en un factor clave, creando un escenario idóneo para desarrollar el proceso educativo, y así alcanzar la calidad y pertinencia de la enseñanza y el aprendizaje en el área forestal.

En consecuencia, el sector forestal y medio ambiente nacional y del estado de Chihuahua en específico, están obligados a *promover la formación de cuadros profesionales* en áreas que garanticen que se integre la dimensión sustentable en la actividad profesional.

Esta política de transición hacia el desarrollo sustentable permite involucrar a todos los sectores de la sociedad relacionados con el manejo de los recursos naturales y el ambiente; estos sectores son: el académico, social, gobierno, organizaciones no

gubernamentales y la iniciativa privada; de tal manera que deban participar en la búsqueda de un desarrollo socioeconómico, cultural y ecológico.

Al respecto, la Comisión Forestal para America Latina y el Caribe (COFLAC), teniendo en cuenta que el 2011 fue declarado el Año Internacional de los Bosques, en su sesión del 2010 recomendó mejorar las bases del conocimiento para promover el desarrollo de prácticas de manejo forestal sustentable, cuyo significado tiene que ver con las sociedades y las personas y la necesidad de que ellas mismas deban y puedan mantener y aumentar los servicios, beneficios económicos y la salud de los bosques para su desarrollo y mejor calidad de vida, ya existe la certeza de que el buen manejo es un freno a la deforestación, contribuye a la reducción de la pobreza y permite mantener los servicios ambientales de los ecosistemas forestales (FAO, 2010).

Asi, la educación formal en las universidades, tiene el compromiso de formar a los profesionistas responsables de los servicios técnicos para el manejo, aprovechamiento y protección de los recursos forestales (FAO, 2010).

Por ello, el proceso educativo necesario para obtener resultados, deberá estar sustentado en la calidad de la educación, y esto se ha convertido en un concepto clave en la caracterización, desarrollo y formulación de políticas educativas necesarias y asertivas en las instituciones de educación forestal superior y sus programas académicos. Adicionalmente, es necesario considerar algunas tendencias importantes relacionadas con la educación superior, siendo entre otras:

1. Los nuevos mercados ofrecerán grandes oportunidades y retos dentro de un marco de riesgo y competitividad crecientes.
2. Nuevas restricciones y exigencias, entre ellas el interés por la sustentabilidad agropecuaria y forestal, la salvaguarda de los recursos naturales y mayores expectativas de equidad económica.
3. Escenario institucional riesgoso de creciente turbulencia: complejidad, variabilidad rápida e incertidumbre.

Por lo tanto, estas tendencias contribuyen a dar mayor relevancia a los atributos del recurso humano que permitan dar respuestas adaptativas e innovadoras a los distintos retos enfrentados. Ello a su vez presupone cambios en las actitudes y conocimientos necesarios para que el recurso humano pueda afrontar los nuevos desafíos. Los principales cambios pueden ser:

- El recurso humano requerirá de capacidades ampliadas para manejar e integrar información diversa, realizar investigación y búsqueda de nueva información tecnológica y científica.
- Incorporar cada vez más una disposición a la innovación, como actitud esencial ligada al desempeño económico bajo condiciones rápidamente cambiantes.
- Analizar y orientar acciones referidas al sistema global y total dentro del cual se encuadran ellas (visión holística).
- Se requerirá el desarrollo de capacidades para el manejo de la dimensionalidad social, y política del trabajo forestal y organizacional.

Lo anterior conlleva a diseñar planes curriculares flexibles para:

- Incorporar una mayor movilidad estudiantil y de profesores.
- Incrementar las capacidades para la búsqueda, manejo y generación de información científica y tecnológica lo cual será fundamental para el logro de la sustentabilidad en el manejo de los recursos forestales.
- Interiorizar sensibilidad y capacidad analíticas en relación a los recursos naturales e impactos ambientales.

Basado en lo anterior, el Programa de Ingeniería Forestal tiene el propósito de contribuir a la búsqueda de nuevas alternativas que apoyen y conduzcan a un mejor desarrollo forestal sustentable en México y particularmente en el estado de Chihuahua, en beneficio de la sociedad. Al mismo tiempo, se busca congruencia con la misión, que tiene el Gobierno Federal a través de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, la cual se basa principalmente en un aprovechamiento duradero de los recursos naturales y del medio ambiente, que facilite el desarrollo actual y futuro de los mexicanos, permitiendo mayor calidad de vida para los seres vivos, superando la pobreza, sin degradar los recursos ni la calidad del medio ambiente, lo cual se traduce en la tarea central que consiste en *promover la transición hacia el desarrollo sustentable* (Conafor, 2001).

Por tal motivo, el programa de Ingeniero Forestal asume una importancia crítica como instancia institucional con posibilidades reales de contribuir en la búsqueda de un desarrollo forestal sustentable, y a la vez, hacer frente a las tendencias enunciadas. Por ello, es importante considerar que la SEMARNAT, CONAFOR y el CONACYT, entre otras, están fortaleciendo la vinculación con instituciones educativas y centros de investigación para promover el desarrollo sustentable en el manejo de los recursos naturales, por lo que esto implica *impulsar la formación de cuadros profesionales* en áreas emergentes del conocimiento y garantizar que se integre la dimensión sustentable en la actividad profesional; pues es bien sabido que por muchos años en la educación forestal latinoamericana, se preparó técnicos forestales principalmente en inventarios, aprovechamiento y silvicultura, ignorando frecuentemente los aspectos sociales, económicos e institucionales del bosque y su manejo (FAO, 2010).

Si bien, algunos aspectos que inciden en la calidad de la enseñanza forestal mencionados en el pasado (Dourojeanni, 1986), parecieran obsoletos, encontramos que aún son pertinentes y es conveniente mantenerlos vigentes. Estos son:

- Mayor formación práctica en campo e industria.
- Conocimiento científico y tecnológico para conducir nuevas industrias y hacer mejor manejo de los recursos forestales.
- Conocimiento de la industria local pequeña con tecnología apropiada para residuos y bosques de segundo crecimiento.
- Inclusión de cursos nuevos y/o adaptación de los existentes para capacitar en política ambiental y temas emergentes.
- Formación y preparación de docentes (maestros y doctores) en áreas emergentes, generación de conocimiento y transferencia tecnológica.
- Formación en la lucha contra la desertificación, manejo de cuencas y paisajístico por importancia creciente.

- Recuperar la importancia del manejo de la fauna silvestre, el desarrollo rural, la agronomía y la ganadería (actividades que compiten y manejadas maximizan el uso de terrenos forestales).

6. COMPONENTES DEL PLAN ESTRATÉGICO PARA EL DESARROLLO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA FORESTAL

6.1. MISIÓN Y VISIÓN DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA, LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRÍCOLAS Y FORESTALES Y DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA FORESTAL

A continuación se establecen la misión y visión tanto de la Universidad Autónoma de Chihuahua, de la Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales, y en específico del Programa de Ingeniería Forestal. Estos componentes de la misión y visión orientan la razón de ser de cada institución y programa, así como el futuro más deseable para estas instancias respectivamente.

6.1.1. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA

Misión

Somos una institución de educación superior pública y socialmente responsable que tiene el compromiso de coadyuvar con el desarrollo sustentable social y económico de la entidad, así como preservar, conservar y fomentar las diversas manifestaciones de la cultura, a favor de una mejor calidad de vida de los mexicanos y en particular, de los Chihuahuenses.

Hacemos nuestra la tarea de formar personas íntegras, con valores universales y capaces de dar respuestas pertinentes y creativas ante un mundo en constante cambio, así como generar, aplicar, difundir, transferir conocimientos y desarrollar tecnologías, mediante una planta académica de alto nivel y programas universitarios de reconocida calidad, cuya aplicación sea útil para la sociedad y a ella misma (Plan de Desarrollo Universitario 2011 – 2021).

Visión 2021 (sus 10 Rasgos Distintivos)

En el año 2021, la Universidad Autónoma de Chihuahua:

I. Es una institución de educación superior, abierta, incluyente, proactiva, bilingüe, multicultural y con perspectiva global, que promueve entre sus integrantes el desarrollo humano a través del cuidado de la salud, la equidad y el disfrute de la ciencia, la tecnología, la cultura y la creación artística y con un alto grado de compromiso y responsabilidad social.
Su comunidad se caracteriza por su profundo sentido de identidad institucional, mantener lazos de fraternidad y solidaridad y practicar y promover los valores universitarios en todos los ámbitos de su actividad.
Por su alta capacidad y autoridad académica constituye una institución de consulta obligada por los distintos órdenes de gobierno y por organismos sociales y productivos para la formulación, implementación y evaluación de proyectos de interés para el desarrollo sustentable del Estado.

II. Desarrolla una intensa colaboración multi e interdisciplinaria entre campus, dependencias de educación superior y cuerpos académicos, que coadyuva a articular y potenciar sus capacidades para el cumplimiento de sus funciones.

Cada uno de sus campus cuenta con niveles comparables de desarrollo. Poseen una clara identidad universitaria y esquemas efectivos para la gestión socialmente responsable de sus funciones sustantivas y adjetivas.
Sus programas educativos, impartidos bajo diferentes modalidades, son pertinentes, de reconocida calidad y responden con oportunidad a las demandas del desarrollo social y económico sustentable del Estado, la región y el país.
En todos los campus y dependencias de educación superior existen cuerpos académicos consolidados y en una fase avanzada del proceso de consolidación, cuyas líneas y proyectos de generación y aplicación innovadora del conocimiento contribuyen a fortalecer la vocación productiva de la región y dan respuesta a los requerimientos sociales emergentes.

III. Constituye un centro de referencia mundial por:
a) La formación integral de profesionales, científicos, tecnólogos, humanistas, artistas y líderes, socialmente responsables y con sólidas competencias para incorporarse en los escenarios laborales globales y multiculturales de la sociedad del conocimiento y para desarrollarse en un entorno global;
b) Su campus virtual en el cual se ofertan programas de licenciatura, posgrado y de actualización y capacitación, de alcance nacional e internacional, con los más altos estándares de calidad;
c) Sus contribuciones oportunas y relevantes al diseño, implementación y evaluación de políticas públicas, a la solución de problemáticas de las disciplinas, al avance del conocimiento científico, tecnológico y la innovación, al desarrollo y preservación de la cultura y la creación artística, al fortalecimiento de la identidad regional, a la mejora continua del nivel de bienestar de la sociedad Chihuahuense y al desarrollo sustentable;
d) Su participación en proyectos líderes de alcance internacional en la generación y aplicación de tecnología;
e) Sus esquemas efectivos de vinculación con los sectores público, social y empresarial del Estado, y
f) Su Agenda de Responsabilidad Social Universitaria, el cual opera en todos sus Campus y dependencias de educación superior y administrativas.

IV. Cuenta con una oferta de programas de licenciatura y posgrado reconocida por su buena calidad a través de los esquemas y procedimientos vigentes de evaluación y acreditación.
La operación de los programas, en sus diversas modalidades, se sustenta en un modelo educativo que privilegia la formación integral, el aprendizaje, la educación basada en competencias profesionales, la internacionalización del currículo, la movilidad estudiantil y el uso de las tecnologías de la información y comunicación.
El modelo educativo promueve la incorporación temprana de estudiantes en tareas de análisis y solución de problemas teóricos y prácticos, actividades en escenarios reales de aprendizaje y la educación en valores universales, en particular, aquellos que contribuyen a mejorar la convivencia y generar ambientes de armonía y seguridad social, así como de respeto a la diversidad cultural y al medio ambiente.
La operación de los programas educativos se complementa con un modelo de atención integral de estudiantes que fomenta la equidad, la permanencia y la terminación oportuna de los estudios, en particular de aquellos que pertenecen a grupos vulnerables.
El modelo de atención integral se sustenta en esquemas de tutoría, asesoría, orientación educativa y psicológica, acceso a la información, dominio obligatorio de una segunda lengua y programas deportivos, recreativos, culturales y de actividad física.

V. Participa activamente en alianzas y redes de colaboración y movilidad académica con instituciones de educación superior y centros de investigación nacionales y extranjeros, y con

organismos sociales y empresariales, lo que le permite ofrecer programas educativos flexibles de reconocida calidad, la doble titulación o grados compartidos, la incorporación de estudiantes extranjeros en los programas de licenciatura y posgrado y enriquecer y asegurar la pertinencia y calidad de sus proyectos académicos y sociales.

VI. Posee una planta de profesores suficiente y altamente competente y competitiva para el cumplimiento de sus funciones. Los profesores de tiempo completo cuentan con estudios de posgrado, la mayoría con el grado de doctor. Estos están organizados en cuerpos académicos, la mayoría de los cuales se encuentran plenamente consolidados o en una fase avanzada del proceso de consolidación.
La producción científica, tecnológica, humanística y artística de los cuerpos académicos satisface los más altos estándares nacionales e internacionales de calidad.
Los profesores de tiempo parcial son profesionistas reconocidos en su campo de actividad para enriquecer con la práctica profesional, la formación de los estudiantes y se mantienen actualizados en su campo disciplinar y en la implementación del modelo educativo de la Universidad.

VI I. Cuenta con una oferta de educación continua amplia, diversificada, pertinente, de calidad para la actualización y capacitación de profesionales en activo y para la educación de adultos, impartida bajo la modalidad presencial, abierta, virtual y/o a distancia, así como de servicios profesionales altamente calificados en apoyo al desarrollo de proyectos orientados al desarrollo sustentable estatal.

VI I I. Cuenta con programas de extensión y difusión de la cultura, con un fuerte vínculo social que contribuye a fortalecer la identidad estatal y nacional y a mejorar la calidad de vida de la población.

IX. Posee esquemas efectivos de participación social que coadyuvan a fortalecer continuamente los esquemas de vinculación de la Universidad con la sociedad y al diseño, implementación y seguimiento de programas académicos, de investigación, transferencia de tecnología y de extensión y vinculación universitaria.

X. Posee un sistema de gestión para la mejora continua y el aseguramiento de la calidad para todas las funciones sustantivas y adjetivas y para la trasparencia y rendición oportuna de cuentas a la sociedad. (Plan de Desarrollo Universitario 2011 – 2021).

6.1.2. FACULTAD DE CIENCIAS AGRÍCOLAS Y FORESTALES, UACH

Misión

“Somos una institución educativa y de investigación de alto nivel en ciencias agrícolas, forestales y administración de Agronegocios, dedicada a formar profesionales, investigadores y técnicos competitivos que sean agentes de cambio en la generación y transferencia de conocimientos, tecnología y prestación de servicios que respondan a las necesidades cambiantes del entorno socioeconómico y ambiental en los sectores público y privado”.
De esta manera se contribuye a la productividad, competitividad Y desarrollo sustentable agroforestal a nivel nacional e internacional, para lo cual se cuenta con una

planta docente y administrativa en constante actualización, motivación y capacitación, sustentado en valores universales" (Plan de Desarrollo Institucional 2011 -2016).

Visión

"Estar posicionados en el sector agropecuario, forestal y de Agronegocios a nivel regional, nacional e internacional.
Estar permanentemente vinculados con los sectores público y privado desarrollando procesos de educación, proyectos de desarrollo económico, generación, validación y transferencia de tecnología con alta eficiencia y sustentabilidad.
Ofrecer programas educativos con los más altos estándares de calidad que permita a nuestros egresados responder a los cambios y necesidades del entorno productivo, tecnológico, social, cultural, ambiental y económico.
Integrarse en redes nacionales e internacionales de formación, investigación y de servicios, siendo ejemplo en el uso y manejo de los recursos naturales.
Sostener una planta docente y administrativa altamente capacitada y comprometida con el desarrollo agroforestal" (Plan de Desarrollo Institucional 2011 -2016).

6.1.3. PROGRAMA DE INGENIERO FORESTAL

Misión

Formar Ingenieros Forestales competitivos en su entorno regional, nacional e internacional, que coadyuven al logro del Desarrollo Forestal Sustentable en México, mediante la implementación de un sistema educativo de calidad, con formación práctica para conducir procesos para la búsqueda de dicho desarrollo, con ética y espíritu emprendedor.

Visión 2020
Ser un programa académico acreditado, competitivo y reconocido a nivel estatal, nacional e internacional, sustentado en el desempeño profesional con calidad de sus egresados como Ingenieros Forestales, apoyado en su planta docente de alto nivel, infraestructura de campo y laboratorio, desarrollo de proyectos de investigación forestal, y su vinculación con el sector forestal, entre otros; con capacidad de respuesta a las demandas existentes en el sector forestal, con impacto social, económico y ambiental para el Desarrollo Forestal Sustentable en México.

6.2. ANÁLISIS SITUACIONAL DEL AMBIENTE EXTERNO E INTERNO

6.2.1. PRINCIPALES OPORTUNIDADES, AMENAZAS, FORTALEZAS, Y DEBILIDADES

Con el objeto de ser congruentes y consistentes con el análisis realizado, basado en una visión sistémica y apoyado en la Teoría de Sistemas Abiertos, en seguida se

presentan las Oportunidades, Amenazas, Fortalezas y Debilidades, referidas los dos primeros elementos al ambiente externo y los otros dos elementos correspondientes al ambiente interno, tanto a nivel de la Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales, y en particular del Programa de Ingeniería Forestal.

Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales (FCAyF)

A continuación, se resaltan las principales Oportunidades y Amenazas consideradas en el ambiente externo, así como las Fortalezas y Debilidades, tomando como base la FCAyF.

Análisis del Ambiente Interno	
Fortalezas	***Debilidades***
• Programas académicos de licenciatura acreditados. • Programas educativos recientemente estructurados por competencias. • Profesores con grado de maestría es 71% y 25% con grado de doctorado. • Investigación pertinente atendiendo las necesidades regionales • Facultad con filosofía social. • Instalaciones adecuadas y suficientes. • Laboratorios adecuados y funcionales. • Convenios con otras instituciones y sector productivo. • Implementación del sistema de gestión de calidad. • Infraestructura ubicada en una zona agrícola. • Cuenta con un Cuerpo Académico consolidado (UACH-CA15 “Agroforestería Sustentable”) y dos en consolidación. • 100 % de los profesores de tiempo completo del cuentan con perfil deseable (Prodep). • Dos profesores del programa forestal pertenecen al SIN.	• Deficiente infraestructura para prácticas y proyectos de investigación. • Insuficientes recursos económicos para la operación de la institución. • Acervo bibliográfico insuficiente. • Insuficiente personal académico y de investigación de tiempo completo. • Profesores en edad de jubilación. • Falta de continuidad al programa de formación, promoción y sustitución de profesores.

Análisis del Ambiente Externo	
Oportunidades	***Amenazas***
• Integración del trabajo académico y administrativo dentro de la DES agropecuaria. • Disponibilidad de recursos económicos en organizaciones gubernamentales y no gubernamentales. • Necesidades de la población rural forestal a cubrir a través del extensionísmo. • Necesidades de generación de conocimiento y transferencia de tecnología en las empresas forestales y productores del estado. • Movilidad académica docente y estudiantil.	• Falta de claridad y continuidad en las políticas agropecuarias y forestales de los tres niveles de gobierno, hacia el sector productivo- social. • Presencia de otras instituciones educativas con oferta de programa educativo similar (UTT) y de investigación (Universidades –UJED- y Centro SEP-CONACYT, INIFAP, CIRENA-Dgeta) en el Estado, que desplazan la participación de la Facultad en estos campos. • Falta de interés de la sociedad por las carreras que oferta educativa de la facultad.

Programa de Ingeniería Forestal (IF)

Igualmente que a nivel de la FCAyF, se han establecido las principales Fortalezas y Debilidades, Oportunidades y Amenazas, en sus ambientes interno y externo, respectivamente, referidos al Programa de IF.

Análisis del Ambiente Interno	
Fortalezas	***Debilidades***
• Existe vinculación efectiva con instituciones internas (dentro de la UACH). • Apertura y vinculación con organizaciones no gubernamentales y la sociedad en general. • Ubicación física del programa (Estado de Chihuahua). • Existencia de personal académico y de investigación. • Un cuerpo académico consolidado (UACh-CA-15 “Agroforestería sustentable” • Dos profesores de TC pertenecen al SIN. • Cuatro profesores con perfil Prodep (100 %)	• Infraestructura para prácticas y proyectos de investigación. • No suficiencia de recursos económicos en la institución. • Acervo bibliográfico insuficiente. • Ubicación física del programa en Delicias. • Número limitado de PTCs para actividades académicas y de investigación. • Profesores en edad de jubilación. • Falta de continuidad al programa de formación, promoción y sustitución de profesores.

Análisis del Ambiente Externo	
Oportunidades	***Amenazas***
• Demanda de profesionales en el área. • Demanda de investigación. • Políticas de desarrollo forestal a nivel internacional, nacional y estatal. • Intercambio – vinculación institucional. • Necesidad de certificación forestal. • Necesidad del desarrollo de la cadena productiva forestal con criterios de sustentabilidad. • Potencial forestal nacional y estatal. • Marco legal y normativo del sector forestal.	• Competencia de otras instituciones académicas (en el estado UTT) y de investigación (Universidades –UJED- y Centro SEP-CONACYT, INIFAP, CIRENA-Dgeta). • Posibles cambios de políticas gubernamentales en el desarrollo forestal. SEP u otros (impacto de decisiones verticales). • Saturación de mercado profesional con perfil similar. • Situación económica del sector forestal. Insuficientes recursos de inversión pública y privada. • Globalización económica.

De acuerdo con el análisis realizado para la actualización del Plan de Desarrollo 2010 – 2020, es de destacar el hecho de que se ha incrementado la proporción de docentes del programa que poseen Posgrado, además de que se está en trámite la contratación de dos profesores de tiempo completo con grado académico de doctorado, los cuales se incorporarán al programa a partir del mes de agosto del presente año. Sin embargo, aún es necesario incrementar el número de PTCs para superar esa debilidad, lo cual ha sido planteado a las instancias correspondientes.

Es importante destacar el hecho de que a pesar de esta situación, el Programa de Ingeniero Forestal es uno de los Programas de la DES Agropecuaria que cuenta con un CA Consolidado (CA 15 “Agroforestería Sustentable”), siendo únicamente tres en la DES y trece en la UACh los que cuentan con este nivel, de un total de 12 CA en la DES Agropecuaria y 54 en la UACh.
Otro aspecto relevante es que de los cuatro maestros de tiempo completo del Programa Forestal, dos pertenecen al SIN (Nivel I).

Por otra parte, la matrícula de estudiantes se mantiene en alrededor de 10 por semestre, principalmente debido a la ubicación geográfica del Programa. Esto, deberá ser analizado para buscar las estrategias que permitan atender la demanda creciente de profesionales forestales.

En relación con las limitaciones en infraestructura y equipo para el desarrollo de prácticas, se ha mejorado gradualmente mediante la adquisición de equipo con recursos PIFI a través del CA 15 Consolidado “Agroforestería Sustentable” y proyectos

de investigación. El mejoramiento de las instalaciones de la Facultad se ha realizado con recursos propios de la Universidad y la Facultad.

Es también pertinente destacar que aunque se mantiene la debilidad de contar con un limitado número de PTCs, el Programa de Ingeniería Forestal mantiene una intensa actividad de investigación, lo cual se evidencia con la atención de proyectos con financiamiento externo, producción de tesis, publicaciones y participación en eventos académicos y de investigación, nacionales e internacionales.

Finalmente, como se observa, en el presente Plan de Desarrollo 2010 – 2020, en el ambiente externo se han identificado oportunidades valiosas, considerando tanto la FCAyF como el Programa de IF; entre estas oportunidades están las necesidades de los productores forestales, la población rural forestal, disponibilidad de recursos en instancias gubernamentales, así como la política forestal nacional y estatal establecida, y en consecuencia la demanda de profesionales forestales. Esta condición de oportunidades favorece la dinámica positiva de las fortalezas, como es la acreditación de los programas de licenciatura y atención a la vinculación efectiva con diferentes instituciones para el mejoramiento del programa de IF, y a la vez, potencialmente tener mayor posibilidad de superar las debilidades.

7. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS, ESTRATEGIAS Y ACCIONES DEL PLAN ESTRATÉGICO 2020

OBJETIVO ESTRATÉGICO	ESTRATEGIAS	ACCIONES	TEMPORALIDAD			
			CORTO <=1 año	MEDIANO 2 a 4 años	LARGO >=5 años	CONTINUO
1. PERSONAL ACADEMICO Contar con programas que permitan a la planta académica su actualización, superación, evaluación integral periódica por un órgano colegiado y vincularse con el sector productivo.	**Diseñar un sistema de evaluación integral para los profesores de la carrera de IF que contemple el impacto de actividades de docencia, investigación vinculación y extensión.**	Elaborar y aplicar un instrumento de evaluación que permita verificar el cumplimiento de sus responsabilidades.	XX			XX
		Integrar un expediente de cada uno de los profesores que contenga: currículum, carga horaria, plan de trabajo, informe de actividades, evaluaciones de los estudiantes, puntualidad y asistencia, cursos de actualización, becas obtenidas y nombramientos.				XX
		Evaluar y retroalimentar periódicamente los resultados del desempeño de los profesores por la academia.				XX
		Con base a los resultados de la evaluación, elaborar programas de capacitación y superación profesional y personal.				XX
		Desarrollar un programa de reconocimiento periódico al buen desempeño de los profesores.				XX
	Elaborar un programa de formación de profesores que tome en cuenta los perfiles requeridos en la reforma curricular.	Hacer un diagnóstico situacional para detectar necesidades de formación acordes a la visión y misión del programa.	XX			
		Programar cursos del área disciplinar y de pedagogía a los profesores.	XX			
		Elaborar e implementar programas de formación docente básico, de actualización y de especialización, adecuado a la misión y acorde a las necesidades del programa.		XX		
		Establecer capacitación continua al personal docente relacionada con su área.				XX
		Programar al menos una estancia anual de profesores en una Universidad nacional o extranjera con la finalidad de enriquecer el programa educativo.			XX	
		Invitar profesores visitantes que contribuyan al fortalecimiento del programa.				XX
	Gestionar ante la instancia	Elaborar un diagnóstico de las necesidades presentes y futuras del programa de IF de	XX			

	correspondiente fortalecer el programa de IF con profesores de tiempo completo acorde a los indicadores de COMEAA para fomentar la docencia, investigación, extensión y/o vinculación.	docentes en tiempo completo, medio tiempo y horas clase acorde a los indicadores de COMEAA.				
		Gestionar ante la autoridad competente la contratación de profesores de tiempo completo, medio tiempo y horas clase requeridos por el programa.	XX			XX
2. ESTUDIANTES Formar estudiantes de manera integral en los campos académico, de investigación, deportivo y cultural, conocedores de la normatividad vigente de la Facultad, guiados por un tutor y que cuenten con alternativas de desempeño profesional.	**Contar con una reglamentación que contengan normas y procedimientos que regulen la admisión, su estancia en la Facultad y la titulación de los estudiantes**	Establecer un programa remedial con base a los resultados obtenidos en la aplicación del examen CENEVAL para mejorar las áreas débiles del estudiante.		XX		
		Difundir la reglamentación del programa de IF, de la FCAyF y de la UACH en el curso de inducción.				XX
		Reglamentar los requisitos de ingreso de los candidatos al programa, basados al diagnóstico situacional del perfil de ingreso.		XX		
		Verificar con la Secretaría Académica que cada uno de los estudiantes inscritos cuente con un expediente integrado de acuerdo a la legislación vigente o en su caso incluir normas que regulen su disponibilidad.				XX
		Elaborar programas electrónicos actualizados de estudiantes inscritos de acuerdo a reglamentos de la UACH y de la Facultad para que quede asentado en su expediente personal todos los trámites desde su inscripción hasta su titulación.				XX
		Crear un banco de datos del programa con información actualizada sobre; deserción, rezago escolar, asistencia y calificaciones.				XX
		Elaborar reglamentación para los alumnos que contenga; requisitos de ingreso, permanencia, exámenes, titulación, sanciones disciplinarias, entre otros.		XX		
		Revisar periódicamente que la Secretaría Académica mantenga actualizada la relación de alumnos egresados para verificar si cumple con las titulaciones mínimas requeridas del 80% anual y en su caso tomar las medidas pertinentes para lograr la meta.				XX

3. PLAN DE ESTUDIOS Rediseñar con flexibilidad el programa de Ingeniería Forestal para que satisfaga con calidad las necesidades actuales y futuras de egresados, empleadores, la misión del programa, de la Facultad y de la UACH.	**Construir el perfil del egresado tomando en cuenta los análisis de los ambientes interno y externo (contexto social, económico, científico, tecnológico y político) que incluye los aspectos ambiental, regional e internacional.**	Elaborar un diagnóstico del proceso enseñanza-aprendizaje para el programa.	XX			
		Planear y realizar un foro de consulta donde intervengan el sector productivo, sector gobierno, académicos, investigadores, egresados y estudiantes para determinar las necesidades profesionales que sustenten la reforma curricular.	XX			
		Investigar los perfiles de los alumnos de las Facultades que ofrecen carreras similares al programa de IF.				XX
		Verificar los elementos del perfil que se compartan con otras profesiones similares, obteniendo los planes de estudios de aquellas.		XX		
		Definir los elementos del perfil del egresado en términos de conocimientos, habilidades, destrezas, aptitudes y valores.		XX		
		Realizar anualmente reuniones con grupos colegiados, alumnos y empleadores para revisar las condiciones externas y adecuar los planes de estudio.				XX
	Definir el perfil deseable de ingreso en términos de conocimientos, habilidades, actitudes, vocación, incluyendo los requisitos de escolaridad.	Definir el perfil deseable de ingreso de acuerdo a los términos del objetivo.		XX		
		Revisar que el examen de admisión CENEVAL (EXANI II) se apegue al perfil de ingreso del programa de IF.	XX			
		Formar un comité de evaluación para el proceso de ingreso de nuevos estudiantes.				XX
	Construir el Perfil de Desempeño de acuerdo a las competencias básicas, profesionales y específicas que el programa de IF debe contener para el diseño y rediseño curricular.	Definir los contenidos temáticos de los tres niveles de competencias.		XX		
		Establecer las asignaturas que cubran los contenidos temáticos cuya cantidad deberá apegarse a las recomendaciones de CIEES (máximo 55).		XX		
		Incluir en el plan de estudios al menos 12 materias optativas para cada una de las opciones que el programa ofrece y considerar las posibilidades de movilidad de los estudiantes dentro y fuera de la universidad.		XX		
		El currículo debe incluir en las primeras etapas un fuerte componente de conocimientos básicos y esenciales que se apliquen al campo profesional y dejar los últimos semestres la especialización profesional.		XX		

		Diseñar y operar un formato para describir claramente los objetivos generales, contenidos, actividades de enseñanza-aprendizaje, bibliografía actualizada, formas de evaluación, recursos necesarios, cronograma de actividades e indicadores especiales de la totalidad de los programas analíticos.		XX		
		Considerar que los cursos teórico-prácticos contengan un mínimo de 40% de prácticas dentro de las actividades del campus, en laboratorios, talleres o en las comunidades rurales y con productores estableciendo mecanismos para registrar y comprobar su realización.		XX		
	Implementar el Diseño Curricular del programa de Ingeniería Forestal	Obtener la autorización de la propuesta del programa de IF por el H. Consejo Técnico de la FCAyF y por el H. Consejo Universitario de la UACH.		XX		
		Socializar en nuevo modelo educativo a los maestros que participan en el programa de IF.		XX		
		Programar cursos de capacitación del nuevo modelo educativo.		XX		XX
		Elaborar exámenes departamentales que reflejen de manera equilibrada, conocimientos, habilidades y aptitudes de los estudiantes		XX		
4. EVALUACION DEL APRENDIZAJE Evaluar las estrategias de aprendizaje y de evaluación para verificar su congruencia con los programas analíticos y el perfil de egreso, así como estimular el rendimiento académico de los alumnos y	**Establecer mecanismos y periodos para la evaluar el programa de Ingeniería Forestal.**	Supervisión mensual de los avances programáticos de cada una de las asignaturas del programa de IF.				XX
		Detectar necesidades de capacitación a los maestros integrados al programa de IF.				XX
		Establecer una evaluación integral del desempeño de cada uno de los profesores y mantener una sesión de retroalimentación oportuna tendiente a conservar la calidad del programa de IF.				XX
	Mantener un programa efectivo y permanente de becas para los estudiantes de la carrera de IF.	Asesorar en la tramitación de becas cada ciclo escolar y formar un comité de alumnos y maestros para su trámite al sistema nacional de becas.	XX			XX
		Elaborar un reglamento de becas de la carrera, que incluya; requisitos, derechos y obligaciones y socializarlo.	XX			
		Revisar o en su caso definir políticas y	XX			XX

su participación en actividades para su formación integral.		mecanismos que estimulen el buen desempeño académico, deportivo y cultural de estudiantes.				
		Crear y aplicar un estímulo semestral para los mejores estudiantes del programa.		XX		XX
5. FORMACIÓN INTEGRAL.	**Implementar actividades complementarias a su formación académica a los estudiantes de la carrera de IF.**	Elaborar programas funcionales que comprendan transporte, adecuación de instalaciones deportivas, cafetería con bufete durante el día, actividades culturales, seguro de vida, servicio médico y bolsa de trabajo.			XX	XX
		Organizar periódicamente la semana del Programa de IF, programa emprendedor, y visitas empresariales, promoviendo la participación de los estudiantes.				XX
		Promover la participación de los estudiantes en las diferentes actividades deportivas y culturales como torneos intrafacultad, interfacultades, municipales, estatales, nacionales; así como en escolta, la banda de guerra de la Facultad, grupos de danza, rondalla, cineclub, entre otros.	XX			XX
6. SERVICIOS DE APOYO PARA EL APRENDIZAJE Fortalecer los servicios de apoyo para el aprendizaje de los estudiantes del programa forestal, con acciones de mejora continua que coadyuvan a lograr una educación de calidad y mayor eficiencia terminal.	**Promover la participación de estudiantes y profesores de la carrera de IF en el programa institucional de tutorías.**	Mantener el programa institucional de tutorías para abatir la deserción escolar a menos del 10%, evitar calificaciones mínimas aprobatorias, orientar y brindar asesorías académicas a los alumnos de la carrera.				XX
		Adecuar los espacios físicos para la actividad tutorial.	XX			
		Elaborar y administrar para cada estudiante tutorado su respectivo expediente.	XX			XX
		Promover la elaboración por parte de los profesores de reportes periódicos sobre su gestión tutorial.				XX
	Disponer de una biblioteca moderna y equipada que responda a las necesidades académicas de los estudiantes de IF.	Adquirir por lo menos 100 volúmenes por año para enriquecer y modernizar el acervo bibliográfico de la carrera de IF presupuestados en programas oficiales, asegurando 300 o más títulos diferentes que incluyan manuales técnicos, enciclopedias, diccionarios, estadísticas, etc.				XX
		Sostener la Biblioteca como un nodo de consulta de la Red INEGI ofreciendo servicio		XX		

		de obras de consulta y Mapoteca.				
		Mantener al menos el acceso a la base de datos del Consorcio de Recursos Científicos Tecnológicos (CONRICyT).		XX		XX
		Construcción de un cubículo de Jefatura de la Biblioteca		XX		
		Adquirir 10 computadoras adicionales para fortalecer el servicio de consulta en línea presupuestado en programas oficiales		XX		
		Construir el segundo piso de la biblioteca para la colocación de cubículos individuales y grupales de estudio; área de lectura, filmoteca y asesorías mediante la gestión con Rectoría.		XX		
		Continuar con la adquisición de material educativo en video o DVD para enriquecer la Biblioteca		XX		
		Crear un Fondo o cuenta única para la adquisición de bibliografía con aportaciones de egresados, próximos a titularse y multas por titulación extemporánea		XX		
7. VINCULACIÓN – EXTENSIÓN. Mantener una relación de apoyo, de asesoría y transferencia de tecnología, a través de convenios de colaboración con diversas instituciones públicas, privadas, nacionales y extranjeras; y la oferta de servicios a la sociedad en general. Asi mismo,	**Diagnosticar el entorno para detectar necesidades de asesoría y tecnología del medio ambiente para definir los servicios a la comunidad.**	Elaborar estudios de diagnóstico para definir un catálogo de servicios (asesorías, capacitación, cursos, talleres, entre otros) para ofertar a la comunidad y al sector forestal.	XX			
		Definir y operar mecanismos formales para el control de la calidad de los servicios ofertados.				XX
	Actualizar periódicamente los estudios de seguimiento de egresados de la carrera de IF.	Mantener una base de datos actualizada de los egresados de la carrera de IF.				XX
		Investigar permanentemente la aceptación de los egresados en el mercado laboral.				XX
		Considerar los resultados del estudio de seguimiento de egresados para evaluar la pertinencia del programa de IF.		XX		
	Crear un programa pertinente de servicio social que opere con criterios académicos y de beneficio a la comunidad.	Elaborar un programa rigurosamente articulado al programa académico y a su entorno.		XX		XX
		Participar en actividades de vinculación en la promoción de campañas sociales a las comunidades marginales con planes de asistencia y desarrollo.		XX		
		Mantener actualizado el reglamento interno de servicio social acorde al reglamento universitario.				XX

satisfacer las necesidades de capacitación y actualización de egresados, profesionistas y empleadores.	**Establecer convenios con instituciones públicas, privadas, nacionales y extranjeras.**	Identificar y promover los convenios firmados por la Universidad con instituciones nacionales y extranjeras referentes al programa académico en: Intercambio de estudiantes y profesores, prácticas profesionales.				XX
		Sistematizar la información en torno a los resultados obtenidos en cuanto al desempeño de los alumnos y maestros y utilizarla para la retroalimentación del plan de estudios.				XX
	Promover la existencia de bolsa de trabajo que facilite la inserción al mercado laboral de los estudiantes y egresados de la FCAyF	Operar con mayor dinamismo la bolsa de trabajo, específicamente promoviendo su uso en egresados del programa forestal e instituciones oferentes del sector forestal.				XX
	Detectar necesidades de actualización y capacitación de egresados profesionistas y empleadores de la región.	Continuar con el Estudio de seguimiento de egresados para detectar necesidades de los mismos en educación continua.				XX
		Hacer encuestas a los diferentes colegios de profesionistas y empleadores para encontrar necesidades de actualización.				XX
	Implementar y evaluar un programa permanente de educación continua acorde a las necesidades presentes y futuras detectadas.	Diseñar y mantener un programa de educación continua a corto y a mediano plazo que incluya cursos, talleres y diplomados.	XX	XX		
		Reportar y gestionar oportunamente ante la instancia Universitaria correspondiente los reconocimientos, diplomas y constancias para los participantes y expositores.				XX
		Evaluar permanentemente el impacto de los cursos, talleres y diplomados impartidos. Y en si del programa de educación continua.			XX	
	Difundir por los medios pertinentes los cursos, diplomados y talleres ofrecidos en el programa de educación continua.	Elaborar trípticos de cada uno de los cursos, talleres y diplomados con la información necesaria y pertinente de los eventos.				XX
		Difundir por medio de la prensa, radio universidad y noticieros comerciales los cursos, talleres y diplomados				XX
8. INVESTIGACIÓN. Realizar una investigación efectiva acorde a las líneas de investigación	**Realizar investigación que permita la vinculación con el sector forestal, la formación de recurso humano, el desarrollo científico de los profesores y su ingreso y permanencia en al SIN y**	Promover e incrementar la investigación en el programa forestal, específicamente en el Cuerpo Académico Consolidado UACH-CA-15 “Agroforestería sustentable” desarrollando la línea de investigación de “Desarrollo Forestal Sustentable”				XX
		Incrementar el número de proyectos de	XX			XX

vigentes, a la normatividad universitaria y de la Facultad, que culmine con productos tangibles donde participen profesores y estudiantes de la carrera de IF.	**Prodep.**	investigación, para generar recursos propios e incrementar la producción científica. i				
		Incrementar la participación de los profesores del programa forestal en eventos científicos y la producción científica, con lo que se apoyará la eficiencia terminal, el equipamiento, el ingreso y permanencia de profesores en el SIN, cuerpo académico consolidado y con perfil Prodep.	XX			XX
	Promover la actualización de un reglamento de investigación donde se especifiquen las políticas, normas operativas de esta actividad sustantiva de la Facultad.	Revisar y actualizar periódicamente el reglamento interno de investigación.		XX		XX
		Documentar y turnar al H. Consejo Técnico para su aprobación las actualizaciones propuestas del reglamento de investigación.	XX			
	Estructurar un archivo que contenga las evidencias de la investigación desarrollada por los estudiantes y profesores del programa de IF.	Solicitar a la Secretaría de Investigación y Posgrado se mantenga un archivo que contenga las evidencias de la investigación desarrollada por los estudiantes y profesores del programa.	XX			
	Mantener actualizadas y aprobadas por el H. Consejo Técnico las líneas de investigación propuestas por el Comité de Investigación emanadas de marcos referenciales.	Incluir en el foro anual del programa de IF, mesa de trabajo para detectar las necesidades específicas de investigación.				XX
		Turnar las necesidades detectadas a los cuerpos colegiados para que elaboren los proyectos de investigación pertinentes y sean incluidos dentro de una línea de investigación específica.		XX		
		Enviar los proyectos elaborados al Comité de Investigación, el cual lo turnará a su vez al H. Consejo Técnico para su aprobación.		XX		
	Organizar por lo menos un evento científico al año donde participen estudiantes y profesores de la carrera de IF y que repercutan en las áreas de influencia y beneficio de la propia institución.	Organizar por parte de la Secretaría de Investigación, apoyada por el Comité y Cuerpos Colegiados, una vez al año un evento científico local, nacional cada tres años e internacional cada cinco, pudiendo compartir créditos en estos dos últimos con instituciones educativas o de investigación.		XX		
		Asegurar que los resultados de los eventos científicos repercutan en organismos sociales diversos y prioritariamente a los productores, a las comunidades rurales y a la misma institución.			XX	XX

	Promover el establecimiento y operación de convenios de investigación e intercambios con instituciones gubernamentales y no gubernamentales.	Promover por parte de la Secretaría de Investigación convenios e intercambios con instituciones gubernamentales, no gubernamentales, empresas, organizaciones de productores o de empleadores.				XX
9. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO. Mantener una infraestructura moderna y suficiente que permita el desarrollo integral del estudiante y la práctica docente.	**Contar con espacios suficientes en aulas, invernaderos, campos de práctica forestales, áreas deportivas, recreativas y culturales en condiciones óptimas para el desarrollo de las actividades pertinentes.**	Dar mantenimiento adecuado a las aulas, para que ofrezcan el confort mínimo requerido para el desarrollo de la práctica académica.	XX			XX
		Mantener las instalaciones de invernaderos, los campos experimentales y productivos en condiciones óptimas para apoyar a la docencia y a la investigación.		XX		
		Adecuar los espacios necesarios para las prácticas deportivas, recreativas y culturales.		XX		XX
		Implementar registros e índices de uso de las aulas, reglamentar y programar el uso de invernaderos, salón multimedia, campos experimentales.	XX			
	Contar con cubículos para profesores así como para tutorías.	Asegurar los profesores de Tiempo Completo y Medio Tiempo dispongan de un cubículo individual o compartido con conexión a Internet y clima artificial.		XX		
		Adecuar cubículos suficientes para la actividad tutorial.		XX		
		Gestionar ante quien corresponda un lugar apropiado para que los profesores asignatura brinden asesoría y o preparación de material.			XX	
	Operar en un centro de cómputo moderno que ofrezca el servicio mínimo requerido por los estudiantes.	Asegurar una terminal de cómputo por cada 10 estudiantes con el software requerido según las asignaturas.		XX		
		Establecer un programa de mantenimiento, reposición, registro de uso de los equipos de cómputo.				XX
10. GESTIÓN Y FINANCIAMIENTO. Mantener acreditado ante el COMEAA el Programa de Licenciatura en Ingeniería Forestal de la	**Mantener en custodia la autorización y el registro del programa académico de Ingeniero Forestal ante la Dirección General de Profesiones de la Secretaria de Educación Pública**	Crear en la Secretaría Académica un archivo de la documentación del programa y que se mantenga en custodia, enviando una copia a la biblioteca para su consulta.	XX			
		Incluir en el Sistema Informático (Administrador para Sistemas de Calidad UNIQ), la documentación del programa académico autorizado.	XX			
	Revisión periódica del plan	Implementar, dar seguimiento y evaluar el plan			XX	XX

Facultad de Ciencias Agrícolas y forestales de la UACH acorde a la visión para el año 2020.	**estratégico del programa de IF en su proceso de implementación y criterios de evaluación.**	operativo de desarrollo del programa de IF por parte de las Secretarías de la Facultad coordinadas por la Dirección.				
	Revisar el organigrama de la Facultad para incluir el programa de IF en su estructura y se proponga al H. Consejo Técnico para su aprobación.	Diseñar el proyecto de reestructuración organizacional de la FCA y F que incluya la Coordinación del programa de IF.	XX			
		Elaborar el manual de funciones, tareas, atribuciones y actividades de los equipos de trabajo, y del cuerpo colegiado del programa de IF que soporte el organigrama propuesto.	XX			
		Presentar el proyecto de organigrama del programa de IF y el manual de funciones al H Consejo Técnico para su conocimiento y aprobación.		XX		
		Solicitar por parte de la Dirección de la FCAyF al H. Consejo Técnico trámite ante el H. Consejo Universitario o ante quien corresponda la autorización del proyecto y la inclusión del mismo al organigrama oficial de Facultades y escuelas de la Universidad.		XX		
		Difundir por parte de la Dirección a través de la Secretaría Académica el organigrama autorizado del programa de IF, así como los reglamentos y políticas que rigen a los mismos con cada uno de los integrantes de la carrera de IF.		XX		
	Elaborar e implementar programa de contratación de recursos humanos	Hacer efectivos los planes y políticas de contratación de recursos humanos establecidos por la Universidad.				XX
	Mantener la obtención de recursos financieros derivados del sector público y privado.	Mantener el Convenio de Colaboración Institucional Conafor – UACh.	XX			
		Mantener el servicio de Certificación de Asesores Técnicos Forestales –Conafor, para los estados de: Chihuahua, Sonora y Baja California.	XX			
OBJETIVOS COMPLEMENTARIOS:	**El programa debe contar con acciones que permitan un clima organizacional de efectividad**	Elaborar encuestas para analizar el clima organizacional de la institución semestralmente y aplicar estrategias para mejoramiento		XX		
ANÁLISIS DE	**Cursos y o talleres de**	Programar un curso semestralmente para los				XX

LA SITUACIÓN ACTUAL	**capacitación para los responsables directos del programa que contenga herramientas administrativas, pensamiento estratégico, gestión de calidad y procesos administrativos.**	directivos y coordinadores de carreras.				
	Procedimientos y mecanismos de retroalimentación, enlace con las instituciones de educación media de los resultados obtenidos en el examen de ingreso.	Elaboración de estadísticas de los resultados del examen CENEVAL de admisión				XX
		Pasar resultados a las instituciones educativas de procedencia				XX
	Contar con el análisis de la información de los registros y trayectoria de los estudiantes desde el ingreso hasta egreso.	Elaboración de informes sobre los registros y trayectoria de los estudiantes por materia	XX			XX
		Implementar cursos de regularización		XX		
		Generar estrategias para dar solución a problemas detectados				XX
	Un programa de seguimiento a los convenios realizados por la Facultad	Creación de un programa de seguimiento a los convenios, asignando responsables por proyecto y se generen reportes.				XX

8. MECANISMOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO

El establecimiento de planes de desarrollo estratégicos en nuestra Universidad y Facultad, como instrumentos de gestión, permite identificar áreas de acción prioritarias para la institución y dar respuestas oportunas y adecuadas a las demandas sociales del entorno.

La implementación, el seguimiento y evaluación, constituyen la base fundamental para la búsqueda del éxito en el desarrollo. La implementación, el seguimiento y evaluación, requieren controles y ajustes permanentes, apoyados por sistemas automatizados o por mecanismos de gestión integral por su utilidad para la toma de decisiones.

PLAN DE DESARROLLO DEL PROGRAMA 2001 - 2010

Las acciones de seguimiento que se realizaron durante la implementación de este plan consistieron fundamentalmente en reuniones periódicas de la Academia Forestal para verificación de avances en actividades realizadas. También se contó con la participación del Comité de Calidad para reforzamiento de las tareas. Además, se llevó a cabo el seguimiento de egresados como una fuente de retroalimentación importante para el contenido del plan de desarrollo. Lo anterior, en coordinación con los directivos de la Facultad.

PLAN ESTRATÉGICO PARA EL DESARROLLO DEL PROGRAMA 2010 - 2020

Implementación y aplicación de los Planes Operativos Anuales

La Implementación del Plan Estratégico se concretizará con el desarrollo de los siguientes Procesos:

- Proceso de Socialización: Se realizará con los diferentes actores y niveles organizacionales relacionados con el Programa de lngeniería Forestal.
- El Coordinador del programa debe de funcionar como el eje de coordinación y organización de esfuerzos con integrantes de la Academia del programa y las autoridades correspondientes para impulsar el desarrollo del Plan Estratégico. Por ello, es necesario garantizar la implementación oportuna del Plan Estratégico para el desarrollo del Programa del IF.
- Por parte de la Coordinación del programa, establecer y operar un proceso de gestión integral ante las diversas instancias relacionadas con el objeto de apoyar la implementación continua del programa
- Aplicación de los Planes Operativos Anuales: Se elaborarán y aplicarán los Planes Operativos Anuales de acuerdo a lo establecido en el Plan Estratégico. Con la formulación de planes operativos anuales se da inicio a la implementación del Plan Estratégico que plantea retos internos, tales como la búsqueda constante de mejores niveles de calidad académica, y externos

como el logro sistemático de la pertinencia y la internacionalización académica – institucional.

Seguimiento y Evaluación/Retroalimentación

- Se recomienda cada dos años revisar, retroalimentar y ajustar el Plan de Desarrollo que permitirá el aprendizaje social de valoración de los éxitos y la superación de los errores y debilidades. Estos mismos resultados serán útiles para retroalimentar el sistema de planeación, en dirección de las exigencias del entorno cambiante.
- Dar seguimiento a la valoración de indicadores de las diferentes acciones estratégicas establecidas en el Plan para verificar periódicamente si hay avances y de qué nivel son éstos.
- Garantizar la aplicación efectiva de los ajustes o adaptaciones pertinentes para seguir fortaleciendo la implementación del plan y el logro de los alcances establecidos en el tiempo.
- Informar oportunamente a autoridades e integrantes de la academia de los resultados periódicos de los procesos de seguimiento y evaluación del plan.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO

La asignación de recursos económicos y en especie para la implementación del Plan Estratégico de Desarrollo debe de ser una de las decisiones institucionales muy importante y necesaria para detonar y garantizar la dinámica de crecimiento de la actividad académica, de investigación y de vinculación para el desarrollo del programa de Ingeniería Forestal. Para ello, es necesario considerar diversas fuentes financieras, de las cuales se tenga la posibilidad real de obtener recursos para su aplicación.

La asignación de recursos comprenderá el gasto obtenido de instituciones federales, estatales, organismos no gubernamentales y propios de la Universidad y de la Facultad, así como de posibles fuentes internacionales, entre otros tipos de financiamiento.

A continuación se indican posibles fuentes de financiamiento:

- Instituciones federales:
  - Secretaría de Educación Pública, a través de sus programas del PIFI, PROMEP, Fondo Sectorial SEP-CONACYT
  - CONACYT
  - SAGARPA, Fondo Sectorial SAGARPA-CONACYT
  - SEDESOL, Fondo Sectorial SEDESOL-CONACYT
  - Comisión Nacional Forestal, Fondo Sectorial CONAFOR-CONACYT
  - Reforestamos México, A.C.
- Instituciones Estatales:

  - Gobierno del Estado de Chihuahua-Secretaría de Desarrollo Rural - Dirección General Forestal
  - Fondo Mixto para la Investigación (FOMIX): Gobierno del estado de Chihuahua y CONACYT
  - Fundación Produce Chihuahua, A.C.
  - Asociaciones de Silvicultores Forestales
- Instituciones Internacionales
  - World Wildlife Fund (WWF)
  - Rainforest Alliance
  - Embajadas
- Recursos Propios de la Universidad y Facultad

9. REFERENCIAS

Alianza MexicoREDD+. Diagnóstico sobre determinantes de deforestación y degradación forestal en zonas prioritarias en el estado de chihuahua. 2014

Anuario Estadístico de la Producción Forestal 2014. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. México, D.F. 2015.

Anuario Estadístico de la Producción Forestal 2013. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. México, D.F. 2014.

Anuario Estadístico de la Producción Forestal 2006. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. México, D.F. 2007.

Conafor 2001. Programa estratégico forestal para México 2025. Comisión Nacional Forestal (Conafor)- Secretaría de Medio ambiente y recursos naturales (Semarnat). México.

Dourojeanni, 1986. Calidad de la enseñanza forestal actual. In: Rev. Unasylva No. 154 (Vol. 38) FAO.

FAO 2010. Casos ejemplares de manejo forestal sostenible en América Latina y el Caribe. Junta de Castilla y León. España.

FCAyF. Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2011 – 2016 Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales. Dirección. Cd. Delicias, Chih. 2011.

Franquis, F.R. y A.M. Infante. Los Bosques y su Importancia para el Suministro de Servicios Ambientales. Rev. For. Lat. 34 (17 – 30) 2003.

Escárpita, H., A. 2002. Situación actual de los bosques de Chihuahua. Madera y Bosques 8(1):3-

Luján A., C. Maestría en ciencias en desarrollo forestal sustentable: una propuesta para su funcionamiento en la UACh. Memoria del I Foro nacional sobre la incorporación de la perspectiva ambiental en la formación técnica y profesional. UASLP, San Luis Potosí, S.L.P. Méx. 2003.

Merino L. y A.E. Martínez. A vuelo de pájaro: Las condiciones de las comunidades con bosques templados en México. Conabio. México, D.F. 2014.

Programa Nacional Forestal 2014 -2018. Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Diario Oficial de la Federación. 2014.

Programa Sectorial de Educación 2013 -2018. Secretaría de Educación Pública. Primera Ed. México, D.F. 2013.

Plan Nacional de Desarrollo 2013 -2018. Gobierno de la República. Diario Oficial de la Federación. 2013.

UACh. Plan de Desarrollo Universitario (PDU) 2011 – 2021 Universidad Autónoma de Chihuahua. Chihuahua, Chih. 2011.