



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS



UNIVERSIDAD
PARA EL DESARROLLO
2006-2010

PLAN INDICATIVO DE DESARROLLO 2018

Centro de Biociencias

Marzo de 2008

Tapachula de Córdova y Ordoñez, Chiapas.

D.R. © 2008 UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS

Colina Universitaria
Bld. Belisario Domínguez km. 1081
Tuxtla Gutiérrez, Chiapas

Impreso y hecho en México
Diseño de portada: Mtro. Rolando Riley Corzo

“En la democracia participativa no hay lugar para espectadores, en este campo de juego no hay gradas, todos somos parte del equipo, y el que no participe no tiene derecho a quejarse de nada, ni tendrá derecho al premio”

Centro Humano de Liderazgo, Ciudad de México, 2002.

DIRECTORIO

Mtro. Ángel René Estrada Arévalo

Rector

Mtro. Hugo Armando Aguilar Aguilar

Secretario General

Mtro. Carlos Eugenio Ruiz Hernández

Secretario Académico

C.P. Juan Guillermo Gutiérrez

Secretario Administrativo

Dr. Roberto Villers Aispuro

Director General de Planeación

Dr. Fernando Álvarez Simán

Director General de Extensión

Mtro. Lorenzo Franco Escamiroso Montalvo

Director General de Investigación y Posgrado

Dr. Miguel Salvador Figueroa

Director del CenBio

GRUPO ACADÉMICO

Dr. Miguel Salvador Figueroa	Líder del Cuerpo Académico de Biotecnología Avanzada, Director y Coordinador del PID
Mto. en B. María Guadalupe De Gyves Córdova	Secretaria Académica del CenBio
Mtro. en B. Dory Gledis Ramos Pérez	Líder del Cuerpo Académico de Biotecnología y Coordinadora del Programa de la Licenciatura de Ingeniero Biotecnólogo
Dra. María de Lourdes Adriano Anaya	Coordinadora de Investigación y Posgrado
Mtro. en C. Vicente Castro Castro	Coordinador del Programa de la Licenciatura de Ingeniero en Sistemas Costeros
Ing. Pedro M. Negrete Moreno	Coordinador de Vinculación
Mtro. en C. Isidro Ovando Medina	Coordinador de Planeación y Editor del PID
Mtro. en B. Maricela Toledo García	Profesora
Mtro. en C. José Alfredo Vázquez Ovando	Profesor
Mtro. en C. Martha Alicia Tlatelpa Díaz	Profesora
Mtro. en C. María Guadalupe Morales Valera	Profesora
Ing. Sonia Ruiz González	Profesora
Q.F.B. Dora María Ortega Pineda	Técnico Académico
Q.F.B. María del Rosario Macías Castro	Técnico Académico
Mtro. en C. Jorge Fernando Fernández de la Rosa	Profesor
Dr. Billy Aguilar May	Profesor
Mtro. en B. Gerardo Ruiz Orozco	Profesor
Q.F.B. Marcos E. Urbina Reyes	Profesor
Q.F.B. María Guadalupe Hernández Valdez	Técnico Académico
Mtro. en B. Víctor Jesús Albores Flores	Profesor
Dr. Ramón Jarquín Gálvez	Profesor
Lic. María del Rosario Arrazate Amores	Profesora
Dr. Edgar Tovar	Profesor
Lic. Yadira E. Guerrero Castro	Profesora
Dr. Leobardo Iracheta Donjun	Profesor
Mtro. en C. Gamaliel Mejía González	Profesor
Dr. Pablo Jesús Montoya Gerardo	Profesor
Lic. Emmanuel Nivón González	Profesor
Biól. Lucía B. Ramírez García	Profesora
Mtro. en F. y M. Jorge Luís Villafuerte Bante	Profesor
Ing. Racial Ramírez Salvador	Profesor

GRUPO ASESOR

Dr. Roberto Villers Aispuro
Mtro. Moisés Silva Cervantes
Mtro. Iván Espinosa Gallegos

ÍNDICE

1	Presentación	8
2	Antecedentes	11
3	Diagnóstico de la DES	15
3.1.	Docencia	15
3.2.	Investigación y posgrado	16
3.3.	Extensión y vinculación	17
3.4.	Administración y gestión	17
3.5.	Infraestructura	18
3.6.	Normatividad	18
4	Lineamientos institucionales: Proyecto Académico 2006-2010	20
5	Misión institucional y visión de la DES	21
5.1.	Misión	21
5.2.	Visión	22
6	Políticas de la DES	22
7	Programas y subprogramas de la DES	23
8	Instrumentación, seguimiento y evaluación	49
	Modelo de desarrollo de la DES	50
9	Indicadores y metas	51
	Indicadores	51
	Metas	59
	ANEXOS	65

I. Presentación

El proceso de globalización en el que todos los países del mundo se encuentran inmersos impone nuevos retos a las Universidades, no sólo en la formación de los profesionales como actividad fundamental, sino en aspectos que anteriormente eran considerados poco relevantes como la gestión, la administración, la infraestructura, los apoyos de comunicación, los apoyos bibliográficos y todo aquello que de forma directa o indirecta se encuentren relacionados con el tránsito universitario de los educandos.

Aunado a lo anterior, la dinámica actual exige de las Universidades estructuras que den respuesta al cambiante mundo globalizado. Dichas respuestas no sólo se orientan en el sentido de la oferta educativa sino que requiere de trabajo imaginativo para generar nuevas formas de relaciones y de organizaciones inter e intra-institucional. En respuesta a dicho escenario la Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH) ha planteado en su Proyecto Académico 2006-2010 la necesidad de reconfigurar su estructura académica, de tal forma que la generación de nuevas dependencias permitan cerrar las brechas académicas entre programas que comparten una misma base filosófica y de conocimiento. De esta forma se aprovechan mejor las fortalezas que en materia de profesores, generación de conocimiento, equipamiento y experiencia profesional tienen ciertos programas, para impulsar a aquellos que por distintas razones no han alcanzado los parámetros requeridos hoy día.

Entre las acciones planteadas en el Proyecto Académico 2006-2010 de la UNACH, se encuentra la formación de Centros de Investigación que den respuesta acuciosa tanto a la dinámica mundial y nacional, como regional y estatal. La conformación de dichos Centros, dentro de la UNACH, se ha realizado con una visión revolucionaria. En dichos Centros se ha previsto que, además de la generación y/o aplicación del conocimiento, actividad tradicional de dichas dependencias universitarias, se formen profesionistas de pre- y posgrado.

En concordancia con la visión anterior, la UNACH ha decidido constituir el Centro de Biociencias (CenBio) uniendo dos de las áreas de mayor importancia para la vida actual y futura: la Biotecnología y los Sistemas Acuáticos. Ambas áreas son, y se prevé que seguirán siendo, las áreas del conocimiento humano de mayor impacto y con crecimiento más dinámico; lo que exige, acorde con las tendencias nacionales e internacionales, no sólo de la continua actualización y orientación de los programas, sino de la revisión de los parámetros de calidad y las políticas educativas como actividad crucial que le permita velar por la pertinencia y vigencia de sus actividades primordiales: la generación y/o aplicación del conocimiento y la formación y actualización de recursos humanos.

Consciente de la importancia que tiene para el estado de Chiapas y para México la formación

de profesionales con valores, actitudes y conocimientos que les permitan ser competitivos bajo los nuevos cánones nacionales e internacionales, el CenBio de la UNACH, responsable de la operación de los Planes de Estudios de la Licenciatura de Ingeniero Biotecnólogo y de la Licenciatura de Ingeniero en Sistemas Costeros, en concordancia con el Proyecto Académico 2006-2010, realiza lo propio al implementar su Plan Indicativo de Desarrollo 2018 (PID), con el objetivo último de cumplir con su tarea social.

El PID aquí presentado es el resultado de un análisis situacional participativo que, con el objetivo común antes descrito, desarrolló el Grupo Académico del CenBio; este documento responde a la convocatoria que representa el Proyecto Académico 2006-2010 de nuestra Universidad y pretende ser la guía del rumbo de esta Dependencia de Educación Superior (DES) dentro del contexto universitario y a largo plazo. Como pocas veces en el pasado de las instituciones de nuestro Estado, la comunidad académica tiene la posibilidad de construir desde abajo los destinos de la Universidad.

2. Antecedentes

La UNACH es la Institución de Educación Superior más importante del estado de Chiapas. Desde su fundación, abril 17 de 1975, la institución ha tenido como misión formar profesionistas en distintos campos del saber humano, generar conocimientos para impulsar la mejora en los indicadores de bienestar de la sociedad, y extender los conocimientos y los servicios hacia la mayor cantidad posible de individuos. Para cumplir con tal finalidad la UNACH cuenta con distintos tipos de dependencias: Centros de Investigación, Institutos, Escuelas y Facultades; localizadas en siete de las nueve regiones económicas en que se divide el estado de Chiapas.

Facultades y Escuelas han sido las dependencias universitarias en que se forman los profesionistas en distintas ramas del saber, por lo que en ellas la actividad que con mayor énfasis se realiza es la de transmisión de conocimiento. Por su parte la generación de conocimiento se ha realizado, tradicionalmente, en Centros e Institutos de Investigación. Sin embargo, la separación tácita de estas funciones ha traído como consecuencia un magro desarrollo de Centros e Institutos, dentro de la UNACH.

La oferta educativa inicial de la UNACH se conformó alrededor de los campos de conocimiento tradicionales. Medicina, leyes, contaduría y administración, agronomía y ciencias químicas fueron, entre otras, las licenciaturas que en un inicio la institución ofertó. Sin embargo, el avance en el conocimiento, el nuevo orden político-social del mundo y los acontecimientos de dimensiones

mundiales, no sólo han forjado el nacimiento de nuevos campos de conocimiento (campos emergentes), sino que han impulsado la innovación tanto de las formas del qué y el cómo se forman los profesionistas, como el de la estructura Universitaria.

Conciente la UNACH de su papel como formadora del recurso humano requerido para el avance de la sociedad, ha realizado, y lo seguirá haciendo, diversas actividades para analizar la actualidad y pertinencia de su oferta educativa y, en su caso, tomar decisiones para reorientar dicha oferta y/o aperturar novedosas áreas de formación de profesionistas. En 33 años de existencia de la UNACH, diversos programas de licenciatura se han modificado, otros se han cancelado y los más se han creado.

La cancelación y nacimiento de programas de formación a nivel licenciatura en la UNACH, tradicionalmente se ha realizado dentro de la estructura de Escuelas y Facultades (DES) y, ya sea por el área de formación de los profesores y/o la naturaleza del programa a reorientarse, en algunas ocasiones, los nuevos programas se han establecido dentro de ambientes académicos similares al área de conocimiento. En este sentido, la Licenciatura de Ingeniero Biotecnólogo (LIB) nace en la entonces Escuela de Ciencias Químicas de la UNACH durante un proceso de reestructuración curricular realizado en el año de 1991. En dicho año la Universidad condujo a todas sus dependencias a un proceso de revisión y reestructuración de sus planes de estudios. Como

resultado de dicho proceso, la entonces Escuela de Ciencias Químicas (ECQ) presentó ante la Secretaría Académica de la Universidad el “Proyecto de revisión y actualización de los planes y programas de estudio de la ECQ”, concluyendo que se requería, entre otras cosas, ofrecer a la sociedad una nueva opción de formación profesional. El profesorado estructuró un nuevo plan de estudios, nombrado a la postre Licenciatura de Ingeniero Biotecnólogo (LIB), el cual fue aprobado por el H. Consejo Universitario en su sesión ordinaria de agosto de 1993. Sin embargo, la ausencia de expertos en Biotecnología durante el proceso de conformación del programa de la LIB llevó a que éste contuviera tanto incongruencias como inexactitudes, e impidió observar que el área de conocimiento de dicho programa era disímil al programa tradicional, Químico-farmacobiólogo (QFB), de la ECQ. Por lo anterior, en la gestión universitaria 1994 –1998 y dentro del programa continuo de revisión de planes de estudio que, aunado a la incorporación de personal académico especializado en Biotecnología, se realizaron modificaciones al programa de la LIB. Las modificaciones fueron aprobadas por el H. Consejo Universitario en agosto de 1995.

Siete años después y luego de 14 generaciones de profesionales de la Biotecnología, de haberse realizado la primera evaluación de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior o CIEES (2002), buscando integrarse a la dinámica educativa nacional, americana y mundial, el Cuerpo Académico de Biotecnología solicitó y diseñó la readecuación del Programa de la LIB el cual fue aprobado por H. Consejo Universitario en sesión ordinaria en octubre del 2002.

A partir de entonces el Plan de la LIB prescindió del curso propedéutico sin valor en créditos y se ofreció a los estudiantes el ingreso desde el primer semestre. Anteriormente a esto, se iniciaba la LIB a partir del quinto semestre, después de haber cursado un tronco común de dos años con

la Licenciatura de QFB. Además, el programa no sólo contempla los aspectos técnico-científicos pilares de la Biotecnología, sino que ofrece a los estudiantes la oportunidad de crecer en su humanismo y en un ambiente orientado a la resolución de problemas sociales.

Por la disimilitud no sólo en el área de conocimiento con el programa de QFB, [de acuerdo con el CIEES, ésta se ubica en el área de salud, mientras que la LIB en el área de Ingeniería y Tecnología (en la clasificación de CONACYT, QFB se ubica en el área de la salud mientras que la LIB en el área de Biotecnología y Agropecuarias)] desde su nacimiento. El Programa de la LIB se ha conducido con relativa independencia de la Facultad de Ciencias Químicas, fue por esto que en la gestión universitaria 2002-2006 se creó la Coordinación de Biotecnología, lo que otorgó independencia administrativa, de gestión y académica al Programa. Esto se reflejó en un incremento en la gestión de recursos financieros externos a través de proyectos de investigación, del Programa Institucional de Fortalecimiento Institucional (PIFI) y a través de la vinculación con el sector productivo.

Para 1997 los profesores del área de Biotecnología someten ante el H. Consejo Universitario el programa de la Maestría en Biotecnología (MBT), el cual es aprobado en octubre de ese mismo año. Los trabajos en este nivel de estudios inician en el semestre agosto - diciembre de 1998.

Por otro lado, el potencial productivo de los sistemas acuáticos de Chiapas, cuenta con 260 kilómetros de litorales y una zona exclusiva de explotación de 87,884 Km², entre mar territorial y plataforma continental, adicionalmente posee 76,240 Km² de lagunas costeras y 110,000 Km² de aguas continentales, la ausencia de programas de formación de recurso humano en las Instituciones de Educación Superior ubicadas en nuestro Estado, lo que hace que el aprovechamiento de los recursos naturales asociados a esta

zona sea inadecuada y, por tanto, una limitante en el desarrollo de los habitantes asociados de forma directa e indirecta en dicha zona, este antecedente sustentó la ampliación de la oferta educativa de la gestión 2002-2006, confiriendo la aprobación de la creación de la Licenciatura de Ingeniero en Sistemas Costeros (LISC). El programa de la LISC se ubicó dentro del radio de acción del Campus IV de la UNACH, y la primera generación de estudiantes ingresó en el semestre agosto-diciembre del 2006, sin contar con una DES receptora, ni con un cuerpo de profesores.

Tomando en consideración, por un lado, que tanto el programa de la LIB, como el de la LISC se orientan fuertemente a la formación de recurso humano basado en la generación de conocimiento, y por ende de tecnología, para aprovechar racional y sustentablemente el recurso biológico con que cuenta no sólo el estado de Chiapas, sino la región sureste del país, por lo que siendo los seres vivos sus objetos de estudio comparten áreas comunes y que la política federal en cuanto al funcionamiento de las Instituciones de Educación Superior y sus Cuerpos Académicos que las conforman, orienta hacia el trabajo conjunto con el fin de unir fortalezas, de tal forma que se oferte a la sociedad DES apropiadas y pertinentes, en el Proyecto Académico de la gestión 2006-2010 de la UNACH, se establece con claridad la suma de fortalezas, a través de distintas figuras institucionales, entre las que se encuentra la creación de Centros de Investigación (CI), por lo que el análisis situacional y académico de la LIB y la LISC presentado por la Comisión de Asuntos Académicos del H. Consejo Universitario ante el pleno de éste, recomendó la creación del Centro de Biociencias (CenBio). La recomendación fue aprobada por unanimidad en la sesión del tres de diciembre del 2007.

3. Diagnóstico de la DES

3.1. Docencia

Profesores / Alumnos / Currículo

El actual Proyecto Académico de la UNACH, contempla la formación de profesionales, capaces, críticos, propositivos y creativos con espíritu ético y humanista, y conciencia histórica y social. Bajo este marco de referencia la LIB, ahora incorporada al CenBio, desde hace catorce años ha sido la principal encargada de formar recursos humanos en esta disciplina en nuestro Estado, bajo el manto de un currículo flexible y una plantilla de profesores comprometidos con la misión y visión de nuestra máxima casa de estudios.

El currículo actual del programa de la LIB (2002), fue diseñado bajo el concepto de líneas de formación, no obstante a seis años de su implementación se evidencian limitantes tanto operativas como de conducción y contenido pues, entre otras cosas, no contempla las tendencias actuales del conocimiento de la Biotecnología, ni las tendencias modernas de la enseñanza. Lo anterior lleva a plantear la necesidad de que a corto plazo se desarrolle un currículo modular, el cual deberá ser operacional a mediano plazo y consolidado a largo plazo.

Por su parte en el currículo de la LISC se diseñó en el año 2005 bajo el modelo educativo de la UNACH, en él se establece la orientación disciplinaria, organizado por objetivos específicos y con unidades de aprendizaje optativas.

Un segundo desafío contempla el mejoramiento e incremento de la planta docente actual de la DES, que si bien actualmente se cuenta con un total de 31 profesores, sólo once de ellos son

Profesores de Tiempo Completo (PTC), uno de medio tiempo, 19 de asignatura, y tres técnicos académicos, que son insuficientes para involucrarse en las tareas sustantivas y adjetivas como lo marca el Proyecto Académico, esto a pesar de que los profesores de asignatura apoyan en gran parte el cumplimiento dichas tareas. Por otro lado, 10 de los 11 PTC cuentan con el grado mínimo de maestría (dos de ellos estudiando el doctorado) y cuatro tienen el grado de doctor (Tres de ellos miembros del SNI). Se observa la oportunidad de que apoyando a algunos de los profesores de asignatura (varios de ellos biotecnólogos egresados del programa de IBT) a que realicen el doctorado acorde a las necesidades del programa, y puedan ser contratados como PTC en un mediano plazo, fortaleciendo con esto la generación y aplicación del conocimiento.

Una preocupación general del grupo de profesores del CenBio, ha sido el compromiso social y ético del programa, compromiso que ha fortalecido el ejercicio del profesorado e involucrado al alumnado y que en la actualidad se ha reforzado con la puesta en marcha de las diferentes Unidades de Vinculación Docente (UVD's), impulsadas por la presente administración universitaria.

El matrícula de pregrado del CenBio actualmente es de 282 estudiantes (212 de la LIB y 70 de la LISC), lo que da como resultado una relación de 24.7 alumnos por cada profesor (8 PTC's) sobrepasando en mucho a las recomendaciones de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) que sugiere 12 a 15 alumnos por profesor; aunado a esto, existe una selección inadecuada para los

propósitos de los programas provocando que los índices de deserción en los primeros dos semestres sea elevado. Por otro lado, los egresados invierten mucho tiempo y esfuerzo para acceder al mercado laboral, no por que no posean los conocimientos, habilidades y competencias propias de su campo de formación, sino por el desconocimiento de la sociedad sobre las habilitaciones que el biotecnólogo tiene para apoyar la resolución de problemas sociales, por lo que es urgente el establecimiento de un programa adecuado de difusión. Por otro lado, los egresados de la LIB (los estudiantes de la LISC se encuentran cursando el 4º semestre) han mostrado poseer un nivel de conocimientos y habilidades equiparables, y en muchas ocasiones superior, a egresados de programas de universidades de otros puntos del país, lo que les ha permitido no sólo acceder a estudios de posgrado en programas de excelencia, sino que, por su desempeño, son referente para que las instituciones que los reciben soliciten la asistencia de un mayor número de ellos.

3.2. Investigación y posgrado

Investigación

Los profesores que integran el CenBio reconocen a la generación y aplicación del conocimiento como base para la formación de recurso humano de licenciatura y posgrado. Con esta premisa en mente se ha trabajado para que todos ellos, PTC, de medio tiempo y de asignatura, de alguna manera se involucren en dicha actividad. Los ocho PTC que constituyen el núcleo del Área de Biotecnología han sido, en diferente tiempo, responsables o colaboradores en proyectos de investigación. Aunque el proceso de generación de conocimiento desarrollado por algunos profesores ha tenido una serie de buenos resultados: proyectos financiados por SIBEJ, PRODUCE-CHIAPAS, FOMIX, SIINV-UNACH, Redes de Cuerpos Académicos, publicación de artículos, tesis de licenciatura y de posgrado y desarrollo de tecnologías, esta actividad no se ha logrado consolidar. Esto se refleja en que a pesar de que

siete de los ocho PTC (87.5%) cuentan con estudios de posgrado (tres con doctorado y cuatro con maestría), en la actualidad únicamente cuatro de ellos (50%) son reconocidos como profesores con perfil PROMEP y dos de los tres doctores pertenecen al SNI. La principal limitante para que no todos los profesores sean reconocidos como PROMEP y no todos los profesores con doctorado sean miembros del SNI es la generación de conocimiento. De las diferentes áreas de conocimiento que se cultivan en la Biotecnología, tres de ellas se han establecido como del interés para el grupo de profesores: la biotecnología agroalimentaria (la de mayor desarrollo), los bioenergéticos y la ambiental. Finalmente, los PTC se agrupan en dos Cuerpos Académicos ambos en vías de consolidación. Por lo anterior reconocemos que la generación de conocimiento no ha logrado establecerse como el núcleo donde gire la formación de recurso humano y de vinculación con la sociedad, por lo que habrá de realizar diversas acciones para ser “líderes en la generación de conocimiento”, en:

- Biotecnología agroalimentaria,
- Bioenergía,
- Biotecnología ambiental,
- Pesquerías,
- Acuicultura,
- Biodiversidad,
- Ecología y manejo integral de los sistemas acuáticos.

Posgrado

La entonces área de Biotecnología estableció, en 1998, un currículo de formación de Maestros en Biotecnología centrado en la generación de conocimiento. El programa dio inicio en septiembre de 1998 y para el año 2004 alcanzó el estatus de posgrado de calidad (reconocido por PIFOP). Desafortunadamente una mala decisión de la ad-

ministración universitaria del período 2002-2006 llevó no sólo a despojar al Área de Biotecnología de conducir al Programa de la Maestría, sino que tal decisión hizo que este programa saliera de la lista de posgrado nacional de calidad. Habrá que realizar diversas acciones para que el programa de la Maestría en Biotecnología sea conducido nuevamente por el personal del Área y lograr su inserción en el Programa Nacional de Posgrado, como se indicó anteriormente.

3.3. Extensión y Vinculación

Estando las áreas del conocimiento humano cultivadas en el CenBio claramente orientada al desarrollo de productos, servicios y procesos, está eminentemente vinculada con su entorno social. Esta vinculación claramente se refleja no sólo en la actividad creadora y de apoyo hacia la sociedad, sino desde el planteamiento del currículo de formación de recurso humano (pregrado y posgrado) donde se enfatiza que los estudiantes deberán desarrollarse fuertemente ligados a la problemática local, estatal y nacional. El análisis de la situación en los rubros de extensión y vinculación reveló fortalezas y debilidades, las cuales se sintetizan en los puntos siguientes:

a) Los profesores adscritos al CenBio poseen conocimientos y habilidades científico-técnicas que les han permitido vincularse con distintos grupos de la sociedad, productores, transformadores y grupos desprotegidos, para hacer extensivo el conocimiento a través de proyectos y servicios específicos.

b) La implementación de las UVD por parte de la actual administración de la Universidad, en las cuales los profesores del Programa han participado con 17 proyectos (uno en la primera época y 16 en la actual gestión), ha permitido superar algunas de las lagunas normativas que en materia de extensión y vinculación tiene la legislación universitaria; por ejemplo, la inexistencia de un reglamento apropiado para la gestión y manejo de recursos extraordinarios, así como la falta de reconocimiento a dicha actividad, lo que ha impedido un mayor impacto de la extensión de los servicios.

c) A pesar de que se han establecido programas de apoyo e investigación con algunos sectores productivos y sociales, una buena parte de ellos aún desconocen las potencialidades de la LISC y la LIB para dar alternativas en la resolución de problemas, por lo que el campo ha incursionar es enorme.

3.4. Administración y Gestión

La obligatoriedad del Estado mexicano de ofertar educación gratuita a la sociedad, consagrada en el artículo tercero de la Constitución, tradicionalmente se ha interpretado en dos vertientes: la social, donde los servicios ofertados, en este caso por la Universidad Pública, son vistos como una oportunidad para la movilidad social, por lo que no se tiene derecho a la exigencia de calidad en el accionar sustantivo y adjetivo de la institución, y por tanto se coloca en una esfera parasocial, y la institucional, donde se ha interpretado que su oferta de servicios es incuestionable y por tanto ausente de exigencia, ha llevado a que las labores de administración y gestión de las universidades se conviertan en verdaderos laberintos que en muchas ocasiones lo único que hacen es ocultar las debilidades del sistema. Con el advenimiento de la globalización tal situación ha cambiado y ahora la Universidad tiene que demostrar, no sólo decir, que sus procesos, todos, tienen calidad, que están socialmente comprometidos y que son pertinentes.

Por su lado, desde que el CenBio operativamente se maneja con independencia, se ha reconocido que su función es eminentemente social, donde los estudiantes y los diversos sectores en los cuales se tiene influencia, representan los sujetos de su accionar, por lo que está comprometida a que su administración y gestión se base en el nivel de satisfacción de dichos sujetos. Por lo anterior, el modelo de administración y gestión desarrollado por el CenBio se fundamenta en la simplificación al máximo, sin perder rigurosidad, de las funciones administrativas de la atención a los estudiantes, a padres de familia, a la generación y

aplicación de conocimiento, y a la extensión y vinculación. Para esto se mantienen canales de comunicación expeditos con los responsables de la administración de la institución, de otros órdenes de gobierno y de la sociedad, con el firme propósito de realizar las funciones con el máximo de calidad y teniendo como parámetro de evaluación el nivel de satisfacción de los sujetos de su ser y quehacer.

Por su lado, la gestión requiere de canales claros y expeditos de comunicación, principalmente con los mandos superiores de la administración universitaria donde la actitud de servicio se ha perdido.

Se requiere establecer procesos administrativos con un menor número de intermediarios de tal forma que, sin perder rigurosidad, se atienda de forma eficaz cualquier trámite realizado por los estudiantes, docentes, público en general y administradores de las DES, y que la gestión de cualquier índole sea ágil y abierta, sin cortapisas ni prejuicios.

Una administración y gestión de calidad pudiera lograrse aplicando lo anterior e involucrando los avances que en materia de comunicación la humanidad ha alcanzado. De nada sirve contar con herramientas y canales de última generación si no se ponen al servicio de la institución, ni se aplica la máxima que le distingue: “Por la conciencia de la necesidad de servir”.

3.5. Infraestructura

Las labores de generación del conocimiento, formación de recurso humano y extensión del CenBio se realizan, en la actualidad, en instalaciones de la Facultad de Ciencias Químicas (FCQ) y en instalaciones del Centro de Estudios Tecnológicos del Mar (CETMAR) número 54. En la FCQ se ocupan 14 espacios (aulas) para la formación de recurso humano de licenciatura (docencia), repartidas en dos turnos, con mobiliario y acondicionamiento no apto para tal función, se tiene acceso únicamente a un laboratorio para ambos turnos y a otro sólo por las tardes, para el ejercicio práctico de los es-

tudiantes (resultan insuficientes). Por su parte en el CETMAR se ocupan, exclusivamente en el turno vespertino, cuatro aulas, un laboratorio y un espacio administrativo, y los alumnos tienen acceso a los servicios sanitarios y áreas deportivas.

Aunque en la FCQ se encuentra un espacio destinado al cómputo estudiantil, el cual está restringido para los estudiantes del CenBio, aunque estos si tienen acceso a la red inalámbrica. También hay una biblioteca (mal administrada y acondicionada, y con escasos textos sobre biotecnología y ciencias acuáticas). Así mismo, en las instalaciones de la FCQ sólo existe un servicio sanitario para cada género de estudiante (insuficiente e insalubre). Respecto a la conectividad ésta es limitada e irregular.

La actividad de generación de conocimiento del CenBio se realiza en un espacio diseñado y construido exprofeso aunque insuficientes para que todos los profesores realicen tal actividad. Por otra parte la actividad administrativa del CenBio se realiza en un aula adaptada y, por tanto, muy limitada; las actividades colegiadas se realizan en una sección de un aula (sin acondicionamiento adecuado). Por la limitación en la conectividad, la administración del Área contrató un servicio particular, el cual resulta también insuficiente para atender las necesidades. No se cuenta con los apoyos visuales modernos para la docencia, y el transporte para la movilidad de estudiantes y profesores se realiza en unidades propiedad de la FCQ y, por ende, está sujeto a la disponibilidad. Algunos profesores han realizado esfuerzos para establecer espacios para el crecimiento controlado de plantas, pero resultan insuficientes. Así mismo no se cuenta con un campo experimental.

3.6. Normatividad

Como un componente de la UNACH, el CenBio está regido por las Leyes, Normas, Reglamentos y Estatutos generales de la primera. Aunque el espíritu de todas ellas es el cuidado, servicio y atención del ser y quehacer universitario, se reconoce que en muchos casos ya no responde a

las necesidades actuales, por lo que se prestan a malas interpretaciones y/o a suposiciones.

Dado que la normativa institucional ofrece la posibilidad de que las DES que la constituyen desarrollen su particular conjunto de normas, el CenBio ha establecido un conjunto de ellas enfocadas, primordialmente, a custodiar la calidad del proceso de formación del recurso humano. Se reconoce que la normativa particular se encuentra dispersa, aunque también se reconoce que la normativa institucional, al no estar actualizada y prestarse a interpretaciones unipersonales, queda rebasada por la particular.

Por lo anterior, consideramos que la normativa general debiera de mejorarse en los siguientes rubros:

a) Algunos de los órganos colegiados, como las Comisiones revisoras de protocolos de investigación y la Comisión revisora de tesis, deben ser reconocidos explícitamente por la normatividad actual.

b) Normar para que las autoridades de la CenBio sean elegidas bajo criterios de capacidades y perfil profesional, y tomando en cuenta a la comunidad académica, mediante mecanismos que incorporen el voto secreto y directo.

c) Normar para que los profesores sean institucionalmente reconocidos en función de sus capacidades y su trayectoria académica.

d) Normar para que los CA que conforman el CenBio sean los principales órganos de consulta y decisión, por lo que se necesita dotarlos de autoridad legalmente reconocida.

e) Normar para que los profesores que realizan investigación tengan un grupo estructurado y legalmente reconocido.

f) Los profesores contratados por obra determinada no cuentan con un respaldo reglamentario que le dé opciones a modificar su estatus laboral, por lo que se necesita incluir este tema en el Estatuto del Personal Académico y el Contrato Colectivo de Trabajo.

g) La Ley Orgánica tiene lagunas jurídicas que dejan en la indefinición la situación de alumnos irregulares y carece de flexibilidad en temas en constante evolución, como lo son los planes de estudio, los programas de movilidad estudiantil y la educación a distancia, dejando muchas decisiones a los Consejos Técnicos, los cuales no siempre se guían por criterios académicos y de imparcialidad; se requiere entonces su adecuación o su aclaración en el reglamento interno del CenBio.

h) Aunque el Reglamento Académico para los Alumnos y el Reglamento de Evaluación Profesional para los Egresados norma el procedimiento para las evaluaciones profesionales, no se guía por principios académicos, sino más bien administrativos, dejando muchas decisiones al director de la DES; igualmente, no son claros los criterios para el dictamen final.

i) Se requiere reglamentar los mecanismos de gestión y aplicación de recursos externos.

4. Lineamientos Institucionales

El plan de desarrollo del CenBioa se enmarca dentro de los lineamientos generales del Proyecto Académico 2006 – 2010, denominado “Universidad para el desarrollo” emanado de la consulta a la comunidad de la UNACH, y estructurado por la actual administración.

En este sentido los programas, las acciones y las metas se han estructurado de tal forma que quedan cobijados tanto por los objetivos y políticas institucionales (Ver Anexo 1), como por sus programas y subprogramas (Ver Anexo 2), ambos coherentemente engarzados a través de los Seminarios (Ver Anexo 3) y temáticas de los mismos.

5. Misión institucional y visión de la DES

5.1. Misión

El Proyecto Académico 2006-2010: Universidad para el Desarrollo, reafirma la misión de la Universidad Autónoma de Chiapas de ser una institución de educación superior, pública y autónoma, que genera, recrea y extiende el conocimiento; forma profesionales, capaces, críticos, propositivos y creativos, con espíritu ético y humanista, conciencia histórica y social; y comprende y anticipa la complejidad de la realidad social, para incidir con responsabilidad en el desarrollo de Chiapas y de México, con respeto a la identidad cultural de los pueblos, a la biodiversidad y al ambiente.

5.2. Visión

El CenBio es una DES de excelencia a nivel nacional, con reconocimiento internacional por la calidad de sus programas académicos, su estrecha vinculación social, la calidad y aplicación de su investigación y desarrollo tecnológico, la transparencia y credibilidad de su gestión; formadora de profesionales líderes, éticos, altamente competitivos, creativos, y socialmente comprometidos que contribuyan en la solución de problemáticas locales y nacionales en áreas de biotecnología agrícola, biotecnología alimentaria, bioenergía, biotecnología ambiental, biodiversidad, ecología y manejo integral de los sistemas acuáticos.

6. Políticas de la DES

Hacer de la generación de conocimiento motor de las acciones de la DES.

Mejorar y asegurar la calidad académica.

Mejorar y asegurar la competitividad académica.

Mejorar e innovar el modelo educativo de la DES.

Incrementar la vinculación de la DES con la esfera socioeconómica del estado y del país.

Mejorar el modelo administrativo y de gestión de la DES.

Mejorar e innovar la normativa interna de la DES.

7. Programas y subprogramas de la DES

7.1 De Docencia

7.1.1 Capacidad Académica

Nombre del programa:

Fortalecimiento de la capacidad académica del profesorado.

Justificación:

El CenBio actualmente cuenta con 1 IPTC para atender las funciones sustantivas y adjetivas los que, de acuerdo al criterio de CIEES, resultan insuficientes, por lo que se ha requerido del apoyo de los profesores de asignatura (egresados de la misma licenciatura, que han obtenido un posgrado) para llevar por buen camino a la DES. Nueve de los once PTC tienen estudios de posgrado (cuatro con doctorado y seis con maestría) y el que falta ha cubierto los créditos de dicho nivel. Así mismo, cuatro profesores tienen reconocimiento de PROMEP y tres de ellos son miembros del SNI y dos del SEI. Por lo anterior se requiere de incrementar el número de profesores de tiempo completo y que todos ellos realicen las actividades necesarias para su reconocimiento como profesores PROMPEP y como miembros del SNI y SEI.

Objetivo:

Incrementar la capacidad académica de la DES de Biotecnología.

Alineamiento con el Proyecto Académico 2006-2010				Líneas de acción			Metas	
Seminarios	Objetivos*	Políticas*	Subprograma/Proyecto especial	Acciones	Responsable	Descripción	Cantidad	Cumplimiento (semestre)
Seminario Chiapas	3.2.1	3.1.a, 3.2.c	.	Incrementar el número de profesores de	PROMEP-Administración	Reducir la brecha de profesores de tiempo completo	10	Enero-junio 2012

7.1.2 De competitividad académica

Nombre del programa:

Fortalecimiento de la competitividad académica.

Justificación:

Cualquier programa que se ponga en marcha pudiera, estructuralmente, acercarse a lo ideal, sin embargo, si no contempla acciones dirigidas al grupo social donde se implantará, sus resultados serán de menor trascendencia. Esto se aplica de forma tácita al programa de formación de la LIB y la LISC, ya que a pesar de que los currículos se estructuraron tomando en consideración las políticas federales hacia la calidad educativa, no obstante el programa no logra desarrollar todas las habilidades, competencias y personalidad de los estudiantes. Se reconoce que el proceso de elección de estudiantes, basado estrictamente en conocimientos, es una debilidad que habrá de superarse, sin embargo hace falta trabajo, no académico, que permita el desarrollo de la personalidad, de la autoestima y de las competencias de los individuos.

Objetivos:

Mejorar la competitividad académica de los alumnos de la LIB y la LISC.

Promover la formación integral de alumnos, mediante estrategias que incidan en su desempeño al egresar de los programas educativos.

Alineamiento con el Proyecto Académico 2006-2010				Metas				
Seminarios	Objetivos	Políticas	Subprograma/Proyecto Especial	Acciones	Responsables	Descripción	Cantidad	Cumplimiento (semestre)

	3.1.1	3.1.a, 3.1.c		Desarrollar un programa de talleres y conferencias de superación personal para los alumnos del CenBio.	Guadalupe de Gyves C.	Tener una actividad por mes.	Enero-junio 2008
	3.1.1	3.1.a 3.1.c 3.1.1		Desarrollar un programa de conferencias con actores sociales de las áreas de influencia del CenBio.	María del Rosario Macías Castro.	Tener una conferencia por mes.	Enero-julio 2008
	3.1.1	3.1.a 3.1.c		Establecer en un portal electrónico de las lecturas anexas a cada curso del los programas de LISC y LIB.	José Alfredo Vázquez Ovando.	Abrir el portal con al menos una lectura de las asignaturas.	Julio – diciembre del 2008
	3.1.1	3.1.a 3.1.c		Desarrollar un programa de edición de textos, teoría y práctica para cada curso de los programas de LIB y LISC.	Miguel Salvador Figueroa.	Publicar al menos dos textos por semestres.	Julio – diciembre del 2008
	3.1.1	3.1.a 3.1.c		Desarrollar un programa de cursos cortos enfocados al reforzamiento de las	Víctor Albores.	Tener dos cursos por año	Julio-diciembre del 2008

				competencias de los alumnos.				Isidro Ovando Medina.	Tener una actividad por mes.	Julio - diciembre del 2008
3.1.5	3.1.a 3.1.c			Desarrollar un programa para el cultivo de la identidad del Ingeniero Biotecnólogo y del Ingeniero en Sistemas Costeros.				Mónica López Hernández.	Contar con un programa que permita seleccionar a los alumnos con mejores actitudes.	Julio - diciembre del 2012
3.1.1, 3.1.5	3.1.a 3.1.c			Desarrollar un programa de evaluación colegiada de habilidades y competencias adquiridas en cada unidad de aprendizaje.				Maricela Toledo García.	Contar con un programa sensor.	Julio- diciembre del 2008

7.1.3 Del currículo

Nombre del programa:

Desarrollo y actualización del currículo.

Justificación:

Día a día los paradigmas de una sociedad están en constante renovación, enfatizados con la globalización de los procesos. Por lo tanto, siendo el currículo base de la formación del recurso humano, éste deberá de ser un documento que no sólo se adapte a dichos cambios sino que los prevea. A pesar de que en el actual currículo para la formación de Ingeniero Biotecnólogo e Ingeniero en Sistemas Costeros se contemplaron no sólo las políticas federales, movilidad, flexibilidad, conciencia social, conciencia global, desarrollo humanístico, conciencia ambiental, entre otras; sino que se adoptaron filosofías vanguardistas respecto a las formas de adquisición de conocimientos, habilidades y competencias del recurso humano, autoaprendizaje, aprendizaje centrado en el estudiante, coherencia entre teoría y práctica, entre otros. Se reconoce la necesidad de un proceso de desarrollo hacia un currículo de avanzada que responda con mayor certeza a las necesidades del entorno productivo y social y que permita construir un profesional crítico-constructivista.

Objetivo:

Reorientar un currículo de vanguardia, con los elementos (perfectibles todos) que permita garantizar la formación de profesionales con los conocimientos, habilidades y competencias necesarias para ser autogestivo y dar soluciones a las problemáticas de su campo de competencia.

Alineamiento con el proyecto 2006-2010				METAS				
Seminarios	Objetivos*	Políticas*	Subprograma/Proyecto Especial	Acciones	Responsables	Descripción	Cantidad	Cumplimiento

Chiapas	3.1.3, 3.1.8	3.1.a, 3.1.c, 3.1.g, 3.1.k	5.1.4	Readecuación del programa de estudio.	Cuerpo Académico.	Tener el programa de formación de Ingeniero Biotecnólogo e Ingeniero en Sistemas Costeros reestructurado.	Enero-Junio del 2008 y enero junio del 2009
	3.1.3, 3.1.8	3.1.a, 3.1.c, 3.1.k	5.1.4	Formación del Consejo Social.	Lourdes Adriano.	Contar con un grupo representativo de la sociedad que permita regular la actividad de los programas de la la LIB y la LISC.	Enero-Junio del 2008
Chiapas	3.1.3, 3.1.8	3.1.a, 3.1.c, 3.1.g, 3.1.k	5.1.4.	Someter a consideración de los órganos correspondientes el programa de Ingeniero Biotecnólogo reestructurado.	Cuerpo Académico.	Contar con el programa de formación de Ingeniero Biotecnólogo, aprobado. Contar con el programa de formación de Ingeniero en Sistemas Costeros, aprobado.	Julio - diciembre del 2008. Julio- diciembre del 2009.
Chiapas	3.1.3	3.1.a, 3.1.c, 3.1.g, 3.1.k,	5.1.4	Análisis de ofertar formación de recurso humano en áreas alternas.	Cuerpo Académico.	Contar con un documento que permita establecer las nuevas áreas de formación de recurso humano.	Julio- Diciembre 2012

*Ver Anexo I

Seminario Chiapas	3.2.1	3.2.c, 3.2.k, 3.2.m	5.2.1, 5.2.4, 5.2.5	Editar, periódicamente, folletos técnicos surgidos de la investigación.	Cuerpos Académicos.	Publicar dos folletos por año.	Agosto – Diciembre del 2007
Seminario Chiapas	3.2.1, 3.2.8	3.2.c, 3.2.g, 3.2.i, 3.2.k, 3.2.m	5.2.1, 5.2.4, 5.2.5	Organizar eventos de difusión y divulgación de la actividad científica realizada en la DES de Biotecnología.	Cuerpos Académicos.	Realizar al menos un evento por año.	Agosto – Diciembre del 2007
Seminario Chiapas	3.2.4	3.2.a, 3.2.c, 3.2.g, 3.2.h, 3.2.i	5.2.1, 5.2.5	Establecimiento de redes de colaboración académica.	Cuerpos Académicos.	Contar con al menos una red por Cuerpo Académico.	Agosto – Diciembre del 2008
Seminario Chiapas	3.2.6	3.2.c, 3.2.g, 3.2.h, 3.2.i	5.2.1, 5.2.5	Incrementar la capacitación de los profesores.	Cuerpos Académicos.	Tres profesores obtienen el grado de doctor.	Agosto – Diciembre del 2010
Seminario Chiapas	3.2.6	3.2.a, 3.2.c, 3.2.g, 3.2.h, 3.2.i	5.2.1, 5.2.5	Realizar estancias de investigación en Instituciones nacionales e internacionales.	Cuerpos Académicos.	Que al menos tres profesores realicen una estancia por año.	Agosto – Diciembre del 2008
Seminario Chiapas	3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.2.4, 3.2.6, 3.2.8, 3.2.9	3.2.a, 3.2.c, 3.2.d, 3.2.g, 3.2.h, 3.2.i, 3.2.k, 3.2.m, 3.5.a	5.2.1, 5.5.2, 6. Centro de desarrollo y aplicación de biotecnologías	Creación del Centro de estudios estratégicos en biotecnología y sistemas costeros.	Administración Central.	Que la DES cuente con un Centro de Estudios Estratégicos.	Agosto-diciembre del 2010

*Ver Anexo I

Chiapas		3.5.a	5.5.2	acondicionamiento de los espacios para la generación de conocimiento.	Administración Central.	espacios para la generación de conocimiento.	Diciembre 2009
Seminario Chiapas	3.2.6	3.2.h	5.2.1	Contratar a diez docentes con grado de doctores.	PROMEP – Administración Central.	Contar con al menos un cuerpo académico consolidado.	Enero –junio 2012
Seminario Chiapas	3.2.9	3.2.c	5.2.1, 5.2.5	Suscripción a revistas.	Biblioteca Central.	Contar con suscripción a 10 revistas	Agosto – Diciembre del 2008
Seminario Chiapas	3.2.1	3.2.g, 3.2.i, 3.2.m	5.2.1, 5.2.3	Incrementar el número de proyectos con financiamiento externo.	Cuerpos Académicos.	Tener cinco proyectos financiados.	Agosto – Diciembre del 2008
Seminario Chiapas	3.2.1	3.2.i, 3.2.k	5.2.1	Hacer de la labor realizada en las UVD fuente de proyectos de investigación.	Cuerpos Académicos.	Tener al menos un proyecto de investigación por cada UVD.	Agosto – Diciembre del 2008
	3.2.8	3.2.c, 3.2.k, 3.2.m	5.2.1, 5.2.4, 5.2.5	Incrementar el número de artículos publicados.	Cuerpos Académicos.	Tener un artículo por profesor por año.	Agosto- diciembre del 2008
Seminario Chiapas	3.2.8	3.2.c, 3.2.k, 3.2.m	5.2.1, 5.2.4, 5.2.5	Incrementar el número de libros publicados.	Cuerpos Académicos.	Tener un libro publicado por Cuerpo Académico.	Agosto – Diciembre del 2008

Seminario Chiapas	3.2.1	3.2.c, 3.2.k, 3.2.m	5.2.1, 5.2.4, 5.2.5	Editar, periódicamente, folletos técnicos surgidos de la investigación.	Cuerpos Académicos.	Publicar dos folletos por año.	Agosto – Diciembre del 2007
Seminario Chiapas	3.2.1, 3.2.8	3.2.c, 3.2.g, 3.2.i, 3.2.k, 3.2.m	5.2.1, 5.2.4, 5.2.5	Organizar eventos de difusión y divulgación de la actividad científica realizada en la DES de Biotecnología.	Cuerpos Académicos.	Realizar al menos un evento por año.	Agosto – Diciembre del 2007
Seminario Chiapas	3.2.4	3.2.a, 3.2.c, 3.2.g, 3.2.h, 3.2.i	5.2.1, 5.2.5	Establecimiento de redes de colaboración académica.	Cuerpos Académicos.	Contar con al menos una red por Cuerpo Académico.	Agosto – Diciembre del 2008
Seminario Chiapas	3.2.6	3.2.c, 3.2.g, 3.2.h, 3.2.i	5.2.1, 5.2.5	Incrementar la capacitación de los profesores.	Cuerpos Académicos.	Tres profesores obtienen el grado de doctor.	Agosto – Diciembre del 2010
Seminario Chiapas	3.2.6	3.2.a, 3.2.c, 3.2.g, 3.2.h, 3.2.i	5.2.1, 5.2.5	Realizar estancias de investigación en Instituciones nacionales e internacionales.	Cuerpos Académicos.	Que al menos tres profesores realicen una estancia por año.	Agosto – Diciembre del 2008
Seminario Chiapas	3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.2.4, 3.2.6, 3.2.8, 3.2.9	3.2.a, 3.2.c, 3.2.d, 3.2.g, 3.2.h, 3.2.i, 3.2.k, 3.2.m, 3.5.a	5.2.1, 5.5.2, 6. Centro de desarrollo y aplicación de biotecnologías	Creación del Centro de estudios estratégicos en biotecnología y sistemas costeros.	Administración Central.	Que la DES cuente con un Centro de Estudios Estratégicos.	Agosto- diciembre del 2010

*Ver Anexo I

7.2.2 De Posgrado

Nombre del programa:

Fortalecimiento del posgrado.

Justificación:

La UNACH tuvo oportunidad de contar con dos posgrados en el PNP, sin embargo, las decisiones tomadas por la administración anterior (2002-2006) interrumpieron la acreditación de ambos programas. En el caso de la Maestría en Biotecnología, en la actualidad es coordinada y ofertada por personal que laboran en un programa educativo diferente y que no cuenta con los elementos para asegurar su inserción en el PNP. Haber nacido, el programa de la Maestría en Biotecnología, en el seno del área de Biotecnología y ahora estar en un ambiente diferente, resulta un error académico desde diversas ópticas. Los profesores del área de Biotecnología cuentan con todos los elementos para hacer de la Maestría una las primeras en acceder al PNP.

Objetivo:

Llevar al programa de la Maestría en Biotecnología al reconocimiento del Programa Nacional de Posgrado.

Alineamiento con el Proyecto Académico 2006-2010				Líneas de acción			Metas	
Seminarios	Objetivos*	Políticas*	Subprograma/Proyecto especial	Acciones	Responsable	Descripción	Cantidad	Cumplimiento (semestre)
Seminario Chiapas	3.2.5	3.2.e, 3.2.f	5.2.2	Gestionar el retorno de la Maestría en Biotecnología al seno de la DES de Biotecnología.	Rectoría.	La Maestría en Biotecnología está coordinada por la DES de Biotecnología.		Agosto – Diciembre 2007
Seminario Chiapas	3.2.2	3.2.e, 3.2.f, 3.2.i,j	5.2.2	Atender las recomendaciones de los CIEES.	Cuerpos Académicos.	Haber atendido 90% de las		Agosto – Diciembre 2008

		3.2.k						recomendaciones de los CIEES.		
Seminario Chiapas	3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.2.4, 3.2.5, 3.2.6, 3.2.8, 3.2.9	3.2.e, 3.2.f, 3.2.j, 3.2.m	5.2.2	Solicitud de reingreso al PIFOP.	Cuerpos Académicos.	Estar en el PIFOP.			Agosto-diciembre del 2008	
Seminario Chiapas	3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.2.4, 3.2.5, 3.2.6, 3.2.8, 3.2.9	3.2.e, 3.2.f, 3.2.j, 3.2.m	5.2.2	Solicitud de ingreso al PNP.	Cuerpos Académicos.	Estar en el PNP.			Agosto-diciembre del 2009	

*Ver Anexo I

7.3. De Vinculación y Extensión

7.3.1 Vinculación

Nombre del programa:

Fortalecimiento de la Vinculación.

Justificación:

Ha sido base, y por tanto una constante, para los programas de la LISC y la LIB estar vinculados con la fracción social del área de influencia. Así mismo se han realizado esfuerzos para incursionar en la sociedad estatal y nacional. Muestra de lo anterior son los proyectos realizados y el número de Unidades de vinculación en operación. A pesar de lo anterior reconocemos que es necesario realizar otras acciones para lograr una mayor penetración social.

Objetivo:

Incrementar las acciones de vinculación con la sociedad.

Alineamiento con el Proyecto Académico 2006-2010					Metas			
Seminario	Objetivos *	Políticas *	Subprograma/Proyecto especial	Acciones	Responsable	Descripción	Cantidad	Cumplimiento (semestre)
Seminario Chiapas	3.3.1	3.3.a, 3.3.e		Desarrollar un programa de reuniones con los sectores productivo y social para difundir el ser y quehacer del Ingeniero Biotecnólogo.	Pedro Martín Negrete Moreno.	Tener al menos dos reuniones con diferentes representantes del sector productivo y social del área de influencia de la Biotecnología desarrollada en la DES.		Agosto – Diciembre 2007
	3.3.1	3.3.a, 3.3.e		Establecer un programa de Difusión de amplia cobertura,	Pedro Martín	Programa de difusión.		Julio diciembre del

				radio, prensa, televisión, instituciones de educación media, reuniones con sector agropecuario (productores y transformadores) y de servicio (ambiental y conservación de especies) y sector social.	Negrete Moreno.			2007
			3.3.1, 3.3.2	Establecer convenios de colaboración con distintos sectores productivos y sociales donde la tecnología desarrollada por la CenBio tenga influencia, para establecer unidades de vinculación.	Fernando Fernández de la Rosa.		Lograr al menos seis convenios de colaboración.	Agosto – Diciembre del 2009
			3.3.1, 3.3.2, 3.3.7	Establecer convenios de colaboración con distintos sectores de la producción y social para el desarrollo del Servicio Social de los estudiantes de La LISC y la LIB, dentro del marco de las Unidades de Vinculación.	Maricela Toledo García.		Lograr al menos seis convenios de Servicio Social.	Agosto- Diciembre del 2009
			3.3.1, 3.3.2	Realizar diagnósticos bianuales de las áreas productivas de interés del campo de la Biotecnología y de los Sistemas Acuáticos desarrolladas en el CenBio.	Fernando Fernández de la Rosa.		Contar con al menos dos documentos estratégicos por año.	Agosto – Diciembre del 2008
			3.3.1, 3.3.2, 3.3.3, 3.3.4	Establecer un programa de orientación y apoyo al desarrollo de bioindustrias que estimule la inventiva de los estudiantes de Biotecnología y de Sistemas Costeros.	Guadalupe de Gyves Córdova.		Contar con un programa de orientación y apoyo.	Agosto – Diciembre del 2008

*Ver Anexo I

7.3.2 Extensión

Nombre del programa:

Desarrollo y Fortalecimiento de la Extensión.

Justificación:

Por diversas razones, entre ellas la falta de normativa de operación clara y el reconocimiento, la extensión de los servicios y de la cultura en la DES de Biotecnología es apenas incipiente. Sin embargo, consideramos que esta actividad debería de cultivarse con mayor afán, ya que permitiría mejor retroalimentación para reorientar actitudes, habilidades y capacidades de los biotecnólogos. Así mismo la DES de Biotecnología y la UNACH, tendrían una válvula económica de escape que permitiría solventar algunas de las limitantes que impiden el desarrollo pleno de la DES.

Objetivo:

Desarrollar y fortalecer el programa de extensión de la DES de Biotecnología.

Alineamiento con el Proyecto Académico 2006-2010				Líneas de acción			Metas		
Seminario	Objetivos*	Políticas*	Subprograma/Proyecto especial	Acciones	Responsable	Descripción	Cantidad	Cumplimiento (semestre)	
	3.3.1, 3.3.8, 3.3.10	3.3.a, 3.3.b, 3.3.e		Establecer un programa de cursos presenciales en temas de actualidad y de interés de la LIB, la LISC y la sociedad.	Víctor Albores Flores.	Ofertar al menos dos cursos por semestre.		Agosto – Diciembre 2007	
	3.3.1, 3.3.8, 3.3.10	3.3.a, 3.3.b, 3.3.e		Establecer un programa de cursos a distancia en temas de actualidad y de interés de los LIB y LISC y la sociedad.	Alfredo Vázquez Ovando.	Ofertar al menos dos cursos por semestre.		Agosto – Diciembre del 2008	
	3.3.1, 3.3.2,	3.3.a, 3.3.b,		Realizar procesos de análisis de suelo, agua y alimentos con	Doey Gladis Ramos	Lograr la certificación de		Agosto- Diciembre	

3.3.8, 3.3.10	3.3.d	técnicas certificadas.	Pérez.	un laboratorio.	del 2009
3.3.1, 3.3.2	3.3.a, 3.3.b, 3.3.d	Desarrollar biotecnologías apropiadas orientadas a mejorar e innovar el desempeño de la producción agropecuaria y acuática.	Cuerpo Académico	Transferir al menos una tecnología.	Agosto- Diciembre del 2009

7.4. De Administración y gestión

7.4.1 De la Administración

Nombre del programa:

Administración con calidad humana y de proceso.

Justificación:

La administración escolar, de los profesores y de los técnicos académicos, deberán garantizar que cada proceso se realice con la mayor diligencia y claridad posible. Sin embargo, la dinámica administrativa nacional ha contaminado tanto al sistema administrativo de la institución que en lugar de facilitar y clarificar los procesos que día con día se complican más, por lo que el aumento de las estaciones administrativas y los engorrosos papeleos es directamente proporcional, y en muchos casos de forma exponencial, a la complicación en el proceso administrativo. Así que, al ser el CenBio integrante de la institución, deberá de ceñirse a los lineamientos administrativos, por lo que el margen de acción de su administración está altamente restringido. Aún así consideramos que se pueden realizar algunas acciones para lograr una administración de calidad.

Objetivo:

Lograr que la administración escolar y del personal adscrito al CenBio se realice con calidad humana y técnica.

Alineamiento con el Proyecto Académico 2006-2010				Metas				
Seminarios	Objetivos*	Políticas*	Subprograma/Proyecto Especial)	Acciones	Responsable(s)	Descripción	Cantidad	Cumplimiento (semestre)
3.5.1, 3.5.2	3.5.a			Desarrollar de forma explícita los lineamientos administrativos que los estudiantes deben de	Miguel Salvador Figueroa.	Tener un documento que aglutine los procesos		Julio-diciembre del 2008

			realizar en el CenBio.		que un alumno deberá de realizar a lo largo de su estancia en el programa.		
	3.5.1, 3.5.2	3.5.a	Establecer el programa estratégico de seguimiento al cumplimiento de los programas académicos.	Maricela Toledo García.	Contar con un programa consensado de seguimiento al cumplimiento de los programas académicos.	Julio- Diciembre del 2008	
	3.5.1, 3.5.2	3.5.a	Desarrollar de forma explícita los lineamientos administrativos que debe realizar los profesores y técnicos académicos del CenBio.	Secretario Académico de la DES.	Tener un documento que aglutine los procesos que un profesor o técnico académico deberá de realizar a lo largo de su estancia en el programa.	Julio – diciembre del 2008	

7.4.2. De la Gestión

Nombre del programa:

Gestión con calidad.

Justificación:

Para que las actividades sustantivas y adjetivas que desarrolla el CenBio, enmarcadas en el Plan de Desarrollo Institucional, se realicen en los tiempos y con las formas institucionales se requiere de una comunicación y accionar eficiente con todo el engranaje de la Institución. En este sentido reconocemos que se necesita mayor compromiso y celeridad en el flujo de la información entre los mandos medios y superiores de la UNACH con el CenBio.

Objetivo:

Mejorar la gestión bidireccional entre la administración de nuestra Universidad y el CenBio para lograr la calidad en los programas de formación de recurso humano.

Alineamiento con el Proyecto Académico 2006-2010				Lineas de acción		Metas		
Seminarios	Objetivos	Políticas	Subprograma /Proyecto Especial)	Acciones	Responsable (s) (Depto., coordinación, etc.)	Descripción	Cantidad	Cumplimiento (semestre)
	3.5.1, 3.5.2	3.5.a		Establecer un programa de reuniones con los mandos medios y superiores para agilizar la gestión, en todos los	Secretaría Académica del CenBio.	Tener un calendario de reuniones con los mandos medios y superiores de		Julio – diciembre del 2007

7.5. De Infraestructura

Nombre del programa:

Fortalecimiento de la infraestructura.

Justificación:

Las actividades del CenBio se han desarrollado en espacios de la Facultad de Ciencias Químicas y del CETMAR 54. Estos espacios, además de limitados, no cuentan con el acondicionamiento apropiado para las actividades de generación del conocimiento, formación de recurso humano y vinculación. Así mismo las unidades de apoyo, cómputo, biblioteca, mantenimiento, servicio sanitario, transporte, entre otras; además de inapropiados son limitados

Objetivo:

Contar con infraestructura suficiente y adecuada para el desarrollo de las actividades del CenBio.

Alineamiento con el Proyecto Académico 2006-2010				Metas				
Seminarios	Objetivos	Políticas	Subprograma/Proyecto o especial	Acciones	Responsable	Descripción	Cantidad	Cumplimiento (semestre)
Seminario Chiapas	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6	3.1.a, 3.2.m, 3.3.e, 3.4.d, 3.5.a, 3.6.a,	4.1, 4.2, 5.2	Estructuración del Plan Maestro de Construcción del CenBio.	Miguel Salvador Figueroa.	Contar con el plan de construcción del CenBio.		Enero – Junio 2007
Seminario Chiapas	3.1, 3.2, 3.3, 3.4,	3.1.a 3.2.m, 3.3.e, 3.4.d,	4.1, 4.2, 5.2	Gestionar ante diversas instancias la donación de	Cuerpos Académicos.	Tener un espacio para la ubicación del CenBio.		Agosto-diciembre del 2008

	3.5, 3.6	3.5.a, 3.6.a,		un espacio para la construcción del CenBio.					
Seminario Chiapas	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6	3.1.a 3.2.m, 3.3.e, 3.4.d, 3.5.a, 3.6.a,	4.1, 4.2, 5.2	Gestionar ante diversas instancias recursos para la construcción del CenBio.	Cuerpos Académicos.	Contar con al menos un aporte para la construcción del CenBio.	Enero – junio 2008		
Seminario Chiapas	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6	3.1.a 3.2.m, 3.3.e, 3.4.d, 3.5.a, 3.6.a,	4.1, 4.2, 5.2	Iniciar la Construcción del CenBio.	Administración Central.	Arranque de las labores de construcción del CenBio.	Enero-junio del 2009		
Seminario Chiapas	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6	3.1.a 3.2.m, 3.3.e, 3.4.d, 3.5.a, 3.6.a,	4.1, 4.2, 5.2	Conclusión de la construcción del CenBio.	Administración Central.	Inauguración de las instalaciones.	Agosto-diciembre del 2010		

7.6. De Normatividad

Nombre del programa:

Fortalecimiento de la normatividad del CenBio.

Justificación:

Como miembro de la UNACH, la normativa general que rige el accionar del CenBio se encuentra estipulada en la Ley Orgánica, el Estatuto General del Personal Académico y reglamentos de distinto orden, sin embargo, al ser estas generales escapan de ella particularidades propias del programa. Por lo anterior el CenBio ha desarrollado una serie de reglamentos internos bajo la filosofía de que estos coadyuven a alcanzar la calidad. Para evitar que dicha reglamentación se convierta en un obstáculo para alcanzar la calidad se requiere de establecer un proceso de actualización y adecuación constante.

Objetivo:

Fortalecer, mediante un proceso colegiado, la normatividad interna del CenBio.

Divulgar entre la comunidad académica la reglamentación interna del CenBio.

Establecer mecanismos que permitan evaluar la observación de la reglamentación interna del CenBio.

Alineamiento con el Proyecto Académico 2006-2010				Líneas de acción			Metas	
Seminario	Objetivos	Políticas	Subprograma/Proyecto especial	Acciones	Responsable	Descripción	Cantidad	Cumplimiento (semestre)
Sociedad y Cultura	3.7.1	3.7 a		Establecer un programa para la revisión de los reglamentos internos existentes.	Isidro Ovando Medina.	Obtener un documento de diagnóstico de la situación normativa		Enero - Junio del 2008

								interna del CenBio.		Julio – Diciembre del 2008
3.7.1	3.7.a							Cuerpos Académicos	Tener la reglamentación actualizada	
3.7.1	3.7.a							Cuerpos Académicos	Tener la reglamentación actualizada.	Julio – Diciembre del 2008
3.7.1	3.7.a							Cuerpos Académicos	Tener la reglamentación actualizada.	Julio – Diciembre del 2008
3.7.1	3.7.a							Cuerpos Académicos	Tener la reglamentación actualizada.	Julio – Diciembre del 2008
3.7.1	3.7.a							Cuerpos Académicos	Tener la reglamentación actualizada.	Julio – Diciembre del 2008
3.7.1	3.7.a							Cuerpos Académicos	Tener la reglamentación actualizada.	Julio – Diciembre del 2008

8. Instrumentación, seguimiento y evaluación

La organización y operación de una DES debe ser congruente con la estructura institucional propuesta, sobre todo cuando ésta obedece a los cambios globales en materia de rendición de cuentas, y otras sustantivas de la Universidad, y se muestra flexible y en transformación dinámica.

La estructura funcional de la DES, al igual que la de la UNACH, está sustentada en la Ley Orgánica de 1989 y en el Estatuto General de 1995. No obstante, esa estructura legal ha sido transformada para adecuarla a las visiones de desarrollo y a las posibilidades financieras en otras administraciones. El PID, al igual que el Proyecto Académico 2006-2010: Universidad para el Desarrollo requiere, en el ánimo de ofrecer opciones concretas y expeditas, de una nueva estructura que lo sustente funcionalmente y que garantice una conducción ordenada y eficiente de los programas y proyectos estratégicos.

Un aspecto medular en la construcción de esta nueva estructura del PID, es que se requiere de la participación activa de todos los actores, y las responsabilidades deben conjugarse conforme a los perfiles, experiencia y trayectoria del personal administrativo y de los funcionarios.

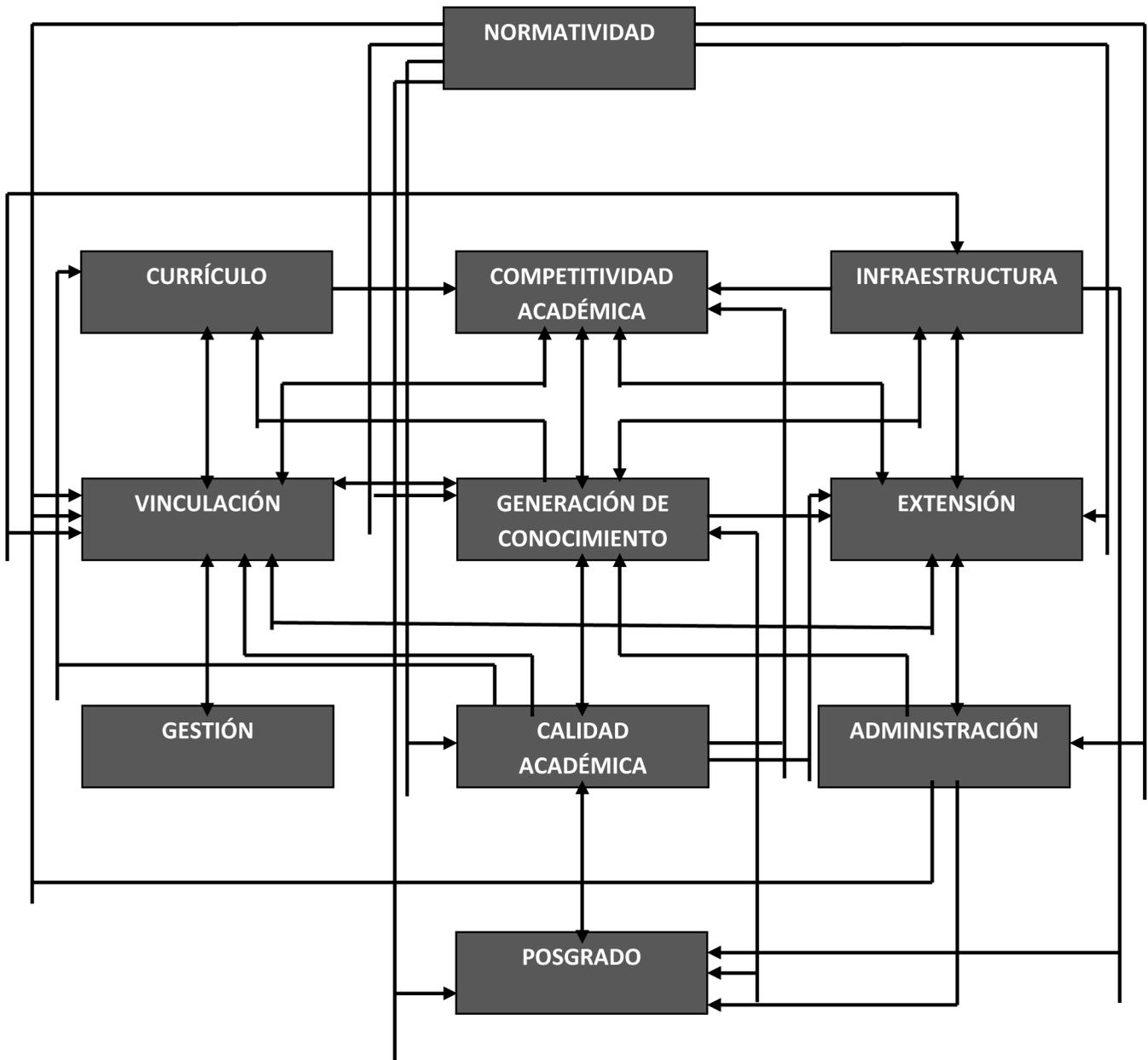
Es así que la nueva estructura, se vuelve una tarea primordial para la administración, para estar en sintonía con las exigencias del PID. En tanto eso no ocurra, la estructura de la DES se apoyará en las normas vigentes, mismas que señalan las siguientes dependencias universitarias: Rectoría, Secretaría General, Secretaría Académica, Secretaría Administrativa, Dirección General de Planeación, Dirección General de extensión Universitaria, Dirección General de Investigación y

Posgrado, Coordinación General de Finanzas.

El PID propone políticas, estrategias y programas de desarrollo articulados y vinculados con las políticas plasmadas en el Plan Nacional de Desarrollo, acordes al Programa Nacional de Educación, así como a planes y programas del Proyecto Académico 2006-2010, lo que conduce a una estrecha colaboración entre la DES y la Rectoría. Para atestiguar el cumplimiento de éstos, la DES deberá establecer procesos de programación operativa, y herramientas como el sistema de registro y control de proyectos para dar seguimiento a las actividades universitarias, mediante un procedimiento sistemático, integral y automatizado, que incluya los aspectos de planeación y presupuestación.

El mecanismo más adecuado para la evaluación de la gestión es, a través de los indicadores de desempeño y las indicaciones de transparencia y rendición de cuentas. El Proyecto Académico proponen tres sistemas que pueden ser aplicables dentro del PID: Sistema de Registro y Control de Proyectos, Sistema Institucional de Información, y Sistema de Indicadores de Desempeño; éstas como herramientas para evaluar el progreso de las políticas, programas, acciones y metas, y establecer elementos de acción correctiva y definición de responsabilidades.

Modelo de desarrollo de Biociencias



9. Indicadores y Metas del CenBio

9.1 Indicadores

La UNACH, a través de un ejercicio participativo de su comunidad académica, estableció en el 2007 el Plan de Desarrollo Institucional 2018 (PDI-2018). En dicho plan, con claridad, se establecen tanto los indicadores como las metas a alcanzar. Por su parte el CenBio ha realizado un ejercicio de auto-evaluación del estado actual de sus programas y de sus resultados, de tal forma que los ha alineado con la estrategia institucional. En los cuadros siguientes se muestran el resultado tanto los indicadores que se consideran propios de la dependencia como las metas a alcanzar durante la vigencia del PDI-2018. Los Cuadros están contruidos tomando como modelo los establecidos por la UNACH, de esta forma se muestra cada indicador en porcentaje y/o cantidad absoluta que se pretende alcanzar.

	Nombre del Indicador	Metas / Función				
		Formación		Investigación	Extensión	Gestión
		Lic.	Pos.			
1	Programas de licenciatura en nivel I de los CIEES ^a	100%				
2	Programas de licenciatura acreditados ^a	100%				
3	Programas de posgrados en el PNPC		I			
4	Planes de estudios actualizados	100%	100%			
5	Programas de licenciatura basados en competencias profesionales	100%				
6	Programas educativos basados en ABP	100%	100%			
7	Eficiencia terminal	75%	75%			
8	Tasa de titulación/obtención de grados	70%	70%			
9	Programas educativos con seguimiento de egresados	100%	100%			

10	Promedio de tiempo en la obtención del título (años)	1				
11	Promedio de tiempo en la obtención del grado (años)		0.5			
12	Matrícula de licenciatura	600				
13	Matrícula de posgrado		20			
14	Matrícula inscrita en programas de licenciatura presenciales	600				
15	Matrícula inscrita en programas de posgrado presenciales		20			
16	Matrícula de licenciatura inscrita en programas de modalidades no convencionales	200				
17	Matrícula inscrita en programas de posgrado en modalidades no convencionales		200			
18	Matrícula inscrita en programas educativos en el nivel I de los CIEES	600				
19	Matrícula inscrita en programas educativos acreditados	600				

20	Matrícula inscrita en programas de posgrado registrados en PNPC		20			
21	Matrícula de licenciatura inscrita en programas de movilidad	100				
22	Matrícula de posgrado inscrita en programas de movilidad		20			
23	Alumnos habilitados en NTIC's	100%	100%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
24	Alumnos habilitados en la comprensión de textos en inglés	100%	100%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
25	Alumnos becados de licenciatura	20%				
26	Alumnos becados de posgrado		100%			
27	Alumnos de licenciatura atendidos por el programa de tutorías	100%				
28	PTC con posgrado (mínimo maestría o especialidad médica)	100%	100%			
29	PTC con grado académico preferente (Doctorado)	60%	100%	<input type="checkbox"/>		
30	PTC reconocidos por el SNI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	50%		

31	PTC reconocidos por el SNC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1%	
32	PTC reconocidos por el SEI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	100%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33	PTC reconocidos por el PROMEP	100%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34	Profesores NTIC's	100%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35	PTC inglés	50%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36	Profesores becados vigentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5%		
37	Profesores en programas de movilidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38	Profesores con certificación pedagógica	90%	<input type="checkbox"/>			
39	Profesores con certificación profesional	100%			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40	Profesores tutores	100%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41	Células básicas de investigación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42	CA. Consolidados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

43	Artículos de divulgación en revistas arbitradas por PTC al año	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44	Artículos publicados en revistas indexadas por PTC al año	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0.28	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45	Impacto de los SNI (índice de citas)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46	Patentes registradas al año	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47	Proyectos de investigación, proyecto de validación tecnológica o proyectos de desarrollo al año	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10	<input type="checkbox"/>	
48	Congresos internacionales realizados al año	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
49	Redes académicas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50	Eventos de educación continua al año	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10	<input type="checkbox"/>
51	Número de participantes en eventos de educación continua	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	100	<input type="checkbox"/>
52	Alumnos prestadores de servicio social comunitario b	<input type="checkbox"/>			40%	

53	UVDs por programa educativo	<input type="checkbox"/>			9	
54	Convenios de colaboración específicos al año	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>
55	Libros publicados al año (Programa Editorial)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	
56	Procesos de gestión evaluados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	100%
57	Procesos administrativos estratégicos certificados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	100%
58	Cursos de capacitación al personal administrativo c					1
59	Proporción de los ingresos propios respecto al presupuesto total	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10%
60	Alumnos de licenciatura por aula	<input type="checkbox"/>				25
61	Alumnos por computadora	<input type="checkbox"/>				1
62	PTC por computadora	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
63	Programas de cómputo especializado por programa (software)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
64	Títulos bibliográficos por materia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		10

65	Títulos de revistas por programa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		10
66	Bases de datos por área del conocimiento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1
67	Reglamentos actualizados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	100%

(a) Del total de PE evaluables

(b) Del total de prestadores del año en curso

(c) Del total de trabajadores de base y confianza activos

(d) Presupuesto operativo = Presupuesto total - presupuesto de nómina

9.2 Metas

Las metas se plantean a partir del estado actual de cada indicador y utilizando métodos prospectivos para proponer su avance progresivo hasta el año 2018.

Núm.	Nombre del Indicador	Metas			
		2008	2010	2014	2018
1	Programas de licenciatura en nivel I de los CIEES	1	1	2	2
2	Programas de licenciatura acreditados ^a	0	1	2	2
3	Programas de posgrados en el PNPC	0	1	1	1
4	Planes de estudios actualizados	50%	100%	100%	100%
6	Programas educativos basados en ABP, AC, ABCP	50%	100%	100%	100%
7	Eficiencia terminal	60%	75%	75%	85%
8	Tasa de titulación/obtención de grados	70%	80%	90%	100%
9	Programas educativos con seguimiento de egresados	50%	50%	100%	100%
10	Promedio de tiempo en la obtención del título (años)	n.d.	1	0.5	0.5
11	Promedio de tiempo en la obtención del grado (años)	n.d.	0.5	0.5	0.5

12	Matrícula de licenciatura	272	450	600	600
13	Matrícula de posgrado	4	9	20	20
14	Matrícula inscrita en programas de licenciatura presenciales	272	450	600	600
15	Matrícula inscrita en programas de posgrado presenciales	4	9	20	20
16	Matrícula de licenciatura inscrita en programas de modalidades no convencionales	na	100	120	200
18	Matrícula inscrita en programas educativos en el nivel I de los CIEES	0%	60%	100%	100%
19	Matrícula inscrita en programas educativos acreditados	0%	60%	100%	100%
20	Matrícula inscrita en programas de posgrado registrados en PNPC	o	100%	100%	100%
21	Matrícula de licenciatura inscrita en programas de movilidad	4%	6%	10%	17%
22	Matrícula de posgrado inscrita en programas de movilidad	0	10%	40%	100%
23	Alumnos habilitados en NTIC's	n.d.	50%	100%	100%
24	Alumnos habilitados en la comprensión de textos en inglés	10%	50%	100%	100%

25	Alumnos becados de licenciatura	18%	20%	20%	20%
26	Alumnos becados de posgrado	0	100%	100%	100%
27	Alumnos de licenciatura atendidos por el programa de tutorías	78%	100%	100%	100%
28	PTC con posgrado (mínimo maestría o especialidad médica)	90%	100%	100%	100%
29	PTC con grado académico preferente (Doctorado)	37%	60%	80%	100%
30	PTC reconocidos por el SNI	27%	50%	80%	100%
31	PTC reconocidos por el SNC	0.1%	0.5%	0.9%	1.0%
32	PTC reconocidos por el SEI	18%	40%	80%	100%
33	PTC reconocidos por el PROMEP	37%	50%	80%	100%
34	Profesores NTIC's	n.d.	50%	75%	100%
35	Profesores inglés	18%	25%	50%	100%
36	Profesores becados vigentes	18%	12%	5%	5%
37	Profesores en programas de movilidad	n.d.	5%	5%	5%

38	Profesores con certificación pedagógica	0	50%	100%	100%
39	Profesores tutores	80%	100%	100%	100%
40	Células básicas de investigación	1	10	20	20
41	CA. Consolidados	0	1	2	3
42	Artículos de divulgación en revistas arbitradas por PTC al año	0.3	1.0	1.5	2.0
43	Artículos publicados en revistas indexadas por PTC al año	0.17	1.0	1.5	2.0
44	Impacto (índice de citas)	n.d.	2.5	2.5	2.5
45	Patentes registradas al año	0	2	2	2
46	Proyectos de investigación, paquetes tecnológicos o proyectos de desarrollo	4	10	10	10
47	Congresos internacionales realizados al año	0	1	2	2
48	Redes académicas	1	3	3	3
49	Eventos de educación continua al año	1	4	10	15
50	Número de participantes en eventos de educación continua	30	120	300	450

51	Alumnos prestadores de servicio social comunitario ^b	10%	40%	50%	50%
52	UVDs por programa educativo	3	5	9	9
53	Convenios de colaboración específicos al año	3	7	10	20
54	Libros publicados al año (programa editorial)	1	3	5	10
55	Procesos de la gestión evaluados	n.d.	50%	75%	100%
56	Procesos administrativos estratégicos certificados	n.d.	50%	75%	100%
57	Cursos de capacitación al personal administrativo ^c	n.d.	1	1	1
58	Proporción de los ingresos propios respecto al presupuesto total	nd	15%	18%	20%
59	Alumnos de licenciatura por aula	25	20	20	20
60	Alumnos por computadora	nd	1.5	1.0	1.0
61	Profesores por computadora	1	1	1	1
62	Programas de cómputo especializado por programa (software)	0	3	3	3

63	Títulos bibliográficos por material	2	10	10	10
64	Títulos de revistas por programa	0	10	10	10
6	Bases de datos por área del conocimiento	0	1	1	1
66	Reglamentos actualizados	40%	75%	100%	100%

(a) Del total de PE evaluables

(b) Del total de prestadores del año en curso

(c) Del total de trabajadores de base y confianza activos

Anexos

Anexo I

Objetivos y políticas de desarrollo

3.1 Docencia

Objetivos

3.1.1 Desarrollar en los alumnos las competencias profesionales para que se conviertan en gestores de su propio aprendizaje, es decir que desarrollen sus capacidades de autoaprendizaje y autoevaluación y apliquen sus propios conocimientos en la solución de problemas y toma de decisiones, en contextos de alta complejidad y cambio.

3.1.2 Coadyuvar en la actualización continua de los docentes para asumir un nuevo rol que impulse al tipo de alumno que se desea.

3.1.3 Dinamizar los planes y programas de estudio mediante la consideración de nuevas estrategias educativas y realizar su seguimiento y evaluación, para que se orienten a la formación integral y el desarrollo de competencias profesionales, acordes a los nuevos tiempos y al compromiso universitario con el desarrollo de Chiapas.

3.1.4 Proporcionar de manera integrada y permanente servicios de apoyo en cada Facultad para la atención integral del estudiante, a los comités curriculares y a la formación psicopedagógica de los docentes.

3.1.5 Proponer y aplicar criterios, sistemas y procedimientos académicos para el ingreso, permanencia y egreso de los alumnos.

3.1.6 Favorecer la movilidad de académicos y estudiantes buscando mejorar sus competencias profesionales.

3.1.7 Impulsar la educación abierta y a distancia como una estrategia integral para ampliar y diversificar la cobertura, y la oferta educativa de la

Universidad, con pertinencia, calidad y equidad.

3.1.8 Mantener y mejorar la calidad de los programas educativos de la UNACH, fomentando y promoviendo una cultura a la calidad educativa en la comunidad universitaria, con la finalidad de lograr la acreditación de sus programas.

3.1.9 Apoyar el trabajo docente mediante un sistema bibliotecario eficiente y de calidad, como un espacio estratégico co-cooperante para el logro de la Misión y Visión de la Universidad y sus funciones sustantivas y adjetivas, dentro del escenario de la sociedad del conocimiento y del aprendizaje.

3.1.10 Ofrecer un sistema de administración de servicios escolares actualizado, eficiente y fluido que facilite los procesos académicos administrativos, sensible a los rápidos cambios e innovaciones de la vida universitaria; modernizando el sistema de captación y análisis de la información estadística y reglamentos adecuados a las modalidades educativas vigentes y futuras.

Políticas

3.1 a Observar los lineamientos internacionales, nacionales y estatales en materia de educación.

3.1 b Establecer nexos de colaboración con instituciones locales, nacionales e internacionales.

3.1 c Fortalecer y consolidar el Modelo Educativo del Proyecto Académico 2006-2010.

3.1 d Cuidar que los procesos académicos y sus productos se hagan de acuerdo con los lineamientos establecidos para tal efecto.

3.1 e Mantener y fortalecer las experiencias exitosas en el campo de la docencia, desde un

enfoque de innovación y cambio gradual en los procesos académicos.

3.1 f Orientar los procesos académicos con el uso de las herramientas académicas UVD, que articulan las tres funciones sustantivas del quehacer universitario.

3.1 g Consolidar el Modelo Curricular UNACH.

3.1 h Ampliar la oferta educativa con equidad, calidad y pertinencia, a través de la modalidad de educación a distancia.

3.1 i Impulsar procesos de innovación educativa que fortalezcan los procesos académicos de la Universidad.

3.1 j Impulsar el compromiso de los docentes a través de la evaluación de las actividades académicas, haciéndolos partícipes del compromiso social de la Universidad de ofrecer educación de calidad.

3.1 k Mantener una comunicación dialógica y cooperante con los diferentes actores sociales.

3.1 l Hacer flexibles los procesos administrativos escolares para favorecer el avance de lo académico.

3.1 m Fomentar una cultura de compromiso hacia el desarrollo social.

3.1 n Transparencia.

3.1 o Acceso público de la información.

3.1 p Los procesos de acreditación deben ir antecedidos por la evaluación de los CIEES.

3.1 q Hacer eficientes y ampliar de manera permanente los servicios del Sistema Bibliotecario.

3.2 Investigación y Posgrado

Objetivos

3.2.1 Fomentar la investigación con calidad y pertinencia, con especial atención a líneas relacionadas con la solución de problemas de la sociedad chiapaneca.

3.2.2 Fortalecer los programas de posgrado, a través del aprovechamiento del recurso humano

calificado, y la optimización de la infraestructura existente.

3.2.3 Fomentar la creación de programas de posgrado de “alto nivel” y “competentes a nivel internacional” y vinculados con el desarrollo local, regional y nacional.

3.2.4 Promover la vinculación interinstitucional para el fortalecimiento de la investigación y el posgrado de calidad.

3.2.5 Instrumentar mecanismos claros de gestión, regulación y administración de la investigación y el posgrado.

3.2.6 Atender la habilitación, el desarrollo y la formación de recursos humanos de alto nivel académico.

3.2.7 Fortalecer y consolidar el Sistema Institucional de Investigación de la Universidad (SIINV-UNACH) como instrumento de financiamiento semilla de proyectos de investigación.

3.2.8 Difundir y divulgar los programas de posgrado, resultados y productos de investigación, para que la comunidad científica y la sociedad en general acceda a la información.

3.2.9 Tramitar recursos económicos, ante diversas instancias o fuentes de financiamiento, para el desarrollo de la investigación y posgrado.

Políticas

3.2 a) Promover que las líneas de investigación institucional, surjan de manera colegiada y conforme a las necesidades del contexto social; respecto a la solución de problemas que obstaculizan el desarrollo, y buscando la sinergia interinstitucional que dé complementariedad a la investigación de impacto social y pertinente.

3.2 b) Fomentar la integración de la metodología de investigación en los contenidos curriculares de los programas educativos.

3.2 c) Apoyar a los Cuerpos Académicos e investigadores para su incorporación a los sistemas de

reconocimiento estatales, nacionales e internacionales. (SEI, SIN, etc.)

3.2 d) Impulsar la creación y desarrollo de centros de investigación multidisciplinarios, transdisciplinarios y altamente especializados; con financiamiento propio, donde puedan desarrollarse proyectos de investigación vinculados a los programas de posgrado, en relación a temas derivados de los Seminarios Chiapas, Universidad y Desarrollo y Sociedad y Cultura.

3.2 e) Coordinar el apoyo y seguimiento de los programas de posgrado conjuntamente con las DES, participando en el diseño, planificación de nuevos programas; flexibles, pertinentes y con opciones en formación progresiva: especialidad, maestría y doctorado, de acuerdo con lo establecido en el PNP para la consolidación de programas de calidad.

3.2 f) Establecer puentes de comunicación expeditos y eficientes entre los Comités de Investigación y Posgrado de las DES y la Dirección General de Investigación y Posgrado, para conocer los acuerdos tomados y difundir las resoluciones del Consejo Consultivo de Investigación y Posgrado.

3.2 g) Constituir convenios de colaboración con instituciones nacionales e internacionales, para el fortalecimiento de la investigación y posgrado institucional.

3.2 h) Fortalecer la formación y desarrollo de los miembros de los Cuerpos Académicos de la Universidad y articularlos al desarrollo de los seminarios.

3.2 i) Habilitar metodológicamente a los Cuerpos Académicos e investigadores en la preparación de propuestas de financiamiento institucionales, estatales, nacionales e internacionales para proyectos de investigación y desarrollo.

3.2 j) Instituir los mecanismos de control, seguimiento y evaluación de los proyectos de investigación y programas de posgrado de la Universidad.

3.2 k) Coordinar la difusión de los diversos programas de posgrado, los resultados y productos

derivados de los procesos de investigación, para que la comunidad científica nacional e internacional, los organismos responsables en la toma de decisiones y la sociedad en general, tengan acceso a esta información.

3.2 l) Financiar con recursos propios el desarrollo de la investigación institucional a través del SIINV-UNACH.

3.2 m) Gestionar recursos económicos ante las dependencias, organismos u organizaciones nacionales e internacionales, para el financiamiento y desarrollo de la investigación y del posgrado institucional.

3.3 Extensión

Objetivos

3.3.1 Fortalecer la relación de la Educación Superior con la sociedad mediante una nueva estructura de trabajo que amplíe su campo de atención y logre mayor impacto de sus acciones. Así, se recupera el carácter académico de la función y su articulación con la docencia y la investigación; se fomenta la conformación de valores y actitudes éticas que lleve a los estudiantes y egresados a incidir en el proceso de cambio social y cultural.

3.3.2 Fortalecer la relación Universidad-sociedad para contribuir en la solución de problemas específicos de todos los sectores, coadyuvando con el desarrollo económico y social del Estado.

3.3.3 Acompañar integralmente la creación de empresas de jóvenes universitarios que generen el autoempleo.

3.3.4 Atender las iniciativas de empresas de la comunidad universitaria y de la sociedad en general, con procesos de formación orientados al autoaprendizaje, que retroalimente además las funciones sustantivas de la Universidad y coadyuve a la generación de empleos con la creación de micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyMES).

3.3.5 Promover la incorporación de conoci-

mientos y valores proambientales, con el fin de formar universitarios capaces de contribuir al cuidado y la preservación presente y futura del ambiente y sus recursos.

3.3.6 Contribuir teórica y metodológicamente al conocimiento de la situación de las mujeres, hombres y relaciones de género en Chiapas, con una perspectiva histórica y contemporánea de las relaciones sociales, económicas y culturales, a través de diversas actividades colectivas de investigación, docencia y extensión.

3.3.7 Establecer el Servicio Social como parte fundamental de la formación del estudiante, como sustento de lo anterior, propiciar la comprensión de la función social del programa de estudios y la integración de su perfil académico, en beneficio tanto del desarrollo individual como del comunitario; dar prioridad a los sectores más desprotegidos de la sociedad; apoyarse en el conocimiento científico, técnico y humanístico.

3.3.8 Desarrollar las capacidades laborales y profesionales, que respondan a las necesidades específicas de las diferentes realidades sociales.

3.3.9 Ofrecer a los estudiantes educación para la vida, con programas extracurriculares que le permitan su desarrollo en áreas de salud, alimentación-nutrición, desarrollo físico y deportivo, buscando el fortalecimiento de su ethos profesional, su enriquecimiento cultural y la construcción de su identidad como universitarios.

3.3.10 Contribuir a la formación integral de los estudiantes, para que sean capaces de regular su propio aprendizaje; conscientes de aprender toda la vida, críticos, creativos, con responsabilidad histórica, identidad universitaria y ética profesional. Generar en ellos actitudes de liderazgo, competitividad y proactividad, que les permitan enfrentar los retos de la globalización.

3.3.11 Fortalecer en el alumno los valores, las actitudes, habilidades y el trabajo en equipo, además de generar un alto sentido de respon-

sabilidad, competitividad y autosuperación, brindándoles los elementos necesarios para lograr su óptimo desarrollo físico, mental y emocional.

3.3.12 Promover el mejoramiento de las actividades de difusión artística, en las que se promueva el conocimiento y la construcción de la identidad de la cultura local, regional y universal. Así, los estudiantes enriquecerán su vida cultural a través del contacto con los productos del pensamiento, tanto en las ciencias, la historia, la filosofía, la literatura y las artes.

3.3.13 Difundir a través de fondos y colecciones editoriales lo más relevante del conocimiento y la cultura, generados por las estructuras académicas y de investigación de la Universidad, y por la sociedad.

Políticas

3.3 a Vincular a la Universidad con los diferentes sectores de la sociedad para incidir en su transformación y desarrollo, mediante un proceso de retroalimentación.

3.3 b Atender las políticas públicas con un esquema estratégico fundamentado en los productos de los seminarios: Chiapas, Universidad y Desarrollo, Sociedad y Cultura.

3.3 c Establecer el Servicio Social, las unidades de Vinculación Docente, la Educación Continua y a Distancia, los proyectos de investigación y de gestión, como mecanismos que fortalezcan la relación Universidad-empleo, dentro del modelo: Universidad para el Desarrollo.

3.3 d Buscar la proyección de los beneficios de la ciencia y la tecnología, principalmente hacia los grupos en situación de marginación en el Estado, con alternativas viables para mejorar los sistemas socioeconómicos y contribuir al desarrollo comunitario, propiciando la vinculación con organismos gubernamentales y no gubernamentales.

3.3 e Satisfacer los requerimientos de formación, actualización, capacitación académica y supe-

ración profesional de la sociedad, y desarrollar competencias para asumir compromisos de alta responsabilidad.

3.3 f Planear, normar, supervisar y evaluar, en coordinación con las unidades y dependencias académicas, los programas que preserven, acrecienten y difundan las expresiones del conocimiento científico, tecnológico, humanístico y de servicio en todas sus manifestaciones.

3.4 Planeación, Programación, Seguimiento y Evaluación

Objetivos

3.4.1. Impulsar el desarrollo integral de la Universidad conforme a los objetivos, políticas, programas y proyectos especiales del Proyecto Académico 2006-2010, a partir de ejercicios sistemáticos y coordinados de planeación, programación, presupuestación, seguimiento y evaluación.

3.4.2. Establecer mediante la formulación del Plan Institucional de Desarrollo 2018, la proyección del desarrollo institucional con visión de largo plazo, poniendo énfasis en la construcción y consolidación de la cultura de planeación dentro de la Institución, que permita articular verticalmente los propósitos, metas y acciones de los Proyectos Académicos 2010 y 2014, y los distintos programas de desarrollo de las facultades, escuelas y centros.

3.4.3. Mejorar la eficacia y el impacto de las políticas universitarias, a través de la estructuración funcional del proceso de planeación, programación y presupuestación, en la consecución de los Programas Operativos Semestrales (POS) y Programas Operativos Anuales (POA) de las DES y DAC.

3.4.4. Incrementar la eficiencia y transparencia en la programación y asignación de recursos, basados en resultados, para la retroalimentación

del quehacer institucional, a partir de mecanismos de evaluación.

3.4.5. Estimular la transparencia en la gestión universitaria, incorporando de manera activa, precisa y sistemática el control y seguimiento de las acciones, derivadas de las políticas y programas universitarios, partes fundamentales del Proyecto Académico 2006-2010.

3.4.6. Establecer un vínculo permanente y progresivo entre los procesos de planeación, presupuestación, ejecución y evaluación, que permita cerrar el ciclo de la gestión universitaria, a través de la incorporación de indicadores de desempeño para su retroalimentación.

3.4.7. Fortalecer a la Universidad con la creación y operación del Sistema Institucional de Información y el Sistema de Indicadores, precisando los ámbitos de competencia y responsabilidad. Bajo la administración de los CPEU a nivel DES y de la Administración Central.

3.4.8. Definir espacios de análisis y reflexión a través de los medios de difusión para presentar resultados del seguimiento y evaluación de las acciones de la Universidad, en respuesta a las políticas y programas del Proyecto Académico 2006-2010.

Políticas

3.4 a La DGP normará las pautas para la implantación del Sistema Institucional de Información, y de los ejercicios internos de planeación, programación, presupuestación y evaluación.

3.4 b Todas las DES deberán contar con sus respectivos planes de desarrollo, alineados al Proyecto Académico 2006-2010 y al Plan Institucional de Desarrollo 2018.

3.4 c Las dependencias universitarias deberán programar sus actividades, como ejercicios anuales de presupuestación, aunque desagregados en periodos semestrales de actividades académicas o de apoyo académico-administrativo.

3.4 d La operación de los programas de apoyo

extraordinario deberá respetar cabalmente los lineamientos emitidos por las instancias de financiamiento, y al interior de la Universidad se deberán respetar los procedimientos y estructuras que para tal efecto se definan.

3.4 e Se dará puntual seguimiento tanto a las actividades académicas como administrativas, observando tanto las comprobaciones financieras como el cumplimiento de metas.

3.4 f Se deberá avanzar en la consolidación de la cultura de la planeación, programación y evaluación en todas las dependencias universitarias.

3.4 g La evaluación y el seguimiento serán selectivos con base en criterios de prioridad de política y monto de los recursos asignados, entre otros aspectos que sean definidos por parte de los órganos de fiscalización interna y externa.

3.4 h El desarrollo de los sistemas de planeación será progresivo, y su estructura y funcionalidad estará basado en torno a tres componentes complementarios entre sí: 1) seguimiento de resultados; 2) evaluaciones focalizadas, y 3) difusión de resultados para la rendición de cuentas.

3.5 Desarrollo Administrativo

Objetivos

El objetivo del nuevo modelo de gestión de calidad educativa en el marco del Proyecto Universidad para el Desarrollo es el diseño y aplicación de programas que procuren servicios de administración acordes a los requerimientos del Sistema de Educación Superior, que faciliten la acreditación de los programas educativos, la certificación de los procesos administrativos y establezcan la cultura de la calidad en la práctica profesional del personal administrativo.

Reorientar el quehacer universitario hacia las necesidades y expectativas de desarrollo de la sociedad chiapaneca, mediante modelos educativos y de gestión, innovadores y de calidad, con una visión totalmente comprometida con su entorno y con el país.

Atender los compromisos financieros actuales de la Universidad.

Estabilizar el subsidio irreductible en concordancia con las necesidades de crecimiento de la Universidad.

Políticas

3.5 a Desarrollar la gestión administrativa a través de la revisión, actualización y la aplicación de la legislación universitaria en materia administrativa y financiera.

3.5 b Observar la normatividad vigente para la aplicación de los recursos extraordinarios provenientes de la federación, estado, municipios, ONG, y de otras fuentes de financiamiento.

3.5 c Establecer medidas de austeridad, racionalidad y disciplina del gasto universitario.

3.5 d Promover mecanismos para consolidar la cultura de transparencia y rendición de cuentas.

3.5 e Revisar y actualizar los procesos del área administrativa para dotarlos de un enfoque integral.

3.5 f Impulsar mecanismos de identificación de los usuarios de las instalaciones universitarias para preservar en buen estado las instalaciones.

3.5 g Dictaminar la situación que guardan las instalaciones educativas, administrativas, deportivas y culturales, y acorde a las necesidades y posibilidades financieras asignar los recursos correspondientes.

3.5 h Elaborar el plan maestro de construcciones de acuerdo con los requerimientos de las facultades, escuelas y oficinas centrales de la Universidad, para atenderlos en concordancia con las recomendaciones de los organismos acreditadores y certificadores.

3.5 i Reactivar las funciones de la comisión evaluadora de bienes muebles, a fin de diagnosticar el estado físico de éstos.

3.5 j Capacitar a los administradores de proyectos para la aplicación de las reglas de operación de los diversos programas.

3.5 k Establecer los mecanismos de evaluación del desempeño académico.

3.5 l Establecer los mecanismos de promoción y sensibilización al personal académico y administrativo para la jubilación.

3.5 m Realizar gestiones ante las instancias federales y estatales para la obtención de nuevos recursos destinados a la atención de las jubilaciones.

3.5 n Disminuir el gasto operativo de la institución canalizando estos ahorros al fondo de jubilaciones.

3.5 ñ Aplicar la normatividad establecida para la adquisición, uso y servicios en materia de tecnologías de información y comunicación.

3.5 o Consolidar la cultura informática en todos los ámbitos de la Universidad.

3.5 p Coadyuvar en la implementación de nuevos modelos educativos en los que el uso de las tecnologías facilite el proceso enseñanza-aprendizaje.

3.5 q Difundir a la comunidad universitaria las normas y procedimientos establecidos para el otorgamiento de información.

3.6. Calidad y Certificación

Objetivos

Proporcionar un servicio satisfactorio a las DES, personal académico y alumnos, al cumplir con los requerimientos de la administración académica, establecidos en las normas de ingreso, permanencia y egreso de la UNACH.

Mejorar la calidad del servicio de administración de la Educación Superior en el nivel licenciatura, por medio de la revisión constante y la mejora continua de nuestro Sistema de Gestión de la Calidad.

Lograr calidad permanente en la Administración Central de la Universidad Autónoma de Chiapas.

Política

3.6 a Planear, evaluar y controlar las operaciones relativas al servicio de administración académica así como la gestión de los recursos materiales, humanos y financieros, de acuerdo con la normatividad vigente, buscando la satisfacción de las Dependencias de Educación Superior, personal académico y alumnos de la UNACH.

3.7. Normatividad y Gobierno

Objetivos

Actualizar, con la participación de la comunidad universitaria, el marco jurídico de la Universidad para adecuarlo a las nuevas realidades y a las exigencias del Plan Institucional de Desarrollo 2018 y del Proyecto Académico 2006-2010.

Garantizar un clima de gobernabilidad para el desarrollo de las actividades universitarias.

Apoyar el trabajo de los órganos universitarios en un clima de armonía, respeto y libertad.

Integrar el comité de información para la transparencia de la Universidad.

Atender las demandas de información institucional en el marco de la transparencia.

Políticas

3.7 a Observar y aplicar las normas federal, estatal y universitario.

3.7 b Resolver los conflictos universitarios mediante el diálogo, la tolerancia, el respeto, la justicia, la equidad; y velando por el supremo interés de la Universidad.

3.7 c Establecer una relación de respeto con los órganos universitarios.

3.7 d Garantizar la transparencia en los procesos universitarios.

Anexo 2

Programas, subprogramas institucionales y proyectos especiales

1 Programa de desarrollo académico

El Programa de Desarrollo Académico está dirigido a mejorar el Modelo Educativo, a partir de acciones encaminadas a fortalecer las capacidades de profesores y alumnos y el alcance de los programas educativos, a la vez de innovar en los medios y las herramientas de apoyo a la docencia.

Este Programa se desagrega en los siguientes nueve subprogramas, mismos que serán instrumentados y coordinados por áreas de la Secretaría Académica de la UNACH.

1.1 Subprograma Desarrollo Integral del Estudiante

Objetivo: Instrumentar acciones y dar seguimiento a los procesos de ingreso, permanencia y egreso. Impulsar y facilitar la movilidad de los estudiantes dentro y fuera de la Institución. Evaluar, retroalimentar y normar los programas de apoyo al estudiante, tales como becas y seguro facultativo, vigilando que se otorguen de manera equitativa y transparente.

1.2 Subprograma Fortalecimiento de la Calidad de la Práctica Educativa

Objetivo: Contribuir a la mejora de las capacidades pedagógicas y metodológicas de los profesores, propiciar su continua actualización disciplinaria y potenciar el alcance de las tutorías, para que se aproximen al nuevo rol que exige la educación universitaria de calidad. Además de retroalimentar su desempeño y reconocer sus logros, se debe favorecer la movilidad y el intercambio académico de los docentes, así como su formación y trabajo en redes, haciendo uso in-

tensivo de las tecnologías de información y comunicación.

1.3 Subprograma Innovación Educativa

Objetivo: Desarrollar acciones encaminadas a diseñar recursos y tecnologías de la educación para mejorar los procesos académicos de la Universidad, que incidan en la formación de alumnos capaces de asimilar aprendizajes complejos: afianzar las bases psicopedagógicas para las UVD; el estudio de las prácticas educativas; la implementación de estrategias para mejorar las competencias profesionales, habilidades cognitivas, socio afectivas y sociales; uso de las nuevas tecnologías de la comunicación aplicadas a la educación, evaluación y autoevaluación, entre otras.

Dada su relevancia, este Subprograma se implementará a través de dos proyectos especiales: El de Perfeccionamiento de Competencias Profesionales y el de Impulso al Autoaprendizaje de los Estudiantes Universitarios.

1.4 Subprograma Desarrollo Curricular

Objetivo: Reestructurar los planes de estudio para que estén en concordancia con el modelo curricular UNACH y las políticas universitarias del Proyecto Académico 2006-2010, para incidir en la formación de estudiantes críticos, creativos, con conciencia histórica y ambiental y dispuestos a aprender toda la vida. Diseñar planes de estudios flexibles y en modalidades diversas. Dar seguimiento a todos los planes y programas de estudio de la Universidad, con la finalidad de enriquecerlos permanentemente, contando con la opinión de alumnos, maestros, egresados y empleadores.

1.5 Subprograma Centros de Apoyo Psicopedagógico

Objetivo: Brindar asesoría permanente y especializada a docentes, alumnos y autoridades de cada DES, para la mejora permanente de la práctica educativa. Se promoverá la creación de Centros de Apoyo Psicopedagógico en todos los campus, coordinados y acompañados desde la Administración Central.

1.6 Subprograma Calidad Educativa Institucional

Objetivo: Fomentar, gestionar y apoyar los procesos de evaluación externa y acreditación de todos los programas de estudio ofertados por nuestra Institución, para mejorar y mantener la calidad del Modelo Educativo.

1.7 Subprograma Sistema Automatizado de Información Escolar

Objetivo: Reorientar el sistema automatizado de control escolar para adecuarlo a las nuevas tendencias educativas que se aplican en las escuelas y facultades de la Institución y las nuevas orientaciones en materia de oferta educativa, planteadas en el Proyecto Académico 2006-2010.

1.8 Subprograma Reestructuración del Sistema Bibliotecario

Objetivo: Mejorar la calidad de los servicios que ofrece el Sistema Bibliotecario de la UNACH, con la actualización bibliohemerográfica y tecnológica que el momento requiere. Más allá del apoyo convencional a las actividades académicas, el Sistema Bibliotecario debe proveer de manera proactiva información para el planteamiento de UVD, el soporte de proyectos de investigación y la reflexión en los seminarios, entre otras, recuperando el documentalismo dinámico.

1.9 Subprograma Desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación

Objetivo: Fortalecer la Red UNACH mediante la actualización de recursos informáticos y de telecomunicaciones, a modo de mejorar la calidad de los servicios que actualmente ofrece y con-

tar con la plataforma tecnológica necesaria para que la UNACH incursione en el modelo virtual, ofreciendo programas educativos, diplomados y cursos. A la vez, normar la adquisición, instalación y uso de los equipos en las diferentes áreas de la Universidad. Este subprograma está muy ligado al proyecto especial Universidad Virtual Chiapas Solidario.

2 PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

El Programa de Investigación y Posgrado, como parte del Modelo Educativo, busca fortalecer y consolidar el quehacer científico y tecnológico de la Institución a partir de acciones que apoyen y articulen la formación profesional de los académicos, con la generación, aplicación y divulgación del conocimiento, en donde la constante sea el trabajo en equipos multidisciplinarios, interDES e interinstitucionales.

Por lo mismo, la formación en posgrado de nuestros académicos deberá estar en correspondencia con las líneas de investigación institucionales. A la vez, la investigación se planeará y conducirá desde la Administración Central, a modo de asegurar su fortalecimiento y el aporte institucional a la solución de las necesidades prioritarias de Chiapas.

Para la toma de decisiones en la materia, la Dirección General de Investigación y Posgrado, responsable de coordinar el Programa, se apoyará en el Consejo Consultivo de Investigación y Posgrado, recogiendo las opiniones e inquietudes de los investigadores.

Este programa comprende los siguientes cinco subprogramas:

2.1 Subprograma Fortalecimiento a la Investigación

Objetivo: Fortalecer la investigación institucional a través de acciones sistemáticas y articuladas: Fomento a la enseñanza del método científico en el nivel profesional; apoyo al desarrollo de proyectos de investigación multidisciplinarios que cumplan con criterios de calidad y pertinencia;

reforzamiento del SIINV-UNACH como fuente de financiamiento interno a proyectos de investigación y, al mismo tiempo, plataforma de despegue de los jóvenes investigadores; y habilitación de investigadores y Cuerpos Académicos a que formulen y califiquen proyectos en fuentes externas de financiamiento, entre otras. Se debe asegurar la inscripción de investigadores en los Sistemas Nacional y Estatal de Investigadores, en el número y las áreas de especialidad que a la Institución convenga. Sin embargo, es preciso actualizar la normatividad a fin de dar sustento legal y financiero a la investigación.

2.2 Subprograma Fortalecimiento del Posgrado Institucional

Objetivo: Incrementar la oferta de posgrados con programas interinstitucionales y multidisciplinarios, competitivos a nivel nacional e internacional, que cumplan con criterios de pertinencia y calidad, y que contribuyan a reforzar las líneas de investigación institucionales. Es necesario fortalecer las currículas, robustecer la infraestructura tecnológica, mejorar la planta docente del posgrado, superar el rezago en la obtención de grados y dar seguimiento y retroalimentación periódica a los programas, para poder cumplir con los requerimientos establecidos por el PIFOP y el PNP.

2.3 Subprograma Fortalecimiento de la Gestión y Administración Científica

Objetivo: Evaluar y dar seguimiento técnico y financiero a los proyectos de investigación con financiamiento interno y externo, a fin de que, por un lado, se favorezca la oportuna ministración de los recursos y, por otro lado, estar seguro que todos los proyectos estén inscritos en las líneas prioritarias para la Institución y que cumplan con las metas planteadas. En este tenor, es necesario uniformar criterios y formatos para el registro de proyectos y presentación de informes.

2.4 Subprograma Divulgación Científica

Objetivo: Divulgar los resultados de proyectos de investigación y programas de posgrado, a través

de publicaciones periódicas, medios masivos de comunicación (prensa, radio, televisión e internet) y la organización de encuentros científicos; a la vez de promover la participación de alumnos, maestros y público en general en las diversas convocatorias de investigación. Es primordial fortalecer la revista Quehacer científico para que sea incluida en el padrón de revistas indexadas, al mismo tiempo de promover la edición de revistas en las DES y Centros de investigación.

2.5 Subprograma Desarrollo de Cuerpos Académicos

Objetivo: Organizar, apoyar y dar seguimiento al trabajo de Cuerpos Académicos, promoviendo y privilegiando el trabajo multidisciplinario y orientando la formación de los académicos a las líneas de generación y aplicación del conocimiento institucionales.

3 Programa de Extensión

El programa de Extensión Universitaria está desagregado en ocho subprogramas, mismos que serán coordinados por la Dirección General de Extensión Universitaria. Aunque comprende acciones dirigidas a la propia comunidad universitaria, en esencia busca afianzar la participación de la UNACH en los sectores social y productivo del Estado, con propuestas de intervención y acciones específicas orientadas en el marco de las políticas públicas y cuya instrumentación se hará, principalmente, a través de UVD y programas de servicio social.

3.1 Subprograma Vinculación

Objetivo: Establecer la relación universidad-sociedad para contribuir a la solución de problemas específicos de todos los sectores, coadyuvando al fortalecimiento del desarrollo económico y social del Estado; en especial, impulsar la creación de empresas que surjan de las ideas de negocios de los jóvenes universitarios y, de este modo, propiciar el autoempleo. Tiene estrecha relación con el proyecto especial Centro de Universidad-Empleo.

3.2 Subprograma Servicio Social

Objetivo: Establecer el Servicio Social como una parte fundamental de la formación del estudiante, propiciando la comprensión de la función social del programa de estudios y la integración de su perfil académico, en beneficio tanto del desarrollo individual como del comunitario, dando prioridad a los sectores más desprotegidos de la sociedad, apoyándose en el conocimiento científico, técnico y humanístico.

El servicio social de la UNACH tendrá las siguientes modalidades: Desarrollo Comunitario, Desarrollo Municipal, Sector Público, Sector Productivo e Intra Universitario. A la vez se vinculará con los siguientes programas gubernamentales:

a) Chiapas solidario con la alfabetización

Propósito: Coadyuvar en la erradicación del analfabetismo en nuestro estado, mediante la inclusión de prestadores de servicio social y de estudiantes solidarios. (UNACH-IEA).

b) Chiapas solidario con la nutrición

Propósito: Incidir de manera directa en la disminución del alto grado de desnutrición en niños menores de 5 años, especialmente en los 11 municipios que a nivel mundial (ONU) han sido considerados como los de alto riesgo. (UNACH-SEDESO-SSA-IMSS).

c) Fortalecimiento para la rendición de cuentas y la transparencia

Propósito: Participar en acciones de combate a la corrupción, transparencia y rendición de cuentas, que desarrolle el poder ejecutivo a través de la Contraloría General del Estado (UNACH-Contraloría General del Estado).

3.3 Subprograma Cultura Ambiental

Objetivo: Promover la incorporación de conocimientos y valores proambientales como eje transversal de los currículos, con el fin de formar universitarios con la conciencia, la iniciativa y la capacidad de contribuir al cuidado y la preser-

ción del medio ambiente y sus recursos, abrir el debate sobre esta temática y proponer estrategias que involucren a la sociedad en la protección de la biodiversidad y uso racional y sustentable de los recursos naturales.

3.4 Subprograma Género

Objetivo: Contribuir teórica y metodológicamente al conocimiento de la situación de las mujeres, hombres y relaciones de género en Chiapas, con una perspectiva histórica y contemporánea de las relaciones sociales, económicas y culturales a través de diversas actividades colectivas de investigación, docencia y extensión.

3.5 Subprograma Educación Continua

Objetivo: Desarrollar y potenciar las capacidades laborales y profesionales de egresados, docentes y público en general, respondiendo a las necesidades específicas de los diferentes sectores; se brindará actualización y capacitación para toda la vida mediante cursos presenciales y a través de tecnologías de información y comunicación.

3.6 Subprograma de la Juventud

Objetivo: Ofrecer a los estudiantes de la UNACH educación para la vida que fortalezca su ethos profesional, con programas extracurriculares orientados a impulsar su óptimo desarrollo físico y mental, considerando tales aspectos, como la adecuada alimentación y nutrición, sexualidad responsable, prevención de las adicciones, fomento y ejercicio de los valores, y construcción de su identidad como universitarios; y a generar en ellos actitudes de liderazgo, competitividad y proactividad, que les permitan enfrentar los retos de la globalización.

3.7 Subprograma Cultura Física y Deportes

Objetivo: Fortalecer en los alumnos los valores, las actitudes, habilidades y el trabajo en equipo, a través de la práctica deportiva; además de generar en ellos un alto sentido de responsabilidad, competitividad y autosuperación, brindándoles

los elementos necesarios para lograr su óptimo desarrollo físico, mental y emocional.

3.8 Subprograma Promoción Cultural

Objetivo: Promover el mejoramiento de las actividades de difusión artística, a fin de ampliar el radio de acción institucional y para fortalecer la formación integral de los estudiantes, enriqueciendo su vida cultural a través del contacto con los productos del pensamiento, tanto en las ciencias, la historia, la filosofía, la literatura y las artes. Se impulsará el conocimiento y la construcción de la identidad de la cultura local, regional y universal.

3.9 Subprograma Editorial

Objetivo: Difundir a través de fondos y colecciones editoriales lo más relevante del conocimiento y la cultura, generados por las estructuras académicas, de investigación de la Universidad y por la sociedad; a la vez impulsar, fortalecer y consolidar la productividad editorial.

4 PROGRAMA DE PLANEACIÓN

La Planeación, como elemento central del Modelo de Gestión, asumirá su importante rol como orientador y articulador del quehacer universitario. Aunque coordinadas y respaldadas centralmente, en las tareas de planeación, programación y evaluación se involucrará a todas las áreas de la Universidad, a modo de asegurar el cumplimiento de objetivos y metas articulados en torno al Proyecto Académico 2006-2010, y al Plan Institucional de Desarrollo 2018 y, al mismo tiempo, fincar la cultura de la planeación y evaluación.

Toda acción que se emprenda deberá partir de una concepción bien planeada y articulada, que contribuya a incrementar la calidad de los Modelos Educativo y de Gestión.

La Dirección General de Planeación, a través de sus áreas, coordinará los seis subprogramas de Planeación.

4.1 Subprograma Mejoramiento de la Calidad

Objetivo: Impulsar el mejoramiento continuo

de las funciones universitarias, coordinando y acompañando las tareas de evaluación de la gestión, en aras de alcanzar la certificación de los procesos académico-administrativos.

4.2 Subprograma Proyectos de Desarrollo Institucional

Objetivo: Integrar propuestas institucionales que permitan captar recursos extraordinarios, sin desviarse del rumbo trazado para el desarrollo de la Universidad, dando seguimiento a los compromisos establecidos en los respectivos acuerdos y cerrando cabalmente los proyectos.

4.3 Subprograma Sistema de Registro y Control de Proyectos

Objetivo: Programar y dar seguimiento puntual a las actividades universitarias, mediante un procedimiento sistemático, integral y automatizado, que abarque tanto los aspectos de planeación como de presupuestación, y sirva de insumo para el seguimiento y evaluación.

4.4 Subprograma Sistema Institucional de Información

Objetivo: Organizar, normar y difundir la información estadística institucional; a través de un esquema de bases de datos distribuidas que permita captarla con oportunidad y confiabilidad desde fuentes únicas, para usarla como soporte a la docencia, investigación y extensión; para atender los requerimientos externos de información (de acuerdo con la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública) y como un insumo para la planeación, evaluación y la toma de decisiones.

4.5 Subprograma Estudios sobre la Universidad

Objetivo: Coordinar la realización de estudios e investigaciones, que permitan profundizar en la comprensión de la problemática que inhibe el desarrollo universitario, y que sirvan de soporte a las propuestas de crecimiento y reorientación estratégica de la Universidad.

4.6 Subprograma Sistema de Indicadores del Desempeño

Objetivo: Diseñar, difundir y observar el cumplimiento de indicadores autoreferidos, que sirvan de soporte, de guía y punto de comparación del Proyecto Académico 2006-2010, del Plan Institucional de Desarrollo 2018, de los planes de las DES y DAC, y de las propuestas institucionales para acceder al financiamiento extraordinario.

5 PROGRAMA DE DESARROLLO ADMINISTRATIVO

Las funciones adjetivas de apoyo, si bien son un medio, pueden ser críticas para el alcance y buen término de los objetivos, y metas institucionales cuando la ejecución se hace sin planeación, seguimiento y evaluación; por lo mismo, desde las áreas de la Secretaría Administrativa, a través de nueve subprogramas, se canalizarán los recursos, bienes y servicios requeridos para la ejecución de los programas y proyectos, y se marcarán pautas para el ejercicio de los recursos, con base en la planeación de objetivos y metas y la programación detallada de las acciones que las dependencias universitarias previamente realicen.

De este modo, se busca garantizar que en el Modelo de Gestión de la UNACH se conjuguen los atributos de eficiencia en el manejo de los recursos y eficacia en el logro de resultados.

5.1 Subprograma Desarrollo Normativo

Objetivo: Actualizar y en su caso elaborar manuales de procedimientos que procuren la instrumentación y regulación eficiente de los procesos institucionales: administrativos, contables, presupuestales, financieros, patrimoniales y de recursos humanos, entre otros.

5.2 Subprograma Construcción y Adecuación de la Infraestructura Física

Objetivo: Contar con los espacios físicos adecuados para el desarrollo integral y de calidad de las actividades académicas, administrativas, deportivas y culturales que demandan las actuales políticas de educación (aulas, laboratorios, bibliotecas, espacios deportivos y culturales, oficinas,

accesos, vialidades y áreas especiales), con base en un plan de crecimiento y en función de la disponibilidad presupuestal.

5.3 Subprograma Mantenimiento Preventivo y Correctivo de la Infraestructura Física

Objetivo: Mantener en buen estado los espacios físicos, áreas verdes, mobiliario, equipos y transportes, que permitan el adecuado desarrollo de las funciones sustantivas y de apoyo de la Universidad.

5.4 Subprograma Automatización del Modelo de Gestión

Desarrollar los sistemas informáticos requeridos para el óptimo desarrollo de las actividades universitarias, a fin de que la Administración pueda atender con oportunidad, eficiencia y calidad las peticiones de servicios por parte de docentes, administrativos y alumnos.

5.5 Subprograma Depuración y Ordenamiento de los Archivos de la Universidad

Objetivo: Actualizar, depurar, controlar y respaldar en medio magnético, los archivos documentales de la Universidad, a modo de efficientar su localización, desechar información obsoleta y evitar el extravío o pérdida de información.

5.6 Subprograma Depuración y Actualización del Inventario de Bienes de la Universidad

Objetivo: Elaborar un padrón de bienes de la Universidad, destacando su estado físico para restaurarlos o, en su caso, planear su adquisición: inmuebles, mobiliario y equipo, vehículos y, el patrimonio artístico y cultural.

5.7 Subprograma Administración Financiera

Objetivo: Establecer normas y procedimientos para el manejo de los recursos financieros de la Universidad, que propicien su aplicación eficiente, racional y transparente, así como el saneamiento de los pasivos y el cumplimiento de las obligaciones fiscales y financieras ante las instituciones estatales y federales.

5.8 Subprograma Fortalecimiento de la Práctica Profesional del Personal Administrativo

Objetivo: Dotar al personal administrativo de las capacidades y habilidades necesarias para el buen desarrollo de sus actividades; evaluarlo y estimularlo de manera objetiva, en función de su desempeño y productividad. A su vez, buscar mecanismos para impulsar el Servicio Civil de Carrera.

5.9 Subprograma Jubilaciones y Pensiones del Personal Universitario

Objetivo: Cumplir con la obligación patronal a sus trabajadores conforme a derecho, previendo que quede establecido para administraciones subsecuentes.

6 PROGRAMA DE NORMATIVIDAD Y GOBIERNO

Es preciso revisar, actualizar y complementar la normatividad de la Institución, en función de las nuevas directrices en materia de educación superior y la necesidad de reconvertir algunos procesos internos; también se deben dinamizar las estructuras de comunicación y trabajo colegiado, y se debe caminar en el ámbito de la transparencia en la rendición de cuentas.

Sobre estos aspectos trascendentales para la buena marcha de la Institución se refieren los dos subprogramas de Normatividad y Gobierno, los cuales serán coordinados por la Secretaría General.

6.1 Subprograma Fortalecimiento del Cuerpo Normativo de la Universidad

Objetivo: Revisar y actualizar el marco jurídico de la Universidad; complementar la normatividad secundaria y formular la normatividad interna de las DES. A su vez, mejorar los mecanismos de divulgación de la legislación universitaria y monitorear su adecuada aplicación.

Se deben formular, entre otros, los siguientes documentos:

- Norma presupuestaria universitaria.

- Reglamento de ingresos propios extraordinarios.
- Norma de tarifas y viáticos.
- Código de la hacienda universitaria.

Se deben revisar, entre otros:

- Estatuto general.
- Reglamento de alumnos.
- Reglamento de egreso y titulación.

De manera particular, es urgente reflexionar colectivamente y proponer adecuaciones a la Ley Orgánica, con una mirada prospectiva.

6.2 Subprograma Gobierno

Objetivo: Fortalecer las estructuras colegiadas y de Gobierno a modo de atender y solventar con eficiencia los asuntos de orden académico, legislación, investigación, electorales y administrativos que puedan interferir en el buen desempeño de las funciones. Se privilegiará diálogo como forma de dirimir cualquier controversia.

6.3 Subprograma Cultura de la Transparencia

Objetivo: Informar a la sociedad en forma regular sobre los recursos, las acciones y los resultados de la Institución, valiéndose de los medios de que la misma dispone: informes, Gaceta UNACH y página Web, entre otros. Se debe fincar en la Institución la cultura de acceso a la información y rendición de cuentas a todos los niveles.

6. PROYECTOS ESPECIALES

Centro de Desarrollo y Aplicación de Biotecnologías

Objetivo: Apoyar, con investigación de punta y aplicaciones en el área de Biotecnología, a la solución de problemas ambientales y a la mejora de la productividad del agro chiapaneco, a la vez de contribuir al cumplimiento de los objetivos de la Comisión de Bioenergéticos del estado de Chiapas.

Los problemas de conservación de la biodiversidad, del aseguramiento de la producción y calidad agropecuaria y la biorremediación del deterioro ambiental, exigen el desarrollo de tecnologías, que además de ser amigables con el ambiente, sean apropiadas para las condiciones del estado de Chiapas.

México, al igual que muchos países del mundo, ha definido que la biotecnología es un área estratégica que permitirá generar tecnología biológica para contener los problemas mencionados.

El gobierno de Chiapas, a través de la Universidad Autónoma de Chiapas, es el único en el sureste mexicano que con visión futurista, ha tomado a la biotecnología como parte de su quehacer.

Ahora se propone focalizar esos esfuerzos con el establecimiento del Centro de Desarrollo y Aplicación de Biotecnologías, donde además de ofrecer un espacio a la sociedad productiva para la transferencia de biotecnología, se aprovechará el potencial biológico de su megadiversidad, con el fin de generar entre otras cosas, productos para modernizar la producción del campo, por ejemplo: semillas mejoradas, procesos biológicos para la depuración de agua, biotransformación de materia orgánica, producción orgánica de vegetales y animales, entre otros; y servicios como la certificación de inocuidad alimentaria, certificación de productos libres de enfermedades y plagas, y certificados de paternidad pecuarios, entre otros.

Este será el primer Centro de Desarrollo y Aplicación de Biotecnologías del Sureste de México que contará con una visión clara de vinculación con la sociedad, enclavado en el modelo general de desarrollo de la Universidad Autónoma de Chiapas.

Anexo 3

SEMINARIOS

4.1.1 Seminario Chiapas

Planificación regional para el crecimiento económico de Chiapas

Chiapas necesita incrementar la producción de bienes y servicios, considerando que su aportación al Producto Interno Bruto del país es de los más bajos. La actividad económica más importante en el Estado es la producción agropecuaria, con periodos de dinamización de la economía a partir de la construcción de hidroeléctricas y de obras de comunicación que han impulsado intensamente a la economía, por periodos breves. La actividad industrial, orientada hacia la manufactura, se realiza con relativo atraso tecnológico con dificultades para participar en el mercado en condiciones de competitividad

Existen cerca de 12 mil micros, pequeñas y medianas empresas (MiPyMES) con personal de baja calificación laboral y con dificultades para acceder al financiamiento, situaciones que obstaculizan su desarrollo. El sector terciario de la economía se concentra en las principales ciudades de la Entidad y obedece a actividades comerciales y de servicios. Es menester señalar que en el último lustro la industria turística se fortaleció hasta alcanzar un desarrollo, si bien incipiente, sostenible y en aumento.

Las actividades económicas en Chiapas no son homogéneas; a la desigualdad entre sectores de la economía, entre el campo y la ciudad, se agrega la existencia de regiones diferenciadas por sus características fisiográficas, vocaciones productivas, rasgos culturales y biodiversidad.

Todo lo anterior conduce a la necesidad de impulsar procesos regionales de crecimiento de la

economía, que anclados en lo local, fortalezcan las pequeñas y medianas empresas, identifiquen las características de las cadenas productivas y definan las áreas de oportunidad en la producción agropecuaria, industrial y de servicios, con respeto a la biodiversidad y sostenibilidad ambiental.

La Universidad Autónoma de Chiapas, a través de la reconversión de la organización académica de los campus universitarios, generará mecanismos de vinculación para que, en el marco de las políticas públicas, contribuya al impulso del desarrollo regional.

Las líneas de vinculación que en primera instancia se proponen, son las siguientes:

- Capacitación de empresarios y trabajadores en aspectos organizacionales para mejorar la productividad y competitividad de las organizaciones empresariales.
- Generación de tecnología (conocimiento aplicado) para promover la innovación en las organizaciones.
- Formación de estudiantes con espíritu emprendedor para generar organizaciones productivas y sociales.
- Elaboración de estudios y proyectos de investigación que describan, expliquen e identifiquen las potencialidades productivas de cada región.
- Capacitación a grupos sociales para la formulación, implantación y evaluación de proyectos productivos.
- Participación con las instancias correspondientes en la formulación de planes y proyectos de

desarrollo de dimensión regional, municipal y microrregional.

- Formación de jóvenes con liderazgo y equidad de género.

Crecimiento de la productividad agropecuaria de Chiapas

La producción pecuaria, agrícola, forestal y pesquera orientada a la comercialización y exportación, y la destinada al autoconsumo y subsistencia, se realizan en un marco caracterizado por la desigualdad en cuanto al uso de tecnología, financiamiento, organización para la producción y conocimiento del mercado; el resultado se refleja en diferenciales de la productividad por unidad agropecuaria.

Todo esto en un contexto de limitada cultura de protección al ambiente, que ha generado erosión y empobrecimiento de la fertilidad de los suelos, azolve de humedales y áreas acuáticas, situación agravada por el uso indiscriminado de agroquímicos sin respeto a la normatividad para su aplicación, que provoca riesgos a la salud vegetal, animal y humana.

Por otra parte, los cultivos básicos orientados a la satisfacción de las necesidades de alimentación de la población como el maíz, deben fortalecerse en su producción.

Los sistemas de producción agrícola, pecuario, forestal y pesquero orientados a la comercialización y al consumo deben desarrollarse propiciando políticas que fortalezcan la diversificación productiva y la complementariedad.

La producción agropecuaria debe orientarse en dos sentidos; primero hacia la satisfacción de las necesidades de alimentación de la sociedad chiapaneca en el marco de la seguridad alimentaria y, segundo, hacia la exportación de productos agropecuarios con valor agregado por procesos de agroindustrialización, y a la exportación de bienes pecuarios y agrícolas con calidad sanitaria para proteger la salud de la población chiapaneca, del país y de otras regio-

nes del mundo que consumen productos chiapanecos, fortaleciendo además la agricultura y ganadería orgánica.

El conocimiento científico generado por parte de las instituciones de educación superior e investigación científica no siempre ha encontrado los espacios de articulación con los programas de las instituciones públicas y los proyectos de las organizaciones productivas; sin embargo, algunos investigadores y extensionistas realizan esfuerzos individuales que deben ser articulados en redes para su potenciación.

Las líneas de vinculación que se proponen en un primer momento, en el marco de las políticas públicas, son:

- Realización de estudios para la descripción de las cadenas productivas de los sistemas de producción agrícolas y pecuarios.
- Establecimiento de una línea de impulso a la sanidad vegetal y animal.
- Impulso a la producción de granos básicos para la alimentación humana.
- Fortalecimiento de la agricultura y ganadería orgánica.
- Integración de una red científica para el impulso a la producción de bioenergéticos.
- Producción y transferencia de paquetes tecnológicos agropecuarios.
- Impulso al desarrollo de acciones municipales de protección a la salud humana, animal y vegetal, en riesgo por el uso de agroquímicos en la producción agropecuaria.
- Generación de sistemas de producción agrícola vegetal y estuarinos para la producción piscícola con sustentabilidad.
- Producción de sistemas orgánicos para la recuperación de la fertilidad de los suelos.
- Establecimiento de una línea de producción de árboles maderables con destino a la reforestación.

- Mejoramiento genético de semillas y especies animales.

Biotecnología

En un primer acercamiento al concepto de biotecnología, se puede decir que se trata del uso de los seres vivos para producir bienes y servicios para el ser humano. En la biotecnología confluyen otros conocimientos tradicionales múltiples, pero ha desarrollado sus propias técnicas, métodos y lenguaje. Parte de la idea de que se necesita investigación y desarrollo tecnológico para revalorar el saber humano y generar empleo para la juventud.

Es una tecnología que permitirá que el progreso de una región se vea reflejado en el efectivo y eficiente uso de los recursos; el talento de su gente, aprovechamiento de las oportunidades y las ventajas competitivas.

Los resultados del Foro Mundial sobre Biotecnología (Chile, 2004), generaron esperanzas para la humanidad en cuanto a la recuperación de suelos a través de productos o servicios, por ejemplo.

De manera que se espera para el 2010, se pueda controlar la contaminación (usando bacterias), que surja en 2020, el desarrollo de substitutos del petróleo, y en 2045, que no haya dependencia de fertilizantes químicos.

En Chiapas, dada su diversidad biológica, hay un mosaico de oportunidades para la biotecnología; la UNACH tiene un programa de Licenciatura y una Maestría en esta disciplina. La propuesta es que se identifiquen las áreas importantes para la aplicación de la biotecnología por regiones, por actividad económica, por cultivos tradicionales, etcétera.

Se deben considerar como áreas importantes: la producción agropecuaria orgánica; la propagación masiva de especies de interés económico y/o ambiental, y el desarrollo de servicios de certificación de los productos orgánicos. Así mismo, se puede incrementar el valor agregado de los productos por medio de procesos de manejo de

residuos, recuperación de suelos, recuperación de bioenergía.

Las líneas de acción de vinculación que se proponen son:

- Realizar estudios para la aplicación de la biotecnología por regiones, por actividad económica y por cultivos.
- Aplicar la biotecnología para la producción agropecuaria orgánica; propagación masiva de interés económico o ambiental; servicios de certificación de productos orgánicos; agregar valor a los productos por medio de procesos de manejo de residuos; recuperación de suelos y producción de bioenergía.

Infraestructura para el desarrollo

El desarrollo económico de las regiones se sustenta en la capacidad de su infraestructura de apoyar la producción. La planeación y el desarrollo de la infraestructura para caminos, puentes, comunicaciones, obras hidroagrícolas, electrificación, servicios urbanos, infraestructura de apoyo al desarrollo industrial, etc., tanto en el ámbito rural como urbano, son actividades que resultan estratégicas para apuntalar el desarrollo integral de Chiapas.

Las características del desarrollo socioeconómico y demográfico del estado de Chiapas, donde más de la mitad de la población se encuentra en pequeñas comunidades rurales dispersas, además de su compleja geografía, representan un reto permanente para la planeación y construcción de infraestructura básica que responda a las necesidades de la región.

El rezago histórico de Chiapas en el desarrollo de infraestructura es un factor que ha dificultado de manera importante el crecimiento integral de su economía, incentivando la desigualdad social y obstaculizando la integración de las diferentes regiones que componen el estado.

La riqueza natural que ofrece Chiapas tiene su contraparte inherente en la vulnerabilidad ante

fenómenos naturales, este factor ha tenido un costo muy alto en lo social y en lo económico en los últimos años, especialmente en las regiones más afectadas, como la Costa y la Sierra, pero con efectos consecuenciales importantes en todo el Estado. Una planeación estratégica bien fundamentada del desarrollo de la infraestructura para la región debe, sin duda, privilegiar los estudios sociales y técnicos para la prevención de estas catástrofes.

La inversión y los esfuerzos realizados por los tres niveles de gobierno para el crecimiento de la infraestructura en el Estado han intentado responder ante el enorme reto. Se debe reconocer que existen avances, sin embargo es evidente que el problema exige un esfuerzo permanente y un ejercicio muy dinámico de planeación técnica y socioeconómica, con una visión prospectiva.

Se identifican áreas en las que la Universidad puede contribuir de manera significativa en el desarrollo de la infraestructura del Estado, fundamentalmente con la formación de profesionales especializados en esta problemática; el desarrollo de proyectos enfocados al diagnóstico y planeación de infraestructura con horizontes ambiciosos, y proyectos de investigación orientados al desarrollo de nuevas tecnologías acordes con las necesidades y condiciones locales de la región.

La participación Universitaria en esta problemática, coadyuvando con la participación de académicos y estudiantes, con los sectores de gobierno y privado involucrados en el desarrollo de infraestructura, es fundamental. Sin embargo, se reconoce también como un área de atención el mejoramiento de la infraestructura universitaria propia, que ofrezca al entorno las herramientas adecuadas para los proyectos de docencia, investigación y vinculación universitaria.

La Universidad cuenta con un acervo intelectual que tiene mucho que aportar en el área de planeación y desarrollo de infraestructura en las siguientes líneas de acción:

- Actualizar las competencias profesionales de los actores que intervienen en la planeación y construcción de infraestructura.
- Diseñar mecanismos para la evaluación y planeación de infraestructura.
- Proponer nuevos métodos, procedimientos y materiales, y asesorar a las empresas constructoras y a las instituciones públicas en el diseño, construcción, supervisión y mantenimiento de infraestructura.
- Mejorar los sistemas de comunicación e información universitarios para apoyar la toma de decisiones de las instituciones en cuanto a la planeación y diseño de infraestructura

Desarrollo urbano

El patrón de asentamiento disperso de la población en el territorio chiapaneco en más de 20 mil pequeñas localidades, hace de la dotación de los servicios públicos y los equipamientos urbanos una tarea inacabable. Por otra parte, el crecimiento desordenado de los centros de población en Chiapas ha provocado especulación del suelo, asentamientos en áreas de riesgo e inadecuadas para el desarrollo urbano, proliferación de vivienda precaria sin servicios por la dificultad de acceso a la vivienda digna, la destrucción del patrimonio histórico-arquitectónico y natural, entre otros. Así mismo, el manejo inadecuado de residuos urbanos y rurales ha producido contaminación ambiental; los residuos sólidos y líquidos de la población urbana tienen como destino final las zonas periurbanas y rurales.

A pesar de la existencia de planes y programas de desarrollo urbano en las ciudades más importantes, la dinámica poblacional y la inadecuada gestión urbana, han dificultado la aplicación de esos planes en la regulación del desarrollo.

La Universidad cuenta con fortalezas en ese rubro: La Facultad de Arquitectura, a través de la maestría en Arquitectura y Urbanismo; el Bufete de Servicios y el laboratorio del Sistema de Información Geográfica, ha desarrollado por encargo

de los gobiernos en sus tres órdenes, estudios, planes, programas y proyectos con nuevos modelos metodológicos, adecuados a nuestra realidad. También la Facultad de Ingeniería ha contribuido al estudio y generación de propuestas tecnológicas para el mejoramiento de los servicios públicos urbanos.

Los temas en los cuales la Universidad puede vincularse -y aún liderar- con las instituciones públicas y la sociedad son, a título no limitativo, los siguientes:

- Elaboración de estudios, planes, programas y proyectos de ordenamiento territorial y urbano.
- Elaboración de normas y asesoría para la gestión urbana municipal.
- Diseño de viviendas con tecnología apropiada y a bajo costo.
- Proyectos alternativos para la vivienda masiva.
- Programas de sanidad del hábitat.
- Mejoramiento en el manejo de residuos universitarios.
- Educación ambiental.
- Apoyo para la creación de observatorios urbanos e institutos municipales de planeación urbana.

Protección y conservación de la biodiversidad, recursos naturales y agua

Chiapas posee una de las mayores biodiversidades de México, esta situación de suma importancia para la vida de los chiapanecos y del mundo presenta, sin embargo, condiciones de fragilidad, los ecosistemas son tan ricos como perturbables, por lo que se requiere un esfuerzo social para su protección.

A la par del cuidado de las áreas naturales protegidas, es necesario diseñar e implantar acciones para el desarrollo integral de las poblaciones asentadas alrededor de estos territorios. Estas acciones deben atender la necesidad de generación de riqueza social impulsando actividades

compatibles con el cuidado del ambiente, así como atender las necesidades de la educación, salud, alimentación, vivienda y el desarrollo cultural de las comunidades, en estrecho contacto con estos sitios.

La riqueza natural de Chiapas, se extiende más allá de estas reservas de la biosfera. En toda la geografía chiapaneca existen nichos ecológicos cuya riqueza está amenazada por la expansión de la frontera agrícola, en la que se practican labores agropecuarias de carácter extensivo; para contrarrestar el desgaste natural, es necesario fomentar actividades económicas sustentables.

La importancia de la biodiversidad chiapaneca es tal que existen iniciativas internacionales como el Corredor Biológico Mesoamericano, por el Banco Mundial, y el Proyecto de Desarrollo Social Integrado y Sostenible de la Selva Lacandona (Prodesis), por la Comunidad Europea y el Gobierno del Estado de Chiapas.

Por otra parte, consustancial a la diversidad de la vida, Chiapas posee importantes recursos de agua, que han permitido la generación de energía hidroeléctrica que aporta al país, sin embargo, este elemento vital empieza a escasear y es necesario asumir una política social que impulse la atención del agua desde una perspectiva integral.

Las líneas de acción que se proponen son:

- Generar modelos de producción basados en sistemas agroforestales y pecuarios, con sustentabilidad para la reproducción social de las poblaciones en contacto con las áreas de reserva de la biosfera.
- Vincularse con los proyectos ecoturísticos que los grupos campesinos están desarrollando en varias regiones del Estado.
- Incorporarse a los proyectos nacionales e internacionales de protección a la biodiversidad, con acciones de docencia, investigación y extensión.
- Impulsar la formulación de una política pública en el cuidado del agua.

Plan de Indicativo de Desarrollo 2018

Centro de Biociencias.

Se terminó de imprimir en Talleres Gráficos de la UNACH,

en el mes de abril de 2008,

con un tiraje de 200 ejemplares.

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.