

FACULTAD DE CIENCIAS AGRÍCOLAS Y FORESTALES

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA

Plan de Desarrollo Institucional

2011-2016

"CULTIVAR LA MENTE, PARA CULTIVAR EL CAMPO"



DIRECTORIO

DIRECTORIO UACH



M.C. JESÚS ENRIQUE SÉAÑEZ SÁENZ

Rector

LIC. ROBERTO OCTAVIO ANCHONDO DE LAS CASAS

Secretario Particular

M.D. SAÚL ARNULFO MARTÍNEZ CAMPOS

Secretario General

Directores de Área

DR. ALEJANDRO CHÁVEZ GUERRERO

Director Académico

M.A.R.H. HORACIO JURADO MEDINA

Director Administrativo

LIC. SERGIO REAZA ESCÁRCEGA

Director de Extensión y Difusión Cultural

DR. ROSENDO MARIO MALDONADO ESTRADA

Director de Planeación y Desarrollo Institucional

M.C. JAVIER MARTÍNEZ NEVÁREZ

Director de Investigación y Posgrado

DIRECTORIO FCAyF



M.C. FRANCISCO MÁRQUEZ SALCIDO

Director

D. PH. JUAN MANUEL CHACÓN SOTELO

Secretario de Investigación y Posgrado

ING. ALBERTO FLORES CONTRERAS

Secretario de Extensión y Difusión Cultural

M.A. LAURA ESCALERA OCHOA

Secretario Administrativo

M.C. JESÚS MANUEL BACA VENEGAS

Secretario Académico

M.C. GABRIEL ZÚÑIGA ÁVILA

Secretario de Planeación y Desarrollo Institucional

ELABORACIÓN

RESPONSABLE:

M.C. GABRIEL ZÚÑIGA AVILA

FACILITADORES, COMPILADORES Y REDACCIÓN

M.A. JERÓNIMA ANTONIETA PÉREZ

PH. D. JOSÉ EDUARDO MAGAÑA MAGAÑA

PROFESORES PARTICIPANTES

M.C. FRANCISCO MÁRQUEZ SALCIDO

D. PH. JUAN MANUEL CHACÓN SOTELO

ING. ALBERTO FLORES CONTRERAS

M.A. LAURA ESCALERA OCHOA

M.C. JESÚS MANUEL BACA VENEGAS

M.C. GABRIEL ZÚÑIGA ÁVILA

PH. D. JUVENCIO GONZALEZ GARCÍA

D. PH. JUAN JAVIER NÚÑEZ LÓPEZ

PH. D. JESÚS MIGUEL OLIVAS GARCÍA

M.C. LORENA LICON TRILLO

M.C. MANUEL LUJAN FAVELA

M.C. MAURICIO KIESSLING DAVIDSON

DRA. BERTHA ALICIA RIVAS LUCERO

M.C. VICTOR HUGO VILLARREAL RAMÍREZ

M.A. MARIA DE JESÚS ESQUIVEL GONZÁLEZ

ESTUDIANTES PARTICIPANTES

LIC. MARINA TERRAZAS GÓMEZ

NAHUM ALBERTO LUNA GONZALEZ

FERNANDO GARCIA GOMEZ

GRISELDA MARTINEZ MORALES

CRISTINA MONAREZ OCÓN

MAYRA GUADALUPE CHAVARRIA RIVAS

CONTENIDO

PRESENTACIÓN

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I. Marco contextual

- A. Entorno internacional, nacional y estatal
- B. Semblanza demográfica de la región centro sur del estado de Chihuahua
- C. Economía agrícola y forestal Chihuahuense
- D. Información laboral del estado de Chihuahua
- E. Matrícula de educación superior en el estado
- F. El proceso de globalización y su influencia sobre la educación superior
- G. Las demandas sobre la educación superior
- H. Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales, Situación Actual

CAPÍTULO II. Modelo de la Universidad

Modelo Educativo

CAPÍTULO III. Fundamentos del quehacer universitario

- A. Misión FCAYF
- B. Visión FCAYF
- C. Valores
- D. Filosofía educativa
- E. Ejes rectores
- F. Objetivos

CAPÍTULO IV. Retos actuales

A. Análisis de Competitividad

CAPÍTULO V. Plan estratégico

Análisis Externo

Matriz EFE

Análisis Interno

Matriz EFI

Matriz FODA

Estrategias

Políticas

UNA REFLEXIÓN FINAL

ANEXOS

Cuadros

Gráficas

Figuras

PRESENTACIÓN

La Universidad Autónoma de Chihuahua en respuesta al proceso de globalización económica, innovación tecnológica, desarrollo sustentable y las nuevas tendencias del mundo laboral, inició un proceso de reforma académica con un nuevo modelo educativo centrado en el aprendizaje y basado en competencias. Este esfuerzo es para dar mayor vinculación universidad – sociedad, productividad y competitividad en sus áreas académicas, extensión y difusión, investigación y posgrado, siempre con el espíritu de mejorar y hacer los cambios que la sociedad demanda.

Como resultado de este proceso de reforma y fortalecimiento institucional, la Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales (FCAYF) ha procurado espacios abiertos a la opinión de los miembros de su comunidad y estimulado procesos participativos de planeación estratégica.

En cumplimiento a la Ley orgánica de la Universidad que rige nuestra Facultad, se convocó a formar un equipo de trabajo entre profesores, administrativos y estudiantes para diagnosticar el desempeño de sus funciones sustantivas y formular estrategias orientadas a lograr un desarrollo armónico y equilibrado y alcanzar niveles superiores de desarrollo y consolidación en el cumplimiento de su Misión. Lo anterior ha sido la base para obtener el reconocimiento a la buena calidad de nuestros programas de licenciatura y posgrado por los organismos e instancias especializadas de evaluación y acreditación.

Reconocemos la importancia de que la FCAYF desarrolle y fortalezca su liderazgo en el desarrollo de la educación superior agrícola y forestal y que siga siendo un ejemplo en la construcción e implementación del conocimiento y su aplicación para la sólida formación de profesionales, científicos, y en general, ciudadanos, y de participación eficaz en el desarrollo sustentable de la entidad.

Resulta indispensable contar con un Plan de Desarrollo que oriente las acciones en los próximos seis años para hacer realidad las aspiraciones institucionales plasmadas en la Visión FCAYF 2016.

El Plan de Desarrollo Institucional 2011-2016 que se presenta en este documento, es resultado de un intenso proceso de planeación estratégica participativa. Debe considerarse como un instrumento flexible y adaptable a la evolución de las condiciones de los contextos interno y externo de la Facultad, lo que permitirá realizar los cambios necesarios sin perder su Dirección estratégica. Su implementación eficaz en todos los espacios de la FCAYF focalizará los esfuerzos institucionales para hacer realidad la Visión 2016, a través de estrategias y políticas establecidas.

El Plan de Desarrollo Institucional 2011-2016 constituye el marco orientador para que la FCAyF sea una institución de educación superior agrícola y forestal reconocida a nivel estatal, nacional e internacional. Para lo cuál se requiere del compromiso, esfuerzo y trabajo coordinado y armónico de los profesores, administrativos y estudiantes que conforman la comunidad universitaria de la FCAyF.

Estamos seguros que todos sabrán responder oportunamente, con talento y creatividad, a los requerimientos en materia de formación, generación, aplicación, difusión y gestión del conocimiento y de la cultura, que hoy genera un contexto complejo y cambiante de la educación superior, y de las necesidades sociales y económicas del país.

Por mi parte, continuaré entregando mi mayor esfuerzo en la consolidación de un proyecto educativo de gran calidad y pertinencia social, en lograr que la Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales sea una institución donde se cultivan y practican los valores humanos, sociales y culturales y ser una institución preocupada de las necesidades de su entorno, de ofrecer servicios educativos de calidad, capaz de competir en el mercado por la sólida formación de nuestros egresados quienes son profesionales socialmente responsables, en la generación, aplicación innovación y gestión del conocimiento. De esta manera estaremos compitiendo en los ámbitos nacionales e internacionales. Teniendo como principal propósito la preservación del medio ambiente y promoción de nuestra amplia e importante riqueza cultural.

No se trata del final del camino sino precisamente de su inicio, por lo que invito a toda nuestra comunidad a comprometerse y juntar esfuerzos para alcanzar los objetivos establecidos.

“CULTIVAR LA MENTE, PARA CULTIVAR EL CAMPO”

M.C. FRANCISCO MÁRQUEZ SALCIDO

Director

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales (FCAYF) de la Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH) consciente de los retos y desafíos que se presentarán en esta nueva década, la elaboración, procesamiento, comercialización y distribución de productos agrícolas y forestales, y la administración estratégica de agronegocios, ha convocado a sus interesados: Profesores, Estudiantes, Trabajadores, Autoridades de la facultad, y a las personas relacionadas con sus actividades de docencia, investigación, extensión, y divulgación a unir sus esfuerzos para el diseño, implementación y evaluación de un plan estratégico que permita a la FCAYF crear su propio futuro para dar respuesta a los cambios continuos que se han presentado en el mundo, en los últimos años en donde han surgido nuevas formas de organización, administración y planeación de agronegocios.

En cuanto al sector primario, este enfrenta graves situaciones, una de ellas, es que la tecnología productiva de los países desarrollados es superior a la tecnología de nuestro país, debido a que existen insuficientes subsidios para capitalizar el campo y generar nuevos conocimientos, existen políticas de desarrollo inadecuadas, existe preocupación de la sociedad por la suficiencia de alimento, se tiene una limitada adopción tecnológica y no se cuenta con una organización adecuada entre los productores.

Los cambios acelerados del medio ambiente de negocios en los niveles local, nacional e internacional, los cambios de estilos de vida de la sociedad de Chihuahua y México, los cambios dramáticos de la tecnología y de la comunicación obligan a la FCAYF a realizar un proceso de planeación estratégica para incrementar la competitividad de sus carreras de licenciatura y programas de posgrado, a nivel regional, estatal, y nacional, es por esto que el papel de la Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales es responder estratégicamente a estos hechos, con base en conocer las necesidades y demandas de profesionales, investigadores, técnicos, productores, empresas, organizaciones e instituciones.

Para ello se ha realizado un proceso de planeación estratégica en el que los esfuerzos internos se integren a responder las necesidades externas, de tal forma que parte del proceso será generar objetivos y estrategias de acuerdo al ambiente externo nacional e internacional.

Sabemos lo difícil que es adoptar un proceso de planeación estratégica para cualquier organización, porque esto implica cambios necesarios y profundos en valores y actitudes en las personas que lo adoptarán. Sin embargo, es necesario tomar el reto y vencer a este enemigo. Si no es así, se podrá formular el mejor plan estratégico, pero

este será un fracaso en su implementación si no existe una real disposición de las gentes hacia el cambio, y un compromiso de ellos con el plan estratégico.

Es necesario hacer énfasis que la FCAyF está formada por un grupo de individuos que interactúan cotidianamente, que tienen diferentes personalidades y perspectivas hacia el futuro, origen, cultura organizacional, especialidades profesionales, y que tienen semejanzas y diferencias. Sin embargo, existen rasgos distintivos que los caracterizan como grupo, es por esto, que las autoridades y administradores en los diferentes niveles tienen el reto de identificar y reforzar estas semejanzas y concentrar sus esfuerzos sobre ellas.

SUPUESTOS Y ESPECTATIVAS

“Construir una imagen es costosa a largo plazo, y es tarea propia de sabios, creyentes, trabajadores, creativos, emprendedores e innovadores; por el contrario, destruir una imagen es fácil, a corto plazo y es tarea propia de deshonestos, resignados, sinvergüenzas y de los que viven de los demás”.

Condensado de la novela: Tierra de Sabios, de creyentes,
de trabajadores,y de los que viven de los demás.

El supuesto principal en que se basa el proceso de planeación estratégica de la FCAyF, es la actitud positiva para el cambio que tiene la mayoría de la comunidad de la FCAyF. Paralelo a ésta actitud, la FCAyF desea construir una imagen de liderazgo en el campo de las ciencias agrícolas y forestales a nivel regional, estatal, nacional e internacional.

La Facultad tiene la expectativa de que para 2016 se alcance una relación alumno/profesor más competitivo en relación con las otras unidades académicas de la UACH y otras universidades a nivel nacional.

Se promocionará las carreras en los mercados local, regional, nacional y en Latinoamérica para captar el número de alumnos que se tenga como meta y alcanzar el objetivo de internacionalizar a la FCAyF.

ANTECEDENTES

La Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales de la Universidad Autónoma de Chihuahua inició sus actividades en el año de 1967 como Escuela de Agronomía en el campus Universitario de la ciudad de Chihuahua. En sus 43 años de actividades, la FCAyF ha estado formando profesionales comprometidos con la producción, administración e investigación agroforestal del estado de Chihuahua y México.

En el año escolar 1967-1968, el número de alumnos era de 545 (FCAyF, 1993). En el año 1981, el gran apoyo al campo por parte del gobierno federal, se tradujo en una gran demanda de la carrera de Ingeniero Agrónomo lo que hizo que el número de alumnos de la FCAyF alcanzara su máximo pico con 938 estudiantes.

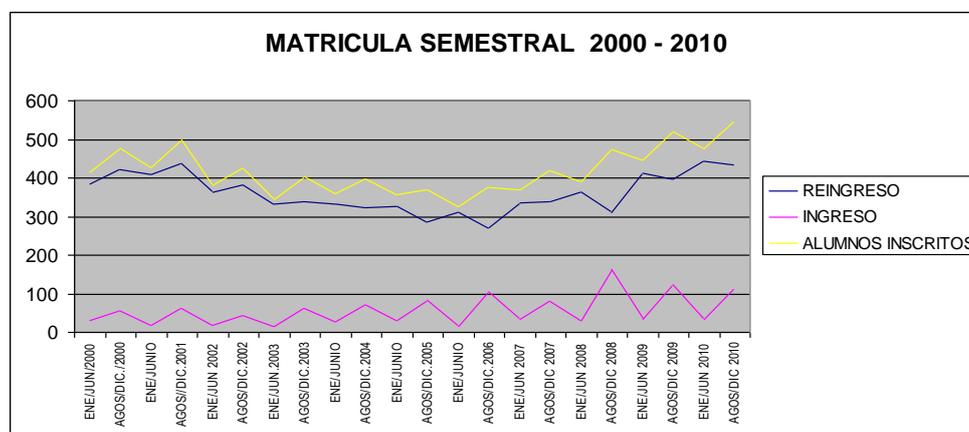
A partir de Enero de 1977, la FCAyF se trasladó a Ciudad Delicias, Chihuahua., cita en el km. 2.5 de la carretera Delicias-Rosales. La FCAyF se ubica en la región Centro-Sur del estado de Chihuahua, en donde las principales actividades económicas son la agricultura y la producción de leche.

En 1990, la matrícula alcanzó su nivel más bajo con 139 estudiantes. Lo anterior coincidió con el cambio de política agrícola del gobierno federal que dejó de ser el mayor contratista de Ingenieros Agrónomos en nuestro país, y que la FCAyF no estaba formando los agrónomos que el nuevo ambiente de privatización del campo Mexicano demandaba. En otras palabras, los egresados no estaban preparados para ser emprendedores y autoemplearse.

En 1996 la matrícula disminuye, observándose una ligera mejoría en 1997. Esto obedeció a que la FCAyF ofreció la carrera de Licenciado en administración de Agronegocios.

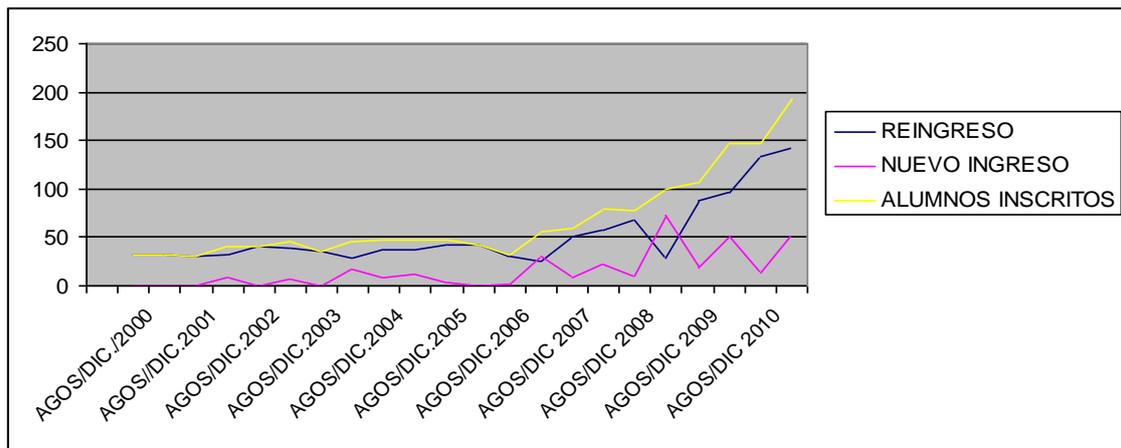
La Figura 1 nos muestra la tendencia histórica de la matrícula de la FCAyF durante el período 2000-2010. En el periodo Enero-Junio del 2000 se registró una matrícula de 416 estudiantes, teniendo un comportamiento irregular tendiendo a la baja hasta el periodo del 2006, en el cual disminuyó hasta 325 estudiantes, esto ocasiono que se diseñaran estrategias que contribuyeron en la intensificación del proceso de difusión de las carreras, además se diseñaron estrategias para estudiantes foráneos ofreciendo diversas oportunidades como: becas alimenticias, hospedaje, entre otras. Dichas estrategias mostraron excelentes resultados de tal manera que para Agosto - Diciembre 2010 se registro una matrícula de 548 estudiantes.

Figura 1. Tendencia histórica de la matrícula de licenciatura de la FCA y F, semestres Agosto – Diciembre y Enero Junio del 2000 al 2010.



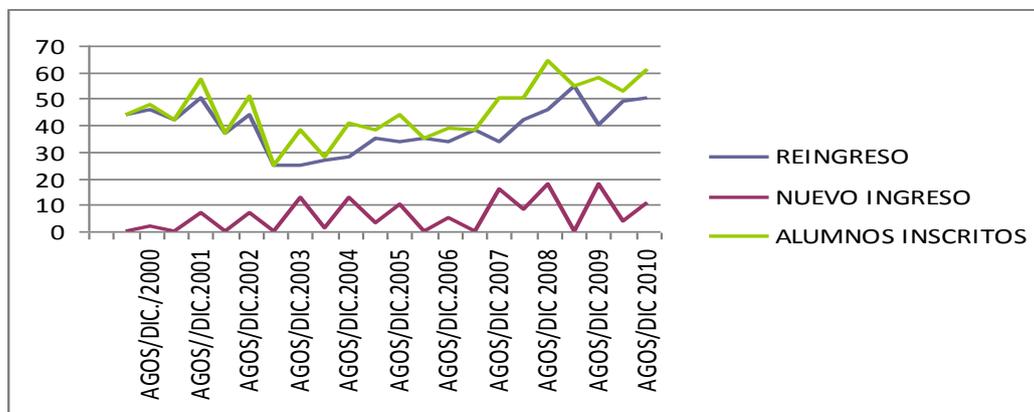
La figura 2 nos muestra la matrícula de la carrera de Ingeniero Agrónomo Fitotecnista durante el periodo 2000 al 2010, en la cual podemos observar que se tuvo una matrícula baja hasta el 2006, incrementándose paulatinamente a partir del 2007 conforme a las respuestas de las estrategias implementadas para la difusión de las carreras de nuestra Facultad, teniendo en el 2010 una matrícula registrada de nuevo ingreso de 67 estudiantes, siendo un total de 195 estudiantes en dicha carrera, matrícula que no se había tenido en mas de 10 años.

Figura 2. Tendencia histórica de la matrícula de licenciatura de la FCA y F, Ingeniero Agrónomo Fitotecnista del 2000 al 2010.



La figura 3 nos muestra la matrícula de la carrera de Ingeniero Forestal durante el periodo 2000 -2010 en la que se puede observar que en el periodo 2000 -2003 se tuvo una matrícula descendente con comportamientos irregulares. Iniciando un leve ascenso en el 2004 y continuando hasta el año 2010 en el cual se inscribieron 16 alumnos contando con un total de 61 alumnos inscritos en dicha carrera.

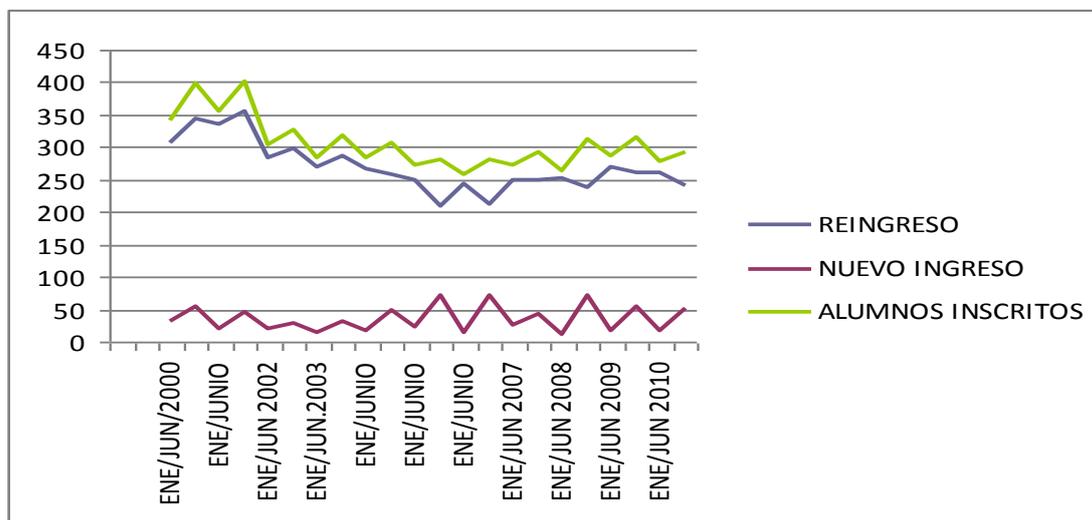
Figura 3. Tendencia histórica de la matrícula de Ingeniero Forestal de la FCAYF, del 2000 al 2010.



La figura 4 proporciona información de la matrícula registrada en la carrera de licenciado en administración de Agronegocios durante el periodo 2000 -2010.

Podemos observar que se ha tenido un comportamiento irregular, pero con ingresos constantes en la admisión de nuevos alumnos. Al 2010 ingresaron 67 alumnos de nuevo ingreso teniendo 292 alumnos inscritos en dicha carrera al finalizar el año.

Figura 4. Tendencia histórica de la matrícula de Licenciado en Administración de Agronegocios de la FCAy F, del 2000 al 2010.



Desde 1980, la FCAyF ofrece el programa de Maestría en Ciencias en Agronegocios, y en 1982 empezó a ofrecer la Maestría en ciencias en Producción Agrícola en Áreas de Temporal Deficiente, que actualmente se le conoce como Maestría en Ciencias en Horticultura. La tendencia de la matrícula de posgrado nos muestra que en el año escolar 1982-1983 alcanzó el pico de la matrícula total, la Maestría en Ciencias en Agronegocios ha tenido mayor demanda que Producción/Horticultura. La matrícula del posgrado disminuyó en forma dramática en el año 1995-1996 y repuntó en el año 1996-1997, la estrategia que se usó fue el de expandir mercado a Parral, Chih.

En el período Septiembre – Diciembre del año 2002, la FCAyF inicia el programa de Maestría en Ciencias en Desarrollo Forestal Sustentable, esto obedece a que en México, el sector forestal está llamado a jugar un papel importante en el desarrollo sustentable futuro, por lo tanto la FCAyF busca formar Maestros en Ciencias con un alto nivel de especialización científica y Tecnológica para el diseño, implementación y evaluación de programas para un desarrollo forestal sustentable.

En el 2002 se inicio la maestría profesional de agronegocios con recursos para Becas proporcionadas por el PIFOP, siendo hasta el año 2005 en el que se participó en la convocatoria de CONACYT para ingresar al padrón nacional de posgrado de excelencia con becas CONACYT obteniendo en el año 2010 la re-acreditación para la obtención de becas hasta el 2015. Actualmente se encuentran inscritos 109 alumnos en la maestría profesional en agronegocios, 12 estudiantes en la Maestría en Ciencias en Desarrollo

Forestal Sustentable, 8 en la Maestría en Ciencias en Horticultura y 2 en Maestría en Ciencias en Agronegocios.

EL PROCESO DE PLANEACION ESTRATEGICA

La planeación estratégica se puede definir como el arte y la ciencia de formular, implementar y evaluar decisiones que permitan a la institución alcanzar sus objetivos lo que a su vez se traduce en alcanzar su misión. La planeación estratégica centra sus esfuerzos en una administración integral de los recursos físicos, humanos y financieros y utiliza en forma integrada y coordinada la mercadotecnia, contabilidad y finanzas, operación de procesos, investigación y desarrollo, y el establecimiento de un sistema de información estratégica, que son los aspectos básicos para el éxito de una organización o institución.

La planeación estratégica es una actividad cotidiana en el ambiente de las organizaciones, ya sean privadas, gubernamentales y no gubernamentales, educativas u otras. Porque en su constante esfuerzo por sobrevivir o crecer, las organizaciones centran sus esfuerzos en planear su futuro buscando anticiparse a los cambios del medio ambiente, redefiniendo su misión y objetivos, estableciendo estrategias y acciones concretas, responsabilidades y seguir retroalimentándose para seguir adelante.

El plan estratégico es un mapa-guía que conduce a la organización hasta el lugar donde ésta desea llegar (misión y objetivos). Se traza una ruta principal y rutas alternas para alcanzar los objetivos (estrategias y tácticas). De tal manera, que si a la mitad de la ruta principal se encuentran obstáculos que impidan continuar, la planeación estratégica automáticamente pone en marcha las estrategias alternas (planes de contingencia) para que se alcance el lugar donde originalmente se propuso llegar (misión y objetivos).

Es necesario que todos los interesados de la FCAyF conozcan su misión para que se motiven, comprometan y se involucren en su proceso de implementación. La misión después de ser declarada, deberá de ser colocada en los lugares visibles y de reunión de la FCAyF con el objeto de que los profesores, trabajadores y estudiantes la conozcan, y se inicie un proceso de identificación.

El director de la FCAyF se tendrá que comprometer e involucrar en el proceso del plan estratégico, con el propósito de que también los demás interesados se comprometan e involucren. Sin embargo, para que el director sea el agente de cambio se tendrá que integrar a un programa de capacitación y desarrollo personal, al igual que los demás interesados. Se tiene que hacer efectivo el liderazgo. Se tiene que tener contacto personal con todos los interesados del plan estratégico, principalmente con los profesores, estudiantes y trabajadores, para motivarlos, invitarlos, y convencerlos a participar en el proceso de planeación y explicar de que el plan no es de la dirección,

sino de todos, y que por más humilde que sea su contribución, esta será muy valiosa para que se alcancen los objetivos.

El proceso de planeación estratégica consta de tres etapas que serán explicadas a detalle más adelante: la estrategia de formulación que incluye desarrollar el análisis situacional para identificar oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades, declarar la misión y la visión, establecer los objetivos a largo plazo, y seleccionar las estrategias requeridas para alcanzar los objetivos.

La estrategia de implementación incluye el establecimiento de las metas anuales, políticas, motivación a los trabajadores y profesores y la asignación de recursos, de tal manera que el plan formulado y autorizado se socialice presentándolo a toda la comunidad universitaria que incluye estudiantes, profesores y personal administrativo para que las estrategias con previo conocimiento, puedan ser operadas y se tenga el sentido de pertenencia. Además, esta etapa hace hincapié en la creación de una cultura de apoyo para crear una estructura organizacional efectiva de la FCAyF, elaborar presupuestos, desarrollar un programa de capacitación y motivación del personal de la FCAyF, y desarrollar y utilizar un sistema de información estratégica.

La estrategia de evaluación es la fase en donde se evaluará el desempeño de la FCAyF en base a los resultados de las actividades de formulación e implementación. Se establecerá un sistema de control en donde se definirán los instrumentos y las unidades de medición que deberán ser simples y fáciles de usar y medir. En esta fase, se evaluarán comparativamente los resultados planeados versus los resultados obtenidos. Lo anterior, permitirá saber el desempeño individual y organizacional de la FCAyF y que servirán de base para la toma de acciones correctivas, para el logro de los objetivos planteados.

La participación consciente, motivada, comprometida y activa de los interesados de la FCAyF en el proceso de planeación estratégica, permitirá que se desarrollen los cambios en las carreras y programas de maestría, investigación, divulgación, y extensión para lograr captar las oportunidades y evitar las amenazas del medio externo, y así alcanzar la misión, visión y los objetivos establecidos. En caso de que la FCAyF no se anticipe y realice los cambios que demanda el medio ambiente externo, la FCAyF seguirá, como el dicho popular dice, bailando al son que le toquen para sobrevivir, y lo más probable es que tendrá que encarar su propia extinción.

CAPÍTULO I.

MARCO CONTEXTUAL

A. Entorno internacional, nacional y estatal

Entorno internacional

El ámbito agroalimentario comprende hechos, procesos e interrelaciones de gran diversidad que pueden ser abordados desde muchas perspectivas, tomando en cuenta una visión de conjunto o sistémica. En este sentido, se pueden resaltar los siguientes enfoques para el estudio de la problemática agroalimentaria:

a) El agribusiness (agronegocios)

Las primeras proposiciones para el estudio integrado de la producción, la transformación industrial y el comercio agroalimentario fueron introducidas por Davis y Goldberg en 1957 en la Universidad de Harvard, Estados Unidos. De acuerdo con estos autores, dichas actividades no podían ser examinadas de manera parcial y aislada, sino que debían ser concebidas como un sistema caracterizado por las interrelaciones existentes entre la oferta agrícola, el acopio, el almacenamiento, el procesamiento, la distribución y el consumo, resaltando los procesos de integración vertical y horizontal entre la agricultura y la industria transformadora de las materias primas agrícolas.

b) El concepto de sistema agroalimentario y sistema agroindustrial

A finales de la década de 1960, algunos investigadores del Instituto Agronómico Mediterráneo de Montpellier (Francia), liderizados por Louis Malassis, desarrollaron el marco teórico-metodológico de la economía agroalimentaria, mediante una serie de trabajos teóricos y empíricos. Como resultado de ello, se definió el sistema agroalimentario como un conjunto de actividades económicas interrelacionadas y sus actores, quienes participan en la producción, transformación y distribución de alimentos con la finalidad de satisfacer las necesidades de energía y nutrientes de la población, tomando en cuenta la calidad e inocuidad de los mismos para cumplir satisfactoriamente con la función social alimentación-nutrición.

En este orden de ideas, Abreu, Gutiérrez, Fontana, et al. (1993), señalan que los componentes del sistema agroalimentario son los siguientes:

- **Primario:** Comprende la producción de renglones alimentarios en las ramas animal, vegetal y pesquera del sector agrícola, destinados al consumo humano o como materias primas para su posterior transformación en productos finales.
- **Industrial:** abarca los procesos industriales a que son sometidas las materias primas de origen agropecuario; se refiere a las actividades productivas relacionadas directamente con la producción de alimentos y otras ramas de transformación relacionadas con ésta y la comercialización (insumos, maquinarias y equipos, empaques, etc.).
- **Externo:** incluye las exportaciones e importaciones de alimentos así como de los factores productivos (insumos, maquinarias y equipos, tecnología, recursos humanos, etc.) requeridos por la agricultura, la industria y la comercialización.
- **Transporte, almacenamiento y otras funciones de la comercialización:** Conecta a los otros componentes dos a dos.
- **Consumo:** está relacionado con la demanda final de bienes alimentarios, considerando las características demográficas y socioeconómicas de la población, la desagregación geográfica y, los patrones y niveles de consumo. Cabe destacar que el sistema agroalimentario está influenciado por el entorno tanto nacional como internacional.

Por otro lado, Machado (2002: 217) define el sistema agroindustrial como: ... “el conjunto de relaciones y procesos en que se involucran los productores agropecuarios y sus agentes económicos y sociales en el recorrido de sus productos desde la producción primaria hasta el consumidor final, incluyendo las relaciones de la agricultura con los proveedores de insumos, maquinaria, semillas, tecnología, servicios e información.”

El término sistema agroalimentario se diferencia del sistema agroindustrial, dado que el primero se refiere a los productos agropecuarios (que se derivan de los componentes: primario, externo e industrial) que se destinan al consumo humano, incluyendo aquellos que llegan indirectamente a éste como los piensos y granos para la alimentación animal que luego se transforman en alimentos. En cambio, el sistema agroindustrial comprende

toda la producción generada por el sector primario, externo e industrial, que produce y transforma materias primas agrícolas sean alimentos o no, por lo tanto se pueden incluir los productos forestales, las fibras para la elaboración de textiles, cueros, entre otros.

En el contexto de los procesos de globalización y apertura económica, se destaca la importancia que tiene el enfoque sistémico de la agricultura que muestra una realidad mucho más interdependiente y dinámica, dado que la visión sectorial resulta insuficiente para comprender el funcionamiento e interrelaciones existentes tanto en el sistema agroalimentario como agroindustrial.

Tomando en cuenta la visión global que ofrecen los enfoques mencionados anteriormente, se enfatiza el concepto de sistema agroalimentario entendido como un subconjunto del sistema agroindustrial, poniendo el acento en la incidencia del actual proceso de globalización en los componentes industrial y del consumo, considerando las interrelaciones existentes.

Transformaciones Estructurales y Efectos sobre los Sistemas Agroalimentarios, en el Contexto de la Economía Global

Antes de analizar el proceso de reestructuración de las relaciones e interrelaciones en la economía mundial -en el contexto de la globalización- y sus implicaciones más resaltantes en los sistemas alimentarios, es imprescindible recordar que los componentes de éstos son: Primario (PRI), Industrial (IND), Externo (EXT), Transporte, Almacenamiento y otras Funciones de la Comercialización (TAC) y Consumo (CON).

Tomando en cuenta lo mencionado anteriormente, se debe analizar cómo influye el proceso de globalización en los sistemas alimentarios mundiales; qué implicaciones involucra dicho proceso en las economías de América Latina haciendo énfasis en los distintos componentes que conforman el sistema alimentario y cuáles son los retos que deben enfrentar los agentes que participan en los sistemas alimentarios y en el diseño de políticas agroalimentarias.

Globalización, Mercados y Empresas Transnacionales

En las últimas décadas del siglo XX, las relaciones políticas internacionales presentan cambios significativos, en el marco del fin de la guerra fría. Con la caída del muro de Berlín en 1989, las transformaciones más importantes en

cuanto a la dimensión política se centran en los siguientes aspectos: la acentuación de la primacía estadounidense, los esfuerzos de crear un bloque europeo capaz de tener un papel protagónico en el ámbito económico-político mundial, el surgimiento de China y de India y, la transición de los países socialistas (CEPAL, 2002).

La globalización constituye un proceso histórico aún no concluido que depende de muchos factores, principalmente de las actuaciones de los agentes económicos, políticos y sociales involucrados. Dichos cambios tienen incidencia en los sistemas de producción así como en la organización empresarial y decisiones de los productores, agroindustriales, comercializadores y de los consumidores, es decir, se producen efectos importantes a lo largo de un circuito agroalimentario determinado y, a su vez, en el sistema alimentario de un país o región.

El desarrollo de los sistemas de producción integrados, que permiten la segmentación de la producción en distintas etapas – en función del aprovechamiento de ventajas comparativas y competitivas- ha conducido a cambios en la estructura de la producción y el comercio, donde las empresas transnacionales juegan un papel protagónico.

Estas empresas poseen una amplia capacidad de establecer sus propias reglas, derivadas de su control y dominio sobre las tecnologías. Esto se explica por la importante capacidad de investigación en sus empresas, una eficiente capacidad organizativa y gerencial y, a su vez, una estrategia global. El papel ejercido por las empresas transnacionales se ha acentuado en los últimos años, con un mayor número de sectores productivos controlados. Así mismo, ejercen el monopolio sobre productos básicos, semillas, agroquímicos, ingeniería genética y patentes.

En cuanto al comercio agroalimentario mundial, existe una alta concentración: aproximadamente cuatro transnacionales controlan el 80% del mercado. El actual proceso de globalización implica la generación de una mayor competitividad (referida en este caso, a las empresas y bienes agroalimentarios) y una mejor asignación de los recursos económicos disponibles. También cambian las relaciones sociales, las condiciones de trabajo y de vida de los ciudadanos, los sistemas de participación, los valores, el concepto de ruralidad y las relaciones urbano-rurales.

Las reglas de juego en la economía global así como la institucionalidad se modifican; se adoptan un conjunto de reglas de carácter supranacional en el manejo de las relaciones y flujos económicos entre los agentes que

participan en la producción y el mercado. Esto repercute en el ámbito local y viceversa.

El entorno económico internacional es el que define la orientación de los procesos de crecimiento y desarrollo, es decir, se produce un debilitamiento del Estado-nación en ese sentido.

Moneta (1997), citado por Machado (2002), plantea que la regionalización de las políticas de desarrollo configura un espacio para establecer vínculos directos entre agentes económicos de distintas regiones del mundo, permitiendo articulaciones positivas que pueden generar conjuntos de empresas pequeñas y medianas dando lugar a la constitución de redes para favorecer los procesos de especialización y generación de competitividad.

El progresivo debilitamiento de la capacidad del Estado-nación para planificar y diseñar políticas independientes y autónomas, así como el surgimiento de problemas de carácter global, propicia la necesidad de que los países se agrupen para cooperar y coordinar acciones en un mundo cada vez más interdependiente.

La globalización de los mercados plantea a los países en desarrollo ciertas oportunidades de inserción en la economía mundial. El crecimiento sostenido del comercio internacional, la dimensión supranacional que están adquiriendo los procesos bilaterales y multilaterales de integración así como el fortalecimiento de los mecanismos de solución de controversias en el marco de la Organización Mundial de Comercio (OMC) está llevando a reconocer la complejidad e importancia de los sistemas alimentarios en América Latina.

Cabe destacar que regionalización y globalización constituyen dos procesos no excluyentes entre sí, que están progresando en forma complementaria (Segrelles, 2001). La nueva división del trabajo consiste en redes integradas de producción global organizadas y controladas por las corporaciones transnacionales; esto implica una nueva organización espacial y articulación de la producción a los mercados.

Esta nueva organización del espacio económico está estrechamente vinculada con los siguientes aspectos (Machado, 2002):

- Las empresas se mueven de un país a otro en la búsqueda de menores costos de los factores para luego importar los bienes reemplazando la producción local en el país originario.

- Se modifican las ventajas comparativas y se produce una reorientación geográfica de la producción.

Anteriormente se pensaba que el desempeño comercial de las naciones estaba determinado por su dotación de recursos (mano de obra, recursos naturales y capital), mientras que actualmente el concepto de competitividad se sustenta en la capacidad de las empresas para innovar y mejorar sus productos continuamente.

Sustentar la competitividad del país y de las empresas a partir de ventajas basadas en factores tales como, los recursos naturales, los sueldos bajos o la ubicación geográfica, se traduce en el largo plazo en empobrecimiento, dado que éstas son fáciles de imitar y por lo tanto, imposibles de sostener especialmente con los grandes avances tecnológicos en la economía mundial (Fairbanks; Lindsay, 1999).

Por otro lado, actualmente se destaca el sistema de gestión y producción flexible, conjuntamente con los avances en electrónica y comunicaciones.

A partir de estos cambios se evidencia una estrecha relación entre el surgimiento de sistemas integrados de producción, el incremento de los flujos de comercio y de inversión, en un entorno de liberalización de la economía, particularmente en los países en desarrollo, que han sido características esenciales desde la última década del siglo XX.

El crecimiento del comercio ha superado al producto en forma sostenida. De acuerdo con la CEPAL-NACIONES UNIDAS (1996), entre 1950-1973 el comercio mundial creció a una tasa superior al 8% anual mientras que el producto se incrementó al 5%. En el período comprendido entre 1973-1995 fue del 4,2% y 2,7% respectivamente. Entre 1980-1994, el crecimiento del comercio fue mucho mayor.

La participación de América Latina en las exportaciones mundiales disminuyó notablemente entre 1950 y 1973, tendió a estabilizarse en el período 1973-1990 y, a partir de esta última década comenzó a crecer, correspondiendo la mayor parte de este aumento al dinamismo de las exportaciones mexicanas en el marco del Tratado de Libre Comercio de América del Norte. No obstante, ya desde mediados de la década de 1970, el dinamismo de las exportaciones comenzó a superar al del producto en el conjunto de la región (CEPAL, 2002).

Sin embargo, es de hacer notar que las exportaciones de la mayoría de los países subdesarrollados corresponden a productos agrícolas y minerales. Estos países se han visto afectados por el creciente dinamismo del intercambio mundial de manufacturas, especialmente las basadas en la aplicación de tecnología avanzada, reduciendo así la participación de los bienes agropecuarios y las materias primas no alimentarias.

Así mismo, existen algunos indicios entre el crecimiento del comercio internacional de las últimas décadas, la expansión de las empresas transnacionales y el surgimiento de los sistemas internacionales de producción integrada. Se destacan cuatro factores determinantes del crecimiento reciente del comercio internacional: la reducción de los costos de transporte y de las barreras al comercio, la expansión de marcas diferentes de los mismos productos entre países con niveles de ingresos similares y la generación de flujos de productos intermedios y de servicios como parte de una profundización de la división internacional del trabajo. (Feenstra, 1998; Baldwin y Martín, 1999; Feenstra y Hanson, 2001; citados por CEPAL, 2002).

Cambios en los sistemas de distribución de alimentos

En el contexto de la globalización económica, los países de América Latina están adoptando un patrón más universal en términos de los sistemas de distribución de alimentos, caracterizado fundamentalmente por los siguientes aspectos (Machado, 2002):

- Presencia en la región de las principales firmas distribuidoras minoristas que dominan el negocio en los grandes mercados de los países industrializados; se establecen alianzas de los principales distribuidores nacionales con firmas extranjeras. El aparato comercial tanto mayorista como minorista de alimentos se está transnacionalizando de manera acelerada.
- Conjuntamente con esta distribución moderna, se desarrolla un mercado formal e informal minorista tanto en plazas de mercado como en las calles así como en pequeños establecimientos.
- Existe una tendencia a la disminución de los márgenes de comercialización en todo el sistema agroindustrial. Esto es debido a una mayor competencia y al aumento de la eficiencia y la competitividad, buscando aumentos de ganancia mediante la reducción de los costos operativos.

- Redefinición de las estrategias comerciales de las grandes cadenas por el aumento de la competencia, con orientación hacia los productos frescos, el desarrollo de nuevos nichos de mercado tales como productos orgánicos, congelados, etc.; también productos varios de elaboración propia de las cadenas de distribución con sus propias marcas, entre otros.
- Otra característica que cobra mucha importancia es la denominada agricultura de contrato entre productores agrícolas y comerciantes, a fin de garantizar calidad, tiempos de entrega, productos especiales, flujos de productos y condiciones de compra.
- Compras electrónicas a través de Internet, lo que representa un ahorro de tiempo y transporte. Sin embargo, esta opción de compra aún no ha logrado sustituir la satisfacción de los consumidores de asistir personalmente a los supermercados y otros establecimientos a elegir los productos, especialmente aquellos que son de consumo fresco, como por ejemplo, frutas, hortalizas, raíces y tubérculos, entre otros.
- Tendencia a la conformación de nuevas organizaciones de consumidores, a cargo de profesionales especializados para defender a los consumidores y suministrar una información calificada sobre los productos y sus características. Así mismo, se evidencia una creciente intervención de instituciones tanto públicas como privadas sobre la calidad, manipulación y sanidad de los alimentos.

Cambios en los patrones de consumo

Con la evolución del proceso de globalización, a partir de la década de 1970, se evidencia un agotamiento del modelo fordista de acumulación en la economía mundial (caracterizado entre otros aspectos por la masificación del consumo). En consecuencia, se ha producido una tendencia hacia el incremento de las expectativas de consumo, aún cuando esto forma parte de un proceso muy diferenciado por países, regiones y sectores de la población (Machado, 2002).

Así mismo, la gran cantidad de información acerca de nutrición, la diversidad de tipos de comida ofrecidas por el mercado y los patrones de alimentación del individuo propician que para la población perteneciente a los estratos socioeconómicos medios y altos en el medio urbano, el comer sea una decisión cada vez más personal, sin dejar de lado la cultura alimentaria y los hábitos alimentarios.

El consumidor constituye una unidad económica cuyo objetivo es la maximización de su utilidad, pero al mismo tiempo, la elección de los alimentos y las preferencias están en función de la capacidad de compra, la cultura alimentaria y los hábitos de los consumidores.

La cultura alimentaria de las sociedades no tiene un comportamiento estático; su dinámica va a depender de factores socioeconómicos, entre ellos, el nivel de ingreso y el poder adquisitivo tanto individual como colectivo, los estilos de vida, la oferta de bienes agroalimentarios y las necesidades del medio rural y urbano, fundamentalmente.

En el campo de la sociología y la historia de la alimentación, se ha destacado la importancia de la cultura alimentaria en la configuración del modelo alimentario dominante al nivel de grupos y de sociedades. La cultura alimentaria puede entenderse como el resultado del comportamiento de los grupos sociales vinculado principalmente a factores económicos, sociales, históricos y culturales. De modo que el acto de comer se lleva a cabo para satisfacer una necesidad biológica tomando en cuenta formas y códigos cambiantes, las costumbres, las innovaciones en la transformación de alimentos y el poder de compra alimentario; también se eligen alimentos por su facilidad de preparación o por su grado de elaboración, entre otros aspectos.

Las prácticas alimentarias guardan estrecha relación con los hábitos de alimentación, éstos últimos se estructuran y pueden cambiar por diversos factores, tales como: el tipo de sociedad (urbana, rural, industrializada, etc), la importancia relativa del consumo de alimentos fuera del hogar, entre otros. Por consiguiente, la manera de comer, las prácticas y los hábitos alimentarios se articulan en torno a la cultura alimentaria (Molina, 1995).

En el actual proceso de globalización, con la apertura comercial y el incremento de los flujos de comercio en la economía mundial, el consumidor dispone de mayores alternativas de elección según su ingreso, gustos, nivel educativo, ubicación geográfica y variables demográficas. Así mismo, se trata de un consumidor más informado que puede elegir entre las distintas alternativas posibles, con preferencia en alimentos sanos o que denoten características naturales, privilegiando aquellas opciones que representen menores riesgos para la salud.

A medida que se producen cambios significativos en el proceso de urbanización, la creciente incorporación de la mujer en el mercado laboral, la distribución del ingreso, los cambios en los estilos de vida, el menor

tiempo disponible para la preparación de los alimentos en el hogar, el incremento de la población soltera de ambos sexos, la dinámica del consumo de alimentos fuera del hogar, entre otros factores, se van generando una serie de transformaciones en la gestión agroindustrial en función de lograr una mayor eficiencia a través de la innovación en el manejo de los productos y la tecnología, lo que se traduce en mayores costos que conducen a la segmentación de los mercados o diferenciación de los productos, resaltando la calidad de los mismos. Sin embargo, los consumidores pertenecientes a los estratos socioeconómicos de bajos ingresos, generalmente quedan excluidos debido a su escaso poder de compra.

Paralelamente, se evidencia una creciente intervención de instituciones de control sobre la calidad de alimentos en términos de su inocuidad (SENASICA) derivado de una mayor normativa sobre la manipulación y sanidad de los alimentos, lo que ha implicado una evolución del concepto de seguridad alimentaria.

En este orden de ideas, Torres y Gasca (1997), citados por Machado (2002), plantean las siguientes tendencias del consumo alimentario en los países industrializados:

- Predominio de ciertos valores alimenticios en función de la rapidez de preparación y cocción, practicidad, accesibilidad, información y diferenciación del producto.
- Aumento en el consumo de frutas tropicales y hortalizas frescas en cualquier estación del año.
- Sustitución de productos frescos por aquellos preparados.
- Reducción del consumo de carne de bovino y sustitución de ésta por carnes blancas (principalmente pollo y pescado).
- Disminución del consumo de azúcar.
- Incremento del consumo de derivados lácteos y sustitución de la mantequilla por margarina.
- Disminución de la demanda de leche fluida (exceptuando la descremada o de bajo contenido graso).

También estos autores destacan que la sustitución del sistema de producción masiva se traduce en un sistema con un creciente valor agregado en la producción y servicios, con base en productos diferenciados.

En este sentido, es relevante mencionar que durante los últimos años se ha introducido en el mercado el concepto de “alimentos nutracéuticos o funcionales”, que son aquellos que además de alimentar pueden ayudar a prevenir enfermedades y se asocian con beneficios específicos para la salud, marcando así una nueva tendencia en la industria de alimentos.

En consecuencia, se puede decir que la globalización constituye un proceso histórico en marcha que depende de muchos factores, resaltando además que los sistemas alimentarios no están al margen de este contexto y sus efectos.

Los cambios que se producen como resultado de la globalización tienen incidencia en los sistemas de producción, en la organización empresarial y las decisiones de productores agrícolas, agroindustriales, comercializadores y consumidores (en otras palabras, en los agentes o actores de los distintos componentes que conforman un sistema alimentario determinado).

Así mismo, el actual proceso de globalización exige una mayor competitividad de los bienes agroalimentarios y de las empresas, así como una mejor asignación de los recursos económicos disponibles. Por su parte, también cambian las relaciones sociales y las condiciones de trabajo, las relaciones rurales urbanas, el concepto de ruralidad, entre otros aspectos relevantes.

La nueva división del trabajo – en el contexto de la globalización- consiste en redes integradas de producción global organizadas y controladas por las corporaciones transnacionales, lo que ha conducido a una nueva organización espacial y articulación de la producción a los mercados.

Todo esto plantea grandes retos a los agentes o actores involucrados en los distintos circuitos agroalimentarios, particularmente en los sistemas alimentarios de los países no desarrollados. La globalización de los mercados plantea a estos países ciertas oportunidades de inserción en la economía mundial. Sin embargo, la transición hacia una economía global está sólo en sus inicios y enfrenta una apertura incompleta de las economías desarrolladas, derivada de prácticas proteccionistas que aún siguen vigentes.

La producción agropecuaria posee una gran importancia social, porque de ella dependen de manera directa campesinos, empresarios, indígenas y obreros agrícolas. Pero el campo también resulta clave porque constituye parte vital del mercado interno de cualquier nación, al adquirir bienes que se generan en las zonas urbanas, bien sean éstos de consumo o de capital, y suministrar alimentos y materias primas a las ciudades, así como intercambiar productos entre las zonas rurales. A su vez, el agro contribuye además con el desarrollo de los países al generar divisas que suman en sus balanzas comerciales y de pagos.

Pero con todo y lo decisivos que son los aspectos anteriores, el papel fundamental del agro reside en que de él depende la seguridad alimentaria, un concepto cada vez más empleado pero sobre el cual existen enormes diferencias en torno a su significado. ¿Qué debe entenderse por seguridad alimentaria? ¿debe pensarse como que los productores nacionales — campesinos y empresarios— tengan la capacidad para alimentar a todo el país?

Antes de absolver las preguntas anteriores debe hacerse una precisión que no por obvia sobra, dadas las grandes confusiones que se observan frente al tema. Por mucho que haya evolucionado la humanidad, los seres humanos seguimos siendo seres que debemos alimentarnos, de donde se deduce que la principal preocupación de una nación, y del Estado que la organiza y representa, consiste en que, pase lo que pase, la comida llegue a su mesa. Quedarse sin energía eléctrica, automotores y demás instrumentos significaría, sin duda, una crisis gravísima para cualquier sociedad. Pero no tener alimentos conllevaría a su desaparición. Y que los alimentos hayan estado siempre disponibles en el país, así sea en medio de inmensas limitaciones para una porción considerable de su población, no significa que esto siempre vaya a ser así, como bien lo saben en tantos países en los que, por guerras internacionales, catástrofes ambientales o conmociones internas, sus suministros alimentarios se han suspendido en grandes proporciones, incluso para quienes tenían con qué comprarlos.

El concepto de seguridad alimentaria no solo se refiere al problema de asegurar que los alimentos de una nación existan sino que tiene que ver, sobre todo, con dónde se producen y si se puede garantizar que lleguen al lugar al que deben llegar. Poco o nada sacaría un país si su comida estuviera en alguna parte del mundo, si por cualquier razón no estuviera disponible para su gente. Esta es la razón última, la que supedita a las restantes, por importantes que sean, que explica por qué los 29 países más ricos de la tierra gastan 370 mil millones de dólares al año en subsidios a su agro, cifra

que ha crecido de manera ininterrumpida desde hace décadas y que en la última subió en 50 mil millones. A esta razón se le puede agregar una cuyos motivos no son del caso desarrollar aquí, pero que también se vinculan a que sin comida no pueden sobrevivir los seres humanos: en los países capitalistas, en los que por razones de su propia estructura económica ha desaparecido o tiende a desaparecer la economía campesina, la producción empresarial no puede desarrollarse en el campo sin fuertes subsidios, pues el capital no va al campo si el Estado no le asegura unas ganancias que de ninguna manera puede garantizar, por sí solo, el mercado. Y si en el capitalismo el empresariado requiere de fuertes subsidios para vincularse al agro, para la sobrevivencia del campesinado ni se diga.

La seguridad alimentaria, entonces, debe concebirse como un problema nacional, en el sentido de que cada nación debe esforzarse por producir su dieta básica dentro del territorio sobre el cual ejerce su soberanía, el único en el que puede definir las medidas que sean del caso para mantener y desarrollar la producción agropecuaria que requiere la sobrevivencia de su pueblo. Y es fácil entender que país que pierda la capacidad para alimentar con sus propios productos a su nación, queda al borde de perder también su soberanía nacional frente a quienes le monopolicen sus alimentos.

La definición más básica y simple que puede hacerse del campo señala que ese es el territorio donde se produce la comida. De ahí que las ciudades sólo aparecieron cuando la población rural pudo generar una cantidad de producto suficiente para alimentarse a sí misma, más un excedente capaz de alimentar a los habitantes urbanos, los cuales, primero, debieron generar la capacidad de coacción para asegurarse que ese flujo se diera de manera ininterrumpida. Por ello, las categorías de Estado y ciudad aparecieron de manera simultánea en la historia de la humanidad.

Con una población creciente, una economía en expansión y un sector agrícola cada vez más orientado al mercado, México se ha convertido en el segundo socio comercial de los Estados Unidos en productos agrícolas en 2006. Fue origen del 10 por ciento de las importaciones estadounidenses de estos productos e importó de EUA 14% de sus insumos agrícolas. Para México, los Estados Unidos siguen siendo el mayor socio en este sector. Más del 80% de las exportaciones agrícolas de México van a ese país. Específicamente, las importaciones estadounidenses de estos productos mexicanos durante 2006 se valoraron en la cifra récord de 10,200 millones de dólares, mientras que las exportaciones estadounidenses a México sumaron 11,500 millones de dólares.

Desde que el TLCAN entró en vigor en 1994, el comercio agrícola bilateral ha aumentado en forma impresionante. Las exportaciones de México a EUA han crecido casi 10% cada año —el doble de lo que lo hacían antes del TLCAN— mientras que las exportaciones de EUA a México han aumentado alrededor de 8% anualmente. Esto refleja los resultados mutuamente benéficos del TLCAN para los sectores agrícolas de ambos países.

La importancia mutua de las economías agrícolas de México y los Estados Unidos ha conducido a una fuerte relación cooperativa. Durante los últimos dos años, el gobierno, el sector privado e instituciones académicas de EUA han invertido más de 20 millones de dólares en más de 120 proyectos relacionados con temas relacionados con la agricultura y la agroindustria en México.

El crecimiento del comercio agrícola bajo el TLCAN ha sido notablemente equilibrado. Las exportaciones agrícolas de EUA a México han incrementado en 7,600 millones de dólares y sus importaciones desde México han aumentado en 7,400 millones en los últimos 13 años. La eliminación de tarifas para el maíz, frijoles secos y otros productos ocurrió el 1 de enero de 2008 tras un periodo de ajuste de 14 años

México tiene una economía de libre mercado orientada a las exportaciones. Es la 2ª más grande de América Latina, y es la 3ª economía en tamaño de toda América después de la de los Estados Unidos y Brasil. Según datos del FMI, en 2006 el Producto interior bruto, medido en paridad de poder adquisitivo superior al billón de dólares, convirtió a la economía mexicana en la 13ª más grande del mundo —aunque en 2001 había sido la novena— y la número 11 por PIB (PPA).

La economía contiene una mezcla de industrias y sistemas agrícolas modernos y antiguos, ambos dominados cada vez más por el sector privado. Los gobiernos recientes han expandido la competencia en puertos marítimos, telecomunicaciones, la generación de la electricidad, la distribución del gas natural para modernizar la infraestructura. Siendo una economía orientada a las exportaciones, más del 90% del comercio mexicano se encuentra regulado en tratados de libre comercio (TLC) con más de 40 países, incluyendo a la Unión Europea,

Japón, Israel y varios países de la América Central y la América del Sur. El TLC más influyente es el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (NAFTA), firmado en 1992 por los gobiernos de Estados Unidos, Canadá y México, el cual entraría en vigor en 1994. El 2006 el comercio de México

con sus socios norteamericanos representaba cerca del 90% de sus exportaciones y el 55% de sus importaciones.

La cumbre de inversión en México (Mexico Investment Summit) [18] sucede en la Ciudad de México cubriendo las oportunidades y retos de desarrollo y inversión a través del capital privado, el capital emprendedor, la infraestructura, los bienes raíces, la agricultura, el turismo, la energía y los recursos naturales evolucionándose en la economía de México.

El Producto Interno Bruto (PIB) de México para el año 2008, ascendió a 11,524,650 millones de pesos, de los cuales el 3.39% provino del sector primario. Este porcentaje no ha tenido una variabilidad considerable; por ejemplo: para el año 2005 este porcentaje fue de 3.54%, el más alto en ésta década.

En México se calcula que existen 26 millones de pobres de los cuales la mayoría se encuentran en pobreza extrema. Para determinar el grado de pobreza el gobierno federal en conjunto con instituciones internacionales, determinaron tres grados de pobreza. La pobreza alimentaria, es aquella en la cual las personas cuentan el recurso económico necesario para satisfacer sus necesidades nutrimentales. La pobreza de capacidades es cuando las personas pueden satisfacer sus requerimientos nutrimentales, pero no les alcanza el recurso económico para desarrollar sus capacidades (educación, salud, capacitación, desarrollo personal). Por último la pobreza patrimonial es cuando las personas satisfacen las dos primeras pobrezas, pero no cuentan con el recurso económico para desarrollar actividades productivas de manera independiente, por lo que la productividad es limitada, generando un círculo vicioso.

El 20% PIB agropecuario del país está conformado por tres estados (Jalisco, Sinaloa y Chihuahua). Donde éste último contribuye con el 5.4% del PIB Agropecuario nacional. Esta generación de ingreso está compuesta por productos agrícolas como: chile, nogal, Manzana, algodón, avena, maíz, cebolla, etc. y por productos pecuarios como leche fluida, ganado bovino y ovino en pie.

En el estado de Chihuahua, los niveles de pobreza están por debajo de los promedios nacionales, en por lo menos diez puntos porcentuales, lo que indica un desarrollo humano y económico mayor, generando una calidad de vida superior. Sin embargo, la pobreza patrimonial hace a una tercera parte de la población, por lo que existen rezagos en la política pública estatal en el apoyo de empresarios, que cuentan con la capacidad de ser

productivos, pero faltando el recurso económico para realizarlo. Cabe mencionar que estos apoyos deberán ser encaminados a aquellas actividades y capital físico que genere mayor productividad y rentabilidad económica.

De acuerdo con los datos del SIAP (2010) el ingreso per cápita agropecuario para el país, en el año 2008 fue de 79,447 pesos y para el estado de Chihuahua de 84,647, es decir, un 6.3% superior a la media nacional. Lo cual concuerda con el hecho de que el estado cuenta con un mejor índice de desarrollo humano y un menor nivel de pobreza (alimentaria, capacidades y patrimonial), que la media nacional.

Chihuahua, cuenta con una extensión territorial que representa el 12.6 % de la superficie nacional, de esta superficie total, 1.3 millones de Has son de uso agrícola (479,125 Has son riego 1.94% y 800,616 Has de temporal 3.24%), representando el 5.18 % del territorio estatal. La superficie para uso pecuario se compone de 17.5 millones de Has, que representan el 71.13% del estado; en cuanto al territorio susceptible de uso Forestal se compone por 5'223,052 Has, que representan el 21.14% de la extensión total, y finalmente se registran 631,686 Has (2.56%), dedicadas a otros usos.

Aunado a lo anterior, es importante acotar que en Chihuahua existen diferencias regionales, lo que permite una diversidad productiva para diferentes tipos de cultivos. En la región semiárida se produce algodón, chile, cebolla, sandía, melón, tomate, alfalfa, nogal, pistacho y otros, entre hortalizas, frutales y forrajes. En la región árida de grandes valles predomina la actividad ganadera en explotaciones extensivas, y en la agricultura se combinan los cultivos de riego y temporal en donde la producción se orienta a los granos básicos como maíz y frijol, además de forrajes como la avena necesaria para la actividad ganadera, mientras que en la región boscosa, la vocación agrícola es marginal y solo se cultivan pequeñas áreas de maíz, frijol y papa para autoconsumo; en esta región se desarrolla principalmente la actividad forestal combinada con ganadería de especies ovinas, caprinas y ganado de rodeo.

Contexto de la agricultura

De la superficie estatal, 1 millón 279 mil ha son de uso Agrícola, representando el 5.18 %, de estas, 479 mil ha son de riego (1.94%) y 800 mil ha de temporal (3.24%); para uso pecuario se destinan 17 millones 574 mil ha que representan el 71.13%; al uso Forestal se dedican 5 millones 223 mil ha, siendo el 21.14% y el resto están dedicadas a otros usos.

Destacan como principales cultivos en temporal, por su superficie el maíz, frijol y avena, en riego, como forrajero y ligado a la producción de leche la alfalfa y el maíz amarillo, para la producción de concentrados de uso animal; industriales el algodón; hortalizas el chile y cebolla, frutales el nogal y la manzana, entre otros. Se han presentado altibajos en la producción, sin embargo, se observa un crecimiento en el volumen obtenido principalmente en hortalizas, forrajes y frutales.

Chihuahua destaca a nivel nacional como primer productor de maíz amarillo, algodón, chile jalapeño, nuez y manzana. Por lo que toca al temporal, las siembras se establecen en función de la oportunidad y cantidad, reduciéndose la superficie cultivada con maíz si el temporal no es oportuno incrementándose la siembra de frijol y como último recurso se siembra la avena la cual también está ligada a los terrenos marginales.

Se puede considerar que la agricultura en el estado está polarizada, dado que contrasta la agricultura de riego, con rentabilidades aceptables, con la agricultura de temporal, característica de zonas áridas y semi-áridas. En cuanto a la agricultura de riego, si bien es cierto que se tienen avances importantes en cuanto a la tecnificación del riego, que permite producir en forma más eficiente con un ahorro de agua importante, la problemática fundamental es que aún grandes superficies no están tecnificadas y en general los acuíferos están sobre-explotados, lo que pone en riesgo esta actividad en un futuro mediano; por otra parte, la transferencia de las tecnologías de producción existentes y las que se van obteniendo, producto de la investigación, no ha sido posible realizarla en forma masiva con éxito.

Las plantaciones de nogal y manzano, presentan importantes incrementos año con año, derivados de la buena rentabilidad que tienen, sin embargo, en el caso del nogal, el valor agregado es muy poco y en el caso del manzano, la red de frío y atmósferas controladas que permiten su conservación, no están creciendo al ritmo de las plantaciones, lo que puede ocasionar una sobreoferta estacional con el consecuente desplome del precio, a niveles no rentables.

La agricultura de temporal, presenta problemas como: condiciones agroclimatológicas adversas, como la sequía extrema; suelos delgados poco favorables para la producción de cultivos; mal manejo de suelos, originando su degradación fundamentalmente por procesos de erosión acelerada; acciones poco eficientes en Transferencia de Tecnología; se estima que de las 800 mil ha dedicadas a esta actividad, es necesario reconvertir alrededor de 300 mil ha, que de acuerdo a sus condiciones naturales no cuentan con

las requeridas para el buen desarrollo de especies vegetales de cultivos agrícolas básicos; que aunado al alto índice de siniestralidad las hacen improductivas.

En la ganadería, pero fundamentalmente en la agricultura, como actividades de alto riesgo, es importante contar con pronósticos meteorológicos de alto índice de confiabilidad, lo cual se logra con redes de estaciones de observación de precipitación y temperaturas entre otros fenómenos meteorológicos, adecuadas, situación que en el estado no se presenta, por lo tanto, se hace evidente la necesidad de tomar las decisiones adecuadas, en tiempo, para mitigar los efectos de los meteoros y en su caso hacer las declaraciones de desastre pertinentes, a fin de acceder a los seguros o a otros apoyos pertinentes.

Estructura de la ganadería

Las características orográficas e hidrológicas y la extensión territorial de la entidad han favorecido al desarrollo de la actividad ganadera bajo condiciones extensivas. La extensión de su territorio destinada a esta actividad, es de 17.5 millones de hectáreas dedicadas a la crianza de ganado de carne con un inventario estimado de 1,500,000 cabezas; las condiciones climáticas son extremas, con temperaturas altas en el verano y bajas durante el invierno con precipitaciones pluviales escasas e irregulares, considerándose la mayor extensión territorial como desértica, factores que inciden directamente en el desarrollo de la ganadería extensiva.

La ganadería chihuahuense tiene un posicionamiento importante en la economía rural; la crianza de diferentes razas tipo europeo son las preferidas por de la calidad de la carne producida, ocupando en décadas pasadas los primeros lugares en el ámbito nacional, sin embargo, el inventario ganadero en los últimos años ha sido superado por otros estados.

Respecto a la Ganadería de Leche, que es la actividad más importante en el Estado, desde el punto de vista de su participación en el producto interno bruto, ésta empezó a florecer con la aparición de las fibras sintéticas que provocaron la caída del precio del algodón, llamado oro blanco en la década de los 60 – 70; a partir de lo cual, se inició la promoción de la industria lechera, especialmente en la zona de riego centro sur del estado, donde se encuentra el DDR 40 con cabecera en Delicias. Otra área que a través de los años ha incrementado la producción lechera es la zona menonita asentada en el noroeste del estado. Además, se han arraigado grandes establos

lecheros en los municipios de Juárez y Ahumada, que contribuyen a que Chihuahua sea el 4° lugar a nivel nacional en cuanto a producción, con más de 800 millones de litros de leche anuales, de los cuales el 45% se destinan a la industria del queso y sus derivados y un inventario de aproximadamente 200 mil cabezas.

En cuanto a la avicultura, el estado de Chihuahua no ha sido una entidad productora de carne de ave y/o huevo, con excepción de la producción de pavos ubicada en la región del noroeste y que es la empresa líder a nivel nacional. Es importante señalar que el estado es libre de Influenza aviar, enfermedad de Newcastle y salmonelosis aviar, enfermedades que limitan no solo la comercialización nacional sino la internacional, por lo tanto el estatus sanitario debe ser tomado como un activo sanitario muy importante que debe favorecer la promoción de la explotación de aves.

Chihuahua importa casi el 100% sus necesidades de carne de pollo y de huevo de otras entidades y del extranjero, sin embargo, las condiciones sanitarias y la producción de granos lo hace potencialmente una entidad que pueda producir sus requerimientos.

La porcicultura en el estado de Chihuahua es de tipo de traspatio, no existen granjas productoras tecnificadas o son muy incipientes, los requerimientos de carne de cerdo y sus productos son de importación de otras entidades y del extranjero, existen plantas procesadoras de embutidos y sus derivados que importan grandes volúmenes de carne de otros países, Chihuahua es libre de Fiebre Porcina Clásica y de Enfermedad de Aujeszky, enfermedades que limitan la comercialización nacional e internacional, por lo tanto es un activo sanitario muy importante para el desarrollo de esta industria, existe producción de granos y plantas de alimentos

La ganadería caprina se encuentra desarrollada en dos áreas del estado, la primera de tipo tradicional, de traspatio es la de la zona tarahumara, se caracteriza por ser animales de baja calidad genética, mal alimentados, con problemas sanitarios fuertes y es para producción de carne. Lo anterior, no exime la transmisión de enfermedades zoonóticas al ser humano como la brucelosis.

La otra región importante es la centro sur del estado, es para producción de leche de cabra, caracterizada por parámetros productivos relativamente aceptables, con programas de manejo, nutrición y reproductivos de baja calidad, además de presentar problemas sanitarios muy fuertes en la

transmisión de brucelosis al humano. Existe un inventario estatal estimado de 210,000 cabezas y es un sector que requiere mucho apoyo

En cuanto a la ovino cultura que se tiene hoy día tanto a nivel nacional como estatal, es hacia la producción de carne, resultando insignificante la producción de lana, en la industria pecuaria, es reconocida como una actividad importante dentro del subsector ganadero, por constituir un componente benéfico para la economía del campesino de escasos recursos y por empezar a ser una actividad redituable para algunos productores en los últimos años.

Los ovinos son considerados como consumidores intermedios; lo cuales regularmente comen un 50% de pasto, 25% de hierbas y el otro 25% de arbustivas; dicha combinación hace que permita estar con otras especies de ganado y en ciertos casos permite a los productores mejorar la producción por hectárea con una más eficiente utilización del forraje.

Además el estado, por sus características tiene posibilidades reales de desarrollo ya sea de manera semi intensiva o por pastoreo, dada la rusticidad y adaptabilidad de los ovinos, sin embargo, se requiere de un fuerte apoyo, pues en si, gran número de los productores los cuales adoptan o continúan con la ovino cultura, son de estratos medios y sobre todo habitan en zonas altamente marginadas. Aunque se ve la presencia en estos últimos años a productores organizados y con visión empresarial donde la producción es tecnificada y sobre todo produciendo pie de cría

Chihuahua poseía en 2008 una superficie agrícola de 1,034,574 ha, de las cuales, 581,830 hectáreas son superficie de temporal y 452,743 ha de riego. La superficie de riego está constituida por 316,920 ha riego por bombeo y 135,823 ha riego por gravedad.

El estado ocupa el tercer lugar nacional en la generación de riqueza proveniente del sector primario, después de Jalisco y Sinaloa; lo que se explica por ser el principal estado productor de alfalfa, maíz amarillo, avena forrajera, algodón, manzana y nuez; el primer lugar en la exportación de becerros en pie a EE.UU., y el cuarto en producción de leche.

El estudio de Línea Base, 2008, reporta un ingreso per cápita promedio de \$155,277 pesos para los productores agropecuarios de Chihuahua (\$263,014 para productores de activos altos, \$112,524 para activos medios y \$44,796 para activos bajos) y al compararlo con el per cápita nacional para el mismo año, de \$108,000, reportado por Banco de México, ubica a cuatro

de los nueve estratos por debajo del promedio nacional y por debajo del ingreso per cápita agropecuario medio. Estos productores se distribuyen en los estratos de Activos Bajos y Activos Medios.

Las escalas de producción promedio en el sector agropecuario de Chihuahua son menores a 5 has de riego (20 temporal) y hatos de ganado con menos de 20 unidades animal equivalentes (pequeñas y poco rentables). El 41% de las UPR se ubican en esta categoría y su contribución apenas rebasa el 10% de la riqueza generada por el sector agropecuario del estado.

Innovación y Transferencia de Tecnología.

La innovación tecnológica es uno de los parámetros que mayor impacto tienen sobre el ingreso agropecuario. Los Índices de innovación promedio estimados son menores al 13%.

La innovación tecnológica resultó ser uno de los parámetros con mayor impacto ($p > 0.05$) sobre el ingreso agropecuario.

Por ejemplo, para el caso pecuario existe una muy alta proporción de productores con razas o cruza indefinidas, sin una estrategia definida de apareamientos y sin una estrategia para selección de reemplazos.

Una alta proporción de los productores pecuarios NO cuentan con registros contables, registros productivos y/o registros genealógicos

Desarrollo Ambiental

Chihuahua cuenta con recursos hidráulicos superficiales de gran importancia que conforman un potencial hidráulico de 93,893 millones de m³; sin embargo, casi el 85% (80 mil millones de metros cúbicos) se pierden por evapo-transpiración, de tal manera que, las reservas aprovechables apenas a rebasan los 5,500 millones de metros cúbicos. Se estima que la captación proviene de los 10,600 millones de metros en escurrimientos superficiales y 3,500 de las recargas naturales subterráneas.

El balance de acuíferos, indica que 11 reportan algún grado de sobreexplotación (con 37.63% de sobreexplotación en promedio), cuatro en equilibrio y 46 con aprovechamiento aceptable.

El uso de prácticas de conservación de suelo, agua o vegetación es bajo (menos de 10% de los productores rurales las aplican), con el consiguiente deterioro de los recursos para la producción primaria.

En promedio, las 25 subregiones de Chihuahua, presentan un grado de degradación del suelo mayor al 42% de su superficie, con 22 de ellas experimentando incrementos en su nivel de degradación. La superficie con mayor grado de erosión es la destinada al uso pecuario, siendo la causa principal el sobrepastoreo y en menor medida la deforestación y la remoción de la vegetación.

B. Semblanza demográfica de la región centro sur del estado de Chihuahua

La población rural en las comunidades del estado es de 93,709 personas, de las cuales el 35.2% tiene un rango de edad superior a los 50 años, mismas que tienen un fuerte arraigo por su tierra y sus costumbres. Sin embargo, los cambios en el volumen y estructura de la población son resultado de la llamada transición demográfica, la cual está asociada de forma importante con los enormes cambios culturales, sociales, económicos y políticos que ha venido experimentando la sociedad en su conjunto; generando nuevos modos de organización y convivencia social que corresponden a las nuevas condiciones que producen la modernidad.

De acuerdo a cifras del Consejo Estatal de Población, la zona rural de Chihuahua ha registrado un decremento del 6% en su cantidad de habitantes, debido entre otras cosas, al fenómeno migratorio, por lo menos en los últimos 10 años. Dentro de los factores que han incidido en la evolución de la población rural son la creciente migración de las zonas rurales a las poblaciones urbanas, debido a factores tales como la falta de empleo y las expectativas de crecimiento de las comunidades rurales; otro factor que está provocando una baja poblacional, es la natalidad infantil, ya que a nivel nacional el estado tiene el mayor porcentaje de hijos fallecidos (23%), debido principalmente a bajo peso y talla.

Esta situación generará en poco tiempo el abandono de zonas agrícolas importantes, como ya lo demuestra el flujo de personas hacia centros urbanos donde se registra un alto crecimiento; así lo demuestran ciudades como Juárez que tiene una tasa de crecimiento de 1.3; Cuauhtémoc de 1.4, Delicias 1.6 y Chihuahua. Otro factor importante en la variación de la población es la migración hacia los Estados Unidos es cada vez mayor, ya que por lo menos 20 municipios de Chihuahua presentan una tasa de crecimiento poblacional negativa, debido a que cruzan la frontera con

Estados Unidos para trabajar ocho meses al año y se encuentran en espera de llevarse a sus dependientes económicos.

Según datos recolectados por el Censo de Población y Vivienda del año 2000 registraron 12,862 localidades, de las cuales 666 tuvieron menos de 50 habitantes que no aparecieron en el año 2005, debido principalmente a que se deshabitaron o que se cambiaron de residencia a una localidad mayor. Por el contrario, entre los años 2000 y 2005 aparecieron nuevas localidades que, o bien ya existían pero no estaban habitadas al inicio del período, o son de nueva creación. El saldo muestra una disminución de 721 localidades en el periodo considerado. Así se tiene que, en el estado de Chihuahua existen más de 12,000 comunidades que representan el 16.8%, que tienen menos de 2,500 habitantes; 34 localidades cuentan con 2,500 a 15,000 personas; 8 localidades tienen de 15,000 a 100,000 habitantes, 2 localidades de 100,000 a 1'000,000 habitantes y solo 2 asentamientos que superan el 1'000,000 habitantes. 7,047 localidades tienen solamente una o dos viviendas, lo que muestra el alto grado de dispersión de las localidades y la atomización de parte de la población rural.

Existen 170,308 habitantes en niveles de alta y muy alta marginación y 3,549 localidades en niveles de alta y muy alta marginación (Región Tarahumara), con altos índices de pobreza, caracterizados por menores servicios de educación, salud, infraestructura y crédito, bajo nivel de escolaridad, mayor presencia de grupos indígenas y menor empleo en los sectores secundario y terciario.

Así mismo, se reportan 1,668 localidades donde todas sus viviendas se encuentran con piso de tierra y en 2,434 localidades ninguna de las viviendas disponen de agua entubada; 2,286 localidades donde ninguna de las viviendas tienen drenaje y en 1,103 localidades ninguna de sus viviendas disponen de los servicios de agua entubada, drenaje y electricidad.

En 2,628 localidades todas las viviendas particulares carecen de televisión; en 4,223 localidades ninguna vivienda particular dispone de computadora y en 2,159 asentamientos todas las viviendas se registran sin ningún bien. Sin embargo Chihuahua, está clasificado nacionalmente con un grado de marginación bajo (-0.78).

De acuerdo a los parámetros de CONAPO existen en Chihuahua 23 municipios críticos de acuerdo al estándar de marginalidad debido principalmente a la carencia de servicios de drenaje, agua potable, y electricidad. Por otra parte, más del 30% de sus pobladores de 15 años o

más, son analfabetas y un alto porcentaje de la población ocupada (más del 70%), se registra con ingresos de hasta 2 salarios mínimos. A pesar de lo anterior, los índices de marginación y pobreza se han abatido en 11% durante el último trienio.

C. Economía agrícola y forestal Chihuahuense

La actividad agropecuaria contribuye con el 14.6% del total del ingreso bruto de las Unidades de Producción Rural (UPR). La actividad agrícola representa dos terceras parte del PIB Agropecuario, pero ¿cómo se comercializa? Tomando como base la evaluación de los programas de la SAGARPA, 2007, da como resultado que más del 50% de los productos agrícolas se comercializan a través de un intermediario.

La producción agrícola del estado tiene como principales destinos las ciudades de: Torreón, Durango, Ciudad Obregón, Hermosillo y San Nicolás de los Garza; donde la mayoría de los productos son hortalizas y frutas templadas. Sin embargo, el estado tiene flujos comerciales con casi todos los estados de la república, incluso con el más alejado, Yucatán donde se comercializa la sandía sangría. Este flujo comercial refleja la competencia del sector agrícola del estado.

Chihuahua es un estado el cual sus condiciones climáticas le impiden producir todos los productos agrícolas, por lo que requiere introducir productos de otras entidades federativas, incluso del extranjero. Por ello, el origen de los productos agrícolas es principalmente de Jalisco y Sinaloa (dos de los principales estados productores del país), de donde provienen hortalizas y frutas que el estado no produce. Ciudad Juárez depende más del mercado exterior, por lo que gran parte de las hortalizas y frutas que se consumen en ésta ciudad provienen de E.U.A.

Debido a su situación climática, el estado de Chihuahua tiene una posición privilegiada para la producción agrícola, ya que tiene una barrera natural para el control de plagas y enfermedades, el desierto, además de contar con grandes extensiones de territorio, los cuales son utilizados como potreros, lo cual permite un control natural de plagas y enfermedades.

La superficie agrícola para el estado en 2008 fue de 1,034,574 ha, de las cuales, 581,830 hectáreas son superficie de temporal y 452,743 ha de riego. La superficie de riego está constituida por 316,920 ha riego por bombeo y 135,823 ha riego por gravedad.

Por estas ventajas competitivas, el estado se ha posicionado como el primer lugar en la producción de forrajes (alfalfa, maíz amarillo y avena forrajera), productos industriales (algodón) y frutas templadas (manzana y nuez), posicionándolo como el tercer lugar a nivel nacional (después de Jalisco y Sinaloa) en la generación de riqueza proveniente del sector primario.

Con respecto a la producción ganadera, el estado es el séptimo lugar en producción de carne de bovino (siendo el primer lugar en la exportación de becerros en pie a los E.U.A.), cuarto lugar en la producción de leche y en menor rango en la producción de ovinos y trucha (acuacultura). En el caso de la producción de leche sobresalen dos cuencas lecheras: Delicias y Cuauhtémoc.

La ovino cultura es una actividad reintroducida en los últimos cinco años teniendo un crecimiento acelerado. La acuacultura se introdujo como una actividad complementaria a la explotación forestal; sin embargo, ha tenido buenos resultados económicos, por lo que su crecimiento ha sido muy vigoroso, destacando en la producción de trucha municipios como Guachochi y Madera

Chihuahua se clasifica como un estado con grado de marginación bajo (-0.78), con un nivel de pobreza inferior a la media nacional; sin embargo la economía de su medio rural es vulnerable, lo que genera inequidad social y económica, pues 23 de sus municipios se encuentran en estado críticos de marginalidad, con 170,308 habitantes y 3,549 localidades con niveles de alta y muy alta marginación.

El sector agropecuario y forestal ha contribuido de manera importante en la formación del Producto Interno Bruto (PIB) del estado, cuyo promedio ha sido alrededor del 6.4% anual (Plan sectorial Chihuahua 2002-2010), sin embargo al 2009 la participación sectorial al PIB estatal se vio reducida a un 4.45% (INEGI 2009). Se estima que el PIB sectorial ha visto limitado su crecimiento y participación en el PIB estatal, con una TMCA del 1.5% en términos reales.

Los estudios de análisis de redes sociales, de liderazgo e innovación entre los productores del sector, acusan bajos índices de cohesión, centralización y articulación con efectos multiplicadores promedio del 12% en la dimensión de capacidad de difusión.

En general, el INEGI reconoce que, lo rural trasciende lo agropecuario y mantiene fuertes nexos de intercambio con lo urbano, en la provisión no

sólo de alimentos sino también de gran cantidad de bienes y servicios, entre los que se destacan la oferta y cuidado de los recursos naturales, las áreas para recreación y los aportes al mantenimiento y desarrollo de la cultura (INEGI, 2005). En la función ambiental se reconoce una estrecha relación entre la agricultura, la conservación de los recursos naturales y la sustentabilidad de la actividad primaria.

Respecto de la función social, la promoción del dinamismo en las comunidades rurales es básica para mantener la agricultura y mejorar la calidad de vida de la población rural. Así, la actividad agrícola, la ocupación del territorio y el desarrollo de capacidades son prioridades para el futuro de las comunidades rurales.

Los flujos de personas, bienes y servicios entre las zonas urbanas y las rurales, se han incrementado considerablemente, convirtiéndose en la vía más eficaz para ampliar el mercado de trabajo y diversificar la economía rural.

La Tasa de participación económica de la población rural de 12 años o más para el año 2000 fue de 59.7% de hombres y de 21.5% de mujeres. Cuya distribución porcentual según situación en el trabajo fue: Asalariado/a (51.8%); Patrón/a (1.7%); Trabajador/a por su cuenta (29.7%) y Trabajador/a sin pago en el negocio o predio familiar (16.8%).

Las principales actividades económicas generadoras de fuentes de trabajo en el medio rural se encuentran dentro del sector agropecuario y forestal, que comprende actividades de agricultura, fruticultura, ganadería, silvicultura y acuicultura, mismas que han tenido una participación preponderante en el desarrollo económico del estado de Chihuahua. Este sector contribuye de manera importante en la formación del Producto Interno Bruto (PIB) del estado, cuyo promedio ha sido alrededor del 4.5 % (año 2006).

Las fuentes de trabajo que proveen la mayor proporción de ingresos de las familias rurales son la agricultura que se desarrolla en más 1 millón de hectáreas, (de las cuales más del 41% son de sistemas de riego) representando la mayor fuente de empleos e ingresos para más de 48,000 productores.

Los principales cultivos son chile verde, algodón, avena forrajera y cebolla. Dentro de los cultivos perenes, Chihuahua es el principal productor a nivel nacional de nuez y manzana.

Por otro lado, la acuacultura y la pesca ayudan en la reconversión y la diversificación de la producción en la zona rural, ya que son aprovechadas las más de 60 000 hectáreas de cuerpos de agua, que incluyen las presas de la entidad y más de 2,000 almacenamientos diversos como presones y pilas, entre otros.

Las especies tradicionalmente cultivadas son la carpa, bagre, lobina y mojarra tilapia; así como la trucha arco iris, cuyo cultivo y engorda ha cobrado especial relevancia en los últimos años, ocupando a nivel nacional el sexto lugar en su producción; el decimo cuarto de carpa y el vigésimo cuarto de mojarra. El gran potencial para la cría de trucha arco iris se localiza en la región de clima frío de la entidad, los municipios de Guachochi, Guadalupe y Calvo y Madera, son actualmente los más productores, pero en total son 16 municipios en donde se produce trucha.

Sin embargo, la problemática que afecta a todo el país y en especial al sector agropecuario acentuado en el estado, por las condiciones climáticas adversas, otra fuente de ingreso es la proveniente de las remesas de las divisas de los inmigrantes, la cual ayuda un poco a la economía de las familias rurales. Al respecto, los movimientos migratorios, de y hacia el estado, representan flujos de mercado y trabajo que se traducen en divisas para las comunidades receptoras y emisoras de capital humano. Estas divisas a nivel país, pasaron de 10 mil a 16 mil millones de pesos anuales en remesas de trabajadores emigrantes, durante los últimos cinco años. El impacto es tan importante en la economía de las comunidades, que para los estados sin petróleo, representa la fuente de divisas más grande en términos de su aporte al PIB.

Se estima que en promedio las remesas llegan a representar un 8% del PIB. De tal forma, que en las dos últimas décadas, tres cuartas partes de los recursos atribuibles a la disminución de la pobreza rural con respecto a la pobreza urbana son atribuibles al impacto de las divisas derivadas de la migración. Solamente el 25% de la disminución de la incidencia de pobreza en el sector rural tiene como variable explicativa al aumento del ingreso rural.

Por lo anterior, se debe considerar que la migración hacia la ciudad desplaza la pobreza rural hacia el sector urbano, no la elimina, especialmente en las generaciones de emigrantes jóvenes, sobre todo, si estos no están preparados para participar en el empleo urbano nacional o internacional. El indicador para la intensidad migratoria del Chihuahua es medio y se estima

que un 4.32% de los emigrantes que envían remesas periódicas al país provienen del estado.

La incidencia de migración se encuentra vinculada con la edad y sexo de las personas. Así, se tiene que la mayor incidencia es de jóvenes de entre 20 y 24 años, varones. Cabe destacar que hay un predominio de hombres inmigrantes con relación a las mujeres en todas las edades. Sin embargo, el porcentaje de mujeres inmigrantes es moderadamente menor (7.7%) y en el caso de menores de 5 a 14 años, se tiene uno de cada cuatro inmigrantes, situación que puede estar relacionada con un cambio de residencia familiar.

El análisis realizado muestra cinco problemas que son determinantes en el aspecto económico del campo chihuahuense:

En primer término se ubica un problema de coyuntura relacionado con los efectos negativos de la recesión económica que afecta el país y a los productores del campo. Los efectos de este problema se registran en la baja sensible del ingreso familiar rural y la contracción del PIB estatal agropecuario en al menos 1.5% para el primer trimestre del 2009.

En segundo término se encontró el problema de los bajos índices de innovación y transferencia tecnológica. Su importancia se deriva del gran impacto que tiene sobre el ingreso agropecuario. Las tasas de innovación promedio estimados en 2008 fueron menores al 13%. A pesar de los cambios alentadores obtenidos en algunos rubros productivos, especialmente en las áreas de frutales y hortalizas, la agricultura y en especial la ganadería estatal continuaron mostrando signos de un lento avance en materia de innovación y transferencia tecnológica.

La inequidad como problema estructural en el sector social rural se manifiesta mediante una profunda desigualdad dentro y entre los diferentes estratos en que se ubican las unidades económicas rurales del estado. Los resultados del estudio de línea base realizado por PSP's en 2008, muestran que cuatro de nueve estratos de productores del campo tuvieron ingresos netos negativos. Este problema se dimensiona si se considera que para el 2008, más del 30% de los habitantes del sector se encontraron en los niveles de pobreza patrimonial.

Los parámetros de productividad y rendimiento promedio estimados en evaluaciones del 2006 a 2008, son menores a los obtenidos en otras entidades del país, incluso en productos líderes o estratégicos en la

agricultura estatal. Las escalas de producción promedio explican gran parte de este problema.

La escasa capacidad de la economía rural para generar empleos nuevos y mejor remunerados constituye otro de los problemas cruciales del sector rural estatal. Este problema se ve reflejado en los niveles de emigración temporal en adultos, y permanente en los jóvenes, ya que hoy se estima que más del 20% de los habitantes del sector salen de sus localidades en busca de trabajo mejor remunerado. Un efecto de este fenómeno se ve reflejado en la contracción de hasta un 3,7% de 2005 a 2008 en la población económicamente activa rural

Los problemas anteriores son por su influencia los elementos más cruciales ya que pueden actuar sobre el sistema dependiendo de cuánto podamos controlarlas como un factor clave de inercia o de movimiento. También se consideran como variables de entrada en el sistema. Entre ellas, existen muchas veces problemas del entorno, como el de la recesión económica, que condicionan fuertemente el sistema, pero en general no pueden ser controladas por éste. Actúan más bien como un factor de inercia.

El fomento al desarrollo del potencial en la micro y pequeña agroindustria alimentaria rural, tiene un papel vital en la economía rural del sector dado que: genera un número considerable de empleos y extiende sus beneficios económicos a los empresarios, radicados particularmente en las regiones marginadas. Además, este segmento de producción proporciona importantes elementos de la canasta básica contribuyendo a mejorar la seguridad alimentaria. Por un lado, generan un número considerable de empleos y ayudan al crecimiento económico, particularmente en las regiones marginadas. Por otra parte, en muchos casos constituyen la única fuente de ingreso familiar. Asimismo, un gran porcentaje de estas industrias dependen del trabajo de la mujer apoyando con esto a la política de género. Por ello las micro empresas rurales, son también un apoyo fundamental a las culturas locales y a la seguridad alimentaria regional.

Las micro y pequeñas agroindustrias alimentarias pertenecen al sector informal, están excluidas de los programas y apoyos institucionales y están ubicadas en un entorno fuertemente competitivo. Son afectadas por los bajos precios de venta de sus productos, la tecnología y los procesos poco eficientes, el poco o nulo control de calidad, la falta de inocuidad de los productos, la falta de apoyo por parte de las instituciones gubernamentales y de investigación, la falta de incentivos y la baja capacidad de inversión.

En este sentido, las MiPyMES podrán potenciar la generación de riqueza permitiendo al empresario rural una adaptación rápida a las circunstancias de alto dinamismo, involucrándolos a los sistemas de redes de desarrollo de nuevas habilidades y valores comerciales. A partir de lo anterior, será posible mejorar su posicionamiento competitivo y sobre todo, abstraerlos de su alto grado de aislamiento.

El objetivo de las MiPyMES a través de la asociación es fomentar la integración de la empresa rural y sus potenciales productivos a las cadenas productivas de forma organizada, apoyando la generación de nuevos productos y servicios de calidad de acuerdo a las exigencias del mercado interno y de exportación.

En este tenor, el potencial productivo apuntado con un desarrollo tecnológico puede enfocarse al impulso y promoción de esquemas de apoyo financiero para la innovación y la modernización tecnológica del potencial micro industrial rural en el estado.

El impulso al fortalecimiento una cultura tecnológica en las micro empresas rurales del sector, posibilitara el desarrollo de una infraestructura comercial cuyo objetivo se ubica en el monitoreo y modernización de los activos e infraestructura comercial del las empresas del sector, mediante gestiones y acciones concretas que faciliten y promuevan nuevas y mejores capacidades de mercadotecnia, desarrollando la imagen de los productos que se elaboran en para su comercialización en mercados exigentes.

Apoyar a la agroindustria en el logro de su plan de negocios radica en el fomento a la ejecución de acciones para el fortalecimiento y modernización de la agroindustria en el sector; impulsando así, el desarrollo económico regional, mediante la integración industrial de cadenas productivas en las ramas con mayor incidencia económica, aprovechando los recursos naturales e identificando y operando proyectos de inversión que integren eslabones productivos, en las diferentes opciones y potenciales que aquí se han discutido.

La importancia de la construcción de la oferta territorial de servicios para las empresas según su demanda de innovaciones del sistema productivo local, trata con la necesidad de construir un mercado de factores y servicios estratégicos sectoriales mediante actuaciones inteligentes desde la oferta, a fin de identificar las señales de demanda subyacentes pero no explícitas en el conjunto de territorios en la entidad.

El turismo rural representa otro gran nicho en el conjunto de potencialidades para el desarrollo sectorial. El turismo ecológico o ecoturismo es un enfoque para las actividades turísticas en el cual se privilegia la preservación y la apreciación del medio natural y cultural. En su acepción más común el ecoturismo implica un viaje ambientalmente responsable, a regiones poco perturbadas para disfrutar del medio natural y de la cultura de los habitantes de tal medio, para promover tanto la apreciación de las riquezas naturales y culturales de los lugares susceptibles de operar empresas turísticas que ponderan la importancia de la conservación de sus recursos naturales. El potencial de las regiones con espacios para el desarrollo del ecoturismo, conjugan cuatro vertientes en donde se ponderan el potencial ecológico de las regiones, así como el potencial arqueológico, el potencial histórico y el potencial humano.

(Plan de desarrollo 2010, Gobierno del Estado).

D. Información laboral del estado de Chihuahua

Según la encuesta trimestral elaborada por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), apenas el 55.2 por ciento de la Población Económicamente Activa (PEA) está empleada en la entidad.

Chihuahua ocupa el primer lugar a nivel nacional en cuanto a tasa de desocupación con 8.7 por ciento de su PEA, seguido de Coahuila (7.9%), Sonora (7.6%), Aguascalientes (7.4%), y el Estado de México, Nuevo León y Tabasco, con 6.9% cada uno. Esto refleja que las entidades con mayor participación industrial y manufacturera del país, sobre todo en el norte, resienten aún los efectos de la crisis financiera y económica mundial.

El problema más grave de Chihuahua es el desempleo y la precarización del empleo. Aumenta la desocupación, bajan los salarios, disminuye la seguridad en el empleo y las prestaciones sociales, todo lo cual se traduce en empobrecimiento y marginación de miles de familias chihuahuenses.

El desempleo abierto en Chihuahua aumentó 60% al pasar de 2.0% a 3.2%, mientras que en el mismo periodo 2000 - 2007, el desempleo nacional aumentó 46%, al pasar de 2.6% a 3.8%. En el plazo más corto de sólo 3 años, de octubre de 2004 al último trimestre de 2007 —periodo transcurrido del actual gobierno estatal— el desempleo abierto aumentó 23% al pasar de 2.6% a 3.2%, mientras a nivel nacional se mantuvo en 3.8%, sin variación significativa de 2004 a 2007.

Ello indica que el desempleo en Chihuahua ha aumentado más que en el resto del país, sobre todo durante los últimos 3 años, periodo transcurrido del gobierno estatal actual.

En Chihuahua, el empleo formal registrado en el IMSS a octubre de 2007 (727,344 empleos) es todavía menos que el empleo formal registrado que había en el año 2000 (745,878 empleos). De octubre de 2000 a junio de 2003 se perdieron 139,000 empleos formales y de junio de 2003 a octubre de 2007 se han “recuperado” 121,000 empleos formales, cifra todavía inferior al nivel de 2000, en 18,500 empleos formales.

El 24% de la población de Chihuahua vive en 4,500 localidades rurales, con una densidad poblacional menor a 2,500 habitantes por localidad. En los últimos 10 años, estas localidades han registrado un decremento del 6% en su cantidad de habitantes (debido al fenómeno migratorio), con la consiguiente pérdida de población económicamente activa.

La dinámica económica del sector sólo permite emplear al 9% de la PEA y el 20% de la población rural emigra en busca de un empleo mejor remunerado, con la consiguiente pérdida de población económicamente activa (PEA) en el sector, la cual se redujo del 12 al 9% en el último quinquenio (contracción de hasta un 3.7%). La dinámica económica del sector sólo permite emplear al 9% de la PEA y el 20% de los jóvenes y adultos salen de sus localidades en busca de un empleo mejor remunerado.

En 2009, los envíos de remesas registraron un retroceso del 17%, con el consiguiente impacto en la vulnerable economía rural.

Los aspectos que se han mencionado anteriormente se pueden sintetizar de la siguiente forma:

a) El medio rural en México comprende todavía a un sector muy importante de la población y de la actividad económica en México, por lo que es necesario entender mejor su dinámica económica y, en particular, profundizar en el estudio de la del mercado laboral rural.

b) El medio rural en México es de carácter heterogéneo, no sólo por la diversidad de actividades económicas que se realizan en el sector, sino también por las importantes diferencias regionales que se observan entre la población rural de distintas entidades en el país.

d) Existen tendencias diferenciadas en la inserción laboral de hombres y mujeres en las zonas rurales, como lo muestran los datos analizados. Así,

por ejemplo, las mujeres han tendido a incorporarse en actividades remuneradas no agropecuarias y en actividades sin pago en el hogar. En cambio el aumento en la participación como jornalero o peón de campo es un fenómeno especialmente importante en el caso de los hombres.

E. Matrícula de educación superior en el estado

La calidad es uno de los objetivos prioritarios del sector educativo del país y una de las preocupaciones permanentes de toda sociedad en cualquier tiempo. El conjunto de decisiones que tome un gobierno, orientado por la política educativa que adopte, deberá girar alrededor del eje llamado "calidad educativa". La política educativa debe estar sustentada en un proceso de planeación minuciosa y cuidadosamente sistematizado, que incluya compromisos y esfuerzos no sólo de los maestros y sus organizaciones sindicales, sino de padres de familia y sus asociaciones, y por supuesto, de los diferentes órdenes de gobierno. Además, es necesaria la participación y el trabajo de los medios de comunicación, los partidos políticos y la sociedad civil en general.

El desarrollo integral del Estado de Chihuahua requiere de hombres y mujeres capaces de responder a los retos y la nueva realidad que presenta el mundo globalizado e interdependiente en que nos toca vivir.

Se necesita un sistema educativo eficaz y congruente con los nuevos tiempos que permita formar ciudadanos aptos para vivir, interactuar e insertarse productivamente en la sociedad de este nuevo siglo; una educación de calidad que garantice aprendizajes pertinentes y la compensación de las desigualdades existentes entre los demandantes del servicio educativo.

La formación del ciudadano de nuestro tiempo plantea un enorme reto en el campo educativo, la sola ampliación del conocimiento resulta insuficiente para desenvolverse en un entorno en el que los avances de la ciencia y la tecnología exigen habilidades y destrezas cada vez más especializadas.

La adquisición de valores, actitudes y hábitos se presenta como una imperiosa necesidad para recuperar la dimensión humana que da sentido al desarrollo de la persona y le permite enfrentarse con éxito al desafío de la modernidad.

En educación superior Chihuahua cuenta con una amplia oferta educativa que beneficia a 78,219 alumnos, atendidos por 7,364 maestros en 129 (escolar y abierta) instituciones educativas

Chihuahua es uno de los estados con mayor gasto educativo, pero aún quedan rezagos; por ejemplo, el 5.6 por ciento de los niños de 5 a 14 años no asiste a la escuela; en el nivel preescolar sólo se atiende al 50.3 por ciento de la demanda; ocupamos el vigésimo sexto lugar en eficiencia terminal de educación primaria; el vigésimo quinto en secundaria; y el vigésimo noveno en medio superior.

El Estado cuenta con 38 instituciones dedicadas a la preparación de profesionistas. El 68.4% de las instituciones son de carácter público y el resto son privadas. El mayor número de instituciones se concentran en los municipios de Chihuahua y Ciudad Juárez, seguidos de Parral y Delicias.

F. El proceso de globalización y su influencia sobre la educación superior

El proceso de globalización de los sistemas agroalimentarios nacionales ha sido creciente y ha recibido un renovado ímpetu, con la cada vez mayor apertura de las economías nacionales a los flujos mundiales, comerciales y financieros. El proceso puede ser mejor percibido como una transición y resulta realmente difícil definirlo, pues está sucediendo en la actualidad, no tenemos perspectiva histórica y esto puede prestarse a confusión. En esta transición como en todo período histórico, también coexisten elementos de ruptura y continuidad con el pasado. La globalización, enfatizan algunos, no es un fenómeno nuevo.

Los intercambios a larga distancia de mercancías, personas e ideas han sido recurrentes y continuos en la historia de la humanidad. Lo que es nuevo, sin embargo, es el surgimiento de un conjunto de reglas dirigidas a manejar estos flujos que tienen como objetivo una cada vez mayor integración de las relaciones económicas mundiales, por encima de las fronteras nacionales: la creación de una economía global.

La necesidad de desarrollo y transformación que implican estos tiempos crean en la Educación Superior variables, las cuales nos marcan pautas para determinar cuáles serán los rumbos de la misma, por esta razón el Programa Estatal Indicativo para el Desarrollo de la Educación Superior (PEIDES) pretende mostrar, cómo se está dando la educación superior en este momento y cómo se proyectará.

Así como los horizontes de calidad que en los siguientes años debe estar ampliando, esto implica formar profesionistas y docentes altamente proactivos, satisfechos, con visión emprendedora y que con el conocimiento adquirido y su práctica, sean capaces de contribuir al desarrollo y bienestar del estado. Con la responsabilidad de trabajar y dar solución a los diferentes aspectos de la Educación Superior, se elaboró el Programa Estatal Indicativo para el Desarrollo de la Educación Superior (PEIDES), teniendo como objetivos fundamentales:

- Homogenizar los procesos de planeación y evaluación de las instituciones de Educación Superior que conforman este nivel .
- Modificar las tendencias actuales de la demanda, con mayor pertinencia a los requerimientos de los sectores laborales.
- Mejorar y actualizar planes y programas de estudio.

Este documento plantea de forma implícita metas cualitativas y cuantitativas a corto, mediano y largo plazo. El contenido del mismo comprende:

Un Diagnostico Socioeconómico Estatal, enfocado al análisis de las condiciones actuales del Estado, partiendo de ubicar a Chihuahua en el contexto nacional, su problemática y posibilidades del entorno socioeconómico en relación a las Instituciones de Educación Superior, con un esquema integrado del desarrollo socioeconómico estatal, que además de buscar estrategias para el mismo desarrollo, precisa actividades prioritarias y lineamientos generales para la formación profesional.

El segundo apartado corresponde al Comportamiento del Sistema Educativo Estatal, en donde se muestra el crecimiento y/o decremento de la Educación en la matrícula, tendencias y demandas en el Estado desde el nivel básico hasta el posgrado.

El tercero se refiere a la Pertinencia de la Educación Superior, imprescindible en el cumplimiento de compromisos adquiridos dirigidos a crear y permanecer en una vinculación con los diferentes sectores: productivo, público, de servicios y social. Por otro lado la revisión de planes y programas que deban ser acordes a la oferta educativa al igual que el re-diseño y/o diseño curricular que puedan resultar atemporales a las condiciones y evolución del Estado.

En cuanto a Cobertura, ésta se rige en su capacidad instalada, así como en el cumplimiento de sus metas y las tendencias para determinar la capacidad y la elaboración de los planes de inversión en relación al crecimiento de la Educación Superior.

Otro apartado es el tema de Calidad, en todos los aspectos educativos, esto nos obliga a ampliar las posibilidades en docentes capacitados y actualizados, programas educativos que garanticen el rendimiento de los estudiantes, el fomentar la investigación y difusión de la cultura con estándares que regulen y mantengan una educación completa e integral.

Con relación al último capítulo, se refiere al Seguimiento y la Evaluación, radicando en éste las propuestas y procedimientos continuos que deben resultar de las evaluaciones, además de los instrumentos utilizados para así coadyuvar a la toma de decisiones e implementación de nuevas propuestas.

La visión que adquiere el Programa Estatal Indicativo para el Desarrollo de la Educación Superior depende de actitudes, pero la misión es que la Educación Superior sea un espejo que refleje como resultado una sociedad global altamente competente, que esté de cara a cara con la tecnología y culturalmente abierta a los cambios que necesariamente deben llevarse a cabo para el progreso y transformación del Estado. El término de este programa se dará cuando dichas propuestas brinden resultados palpables y expresen el mejoramiento de la Educación Superior.

El programa fue avalado por el Secretariado Conjunto Ampliado del Consejo Estatal para la Planeación de la Educación Superior (COEPES) en reunión celebrada el 9 de julio del 2002 y actualmente se está trabajando en la actualización del mismo.

Un Diagnostico Socioeconómico Estatal, enfocado al análisis de las condiciones actuales del Estado, partiendo de ubicar a Chihuahua en el contexto nacional, su problemática y posibilidades del entorno socioeconómico en relación a las Instituciones de Educación Superior, con un esquema integrado del desarrollo socioeconómico estatal, que además de buscar estrategias para el mismo desarrollo, precisa actividades prioritarias y lineamientos generales para la formación profesional.

El proceso de globalización de los sistemas agroalimentarios se encuentra en una fase relativamente menos avanzada que otras áreas de la economía como son el sistema financiero o la industria.

La globalización del sistema alimentario viene, además, estimulada por otros factores como la convergencia de los modelos de consumo y la creciente apertura de los mercados agroalimentarios en el marco de los procesos de integración regional y de liberalización multilateral.

La transición hacia una economía agrícola global supone no sólo la reestructuración de los sistemas productivos ya existentes, sino también la búsqueda de nuevas formas de inserción en los mercados ya globalizados o en vías de globalización; al respecto, la creación de nuevos sistemas de capacitación y producción en agroalimentos orientados a la exportación son una posibilidad que ya han previsto algunos países de América Latina.

En el proceso de fusión empresarial de la gran distribución, hay una enorme consolidación con la creación de grupos con capacidad de expansión por todo el mundo. El volumen de negocio de las principales empresas de la distribución es mucho mayor que el de las empresas agroindustriales. Esta enorme fortaleza hace que el rendimiento financiero de las enormes cantidades de dinero que manejan sea una importante parte de su negocio. Es conveniente iniciar con procesos de capacitación de trabajo en redes para incrementar el desarrollo y la competitividad empresarial.

Aunque la globalización empuja a todas las unidades productivas y de servicios a adquirir una mayor dimensión, también las pequeñas y medianas empresas se pueden beneficiar mediante la búsqueda de una necesaria especialización y de la consecución de productos de alto valor agregado. Las alianzas internacionales no deben ser de exclusivo uso de las grandes multinacionales.

El conocimiento de los consumidores y de sus diferenciadas necesidades, son la base de actuación para tener éxito en un mercado global que tiene sus particulares características, dependiendo del país donde nos encontremos. La industria agroalimentaria y la distribución han de adaptarse a estas nuevas circunstancias, mientras que los consumidores deberían saber encontrar un equilibrio entre pautas globales de consumo, consideradas como saludables. Sin perder lo bueno que hayan recogido de sus tradiciones alimentarias.

Frente a esta situación, el circuito agroalimentario mexicano se caracteriza por una baja productividad e importantes desigualdades en el medio rural. Es pertinente señalar que la mayoría de los sistemas de producción, comercio y transformación del agro mexicano se caracterizan por ser dependientes de insumos importados, desconocimiento de los flujos económicos de las cadenas productivas agroalimentarias, desconocimiento de la aplicación de las normas de selección, ausencia en los productores de una formación gerencial y poca conciencia de los daños ecológicos.

Las pequeñas empresas (aun las que sólo atienden mercados locales) no escapan a los efectos de la creciente globalización de las economías, reajustes estructurales y liberalización comercial que se extienden por todo el mundo, ni al rápido avance de las tecnologías de producción y comunicación. Estas tendencias de los ámbitos locales e internacionales requieren más aun que los empresarios-gerentes, en general, actualicen su capacidad constantemente para poder adaptar sus negocios a un ambiente sumamente dinámico y competitivo.

Muchas pequeñas empresas son partícipes activos en los sistemas globalizados de producción que se están transformando en característica distintiva de las estructuras comerciales nacionales e internacionales. La rápida mundialización de la economía y las posibilidades tecnológicas que ofrece el progreso de las técnicas productivas e informáticas han generado un sistema de producción flexible, integrado en redes, ágil y competitivo, al servicio de un mercado muy dinámico caracterizado por un consumidor final con preferencias internacionales, gustos cambiantes y exigencias en cuanto a diferenciación y especialización de productos. Los productos y las modas no sólo circulan rápidamente por todo el mundo sino que cambian y varían sin cesar. Sucede entonces que la diversidad de los productos aumenta y el ciclo vital de los diseños se acorta. En respuesta a un ambiente comercial de esa índole, tanto las empresas locales como las multinacionales recurren a sistemas de producción basados en redes de abastecedores y compradores, en alianzas y otras formas de asociación de compañías que les den la necesaria flexibilidad, capacidad técnica y acceso a los mercados para lograr competitividad y viabilidad a corto y largo plazo.

El concepto de cadena global de productos básicos describe actualmente el funcionamiento de sistemas mundiales de producción-distribución de artículos específicos como, por ejemplo, alimentos, ropa, juguetes, calzado, computadoras, etc. El artículo se genera a través de una cadena de secuencias insumo-producto del proceso de producción, que une a empresas y países para configurar sistemas transnacionales e integrados de

producción. Por ejemplo, el diseño y desarrollo de un producto se realiza en un país, pasa luego a otros para la fabricación de partes y componentes, y el artículo final se distribuye y vende en otros países distintos. El funcionamiento de la cadena puede ser impulsado por el productor o promovido por el comprador. En el primero de los dos casos como son las cadenas de fabricación, grandes fabricantes multinacionales desempeñan el papel principal en la determinación del producto y las especificaciones de sus componentes, flujo de materiales, tecnología de producción, finanzas y distribución y ubicación de las actividades de producción a lo largo de la cadena. Estas cadenas impulsadas por el productor son generalmente capital y tecnológicamente intensivas, y la empresa matriz ejerce gran control sobre sus principales ramas manufactureras.

Por lo contrario, las cadenas que mueve el comprador como las de ropa y vestimenta, calzado y juguetes son aquellas donde los grandes minoristas, intermediarios y vendedores de marcas son quienes determinan la operación del sistema de producción transnacional.

Por lo general, estos compradores no tienen sus propias instalaciones de producción sino que reparten las actividades (desde el diseño de productos hasta su distribución y venta minorista) entre diversos agentes y empresas esparcidos por todo el mundo (muchos de ellos pequeñas y medianas empresas). Las cadenas promovidas por compradores son generalmente intensivas de mano de obra en sus operaciones. Los países y empresas están interconectados con estas cadenas globales a través de los bienes y servicios que proporcionan al mercado mundial.

Con la mayor liberalización comercial y la influencia de otros factores que alimentan a la globalización, se espera que las pequeñas y medianas empresas contribuyan cada vez más al desarrollo de la exportación. Se percibe ya que el incremento de las exportaciones de las PYME es más rápido que el de las compañías más grandes (UNCTAD, 1995) y que la globalización de la economía les ofrece mejores oportunidades. Las pequeñas empresas que no pueden o no podrían exportar directamente tienen ahora mayores posibilidades de vincularse con los mercados internacionales a través de la tercerización, la comercialización conjunta y la concesión de franquicias (franchising). Las que deciden internacionalizarse pueden asociarse o aliarse con otras empresas para penetrar en los mercados extranjeros; la constitución de redes de producción también acarrea una globalización de la competencia, con su consecuente aumento aun en las plazas locales, como se señaló más arriba.

Todo ello requiere que las empresas tengan que procurar constantemente el mejoramiento de su desempeño en todos los aspectos del negocio, sobre todo en las áreas de calidad, costos y entregas puntuales; que tengan que innovar todo el tiempo, hallar y cultivar nuevos nichos de mercado y poder funcionar en un entramado de redes.

El fenómeno de los sistemas de producción basados en redes va en aumento aún dentro de los países. La subcontratación y tercerización de las partes y componentes de producción y hasta de los servicios de apoyo se hace cada vez más común. En lugar de fabricar componentes en su propia planta y disponer de divisiones o unidades para servicios tales como portería y mantenimiento de locales, empaque, procesamiento de datos y textos, almacenamiento, etc. las grandes empresas están ahora tercerizándolos hacia otras compañías, generalmente más pequeñas, o aun a microempresas o especialistas independientes. Está surgiendo un nuevo tipo de firma en la cual las diversas actividades de producción son realizadas por una red de empresas, consultores, especialistas independientes, etc. y en algunos casos trabajadores eventuales y a tiempo parcial que se reúnen para producir un artículo determinado o llevar a cabo un proyecto. La estructura de la red es muy dinámica y el número y tipo de empresas que la constituyen va cambiando con los productos o proyectos.

Las empresas modernas se están integrando cada día más a estas redes nacionales o globales, a menudo como abastecedoras, subcontratistas y franquiciarias de grandes empresas locales y/o multinacionales. Para operar con éxito en esa nueva estructura y ese sistema de vínculos, los empresarios- gerentes de las compañías modernas deben desarrollar competencias y capacidades tales como:

- Tener una perspectiva internacional y apreciar las implicaciones y oportunidades, así como también los riesgos, de un ambiente comercial globalizado;
- Comprender la naturaleza de la cadena de producción y la red de empresas en la que está insertada su compañía, y conocer los factores clave que influyen en el proceso de adopción de decisiones en dicha cadena o red;
- Estar constantemente alerta a los cambios del mercado y las tendencias tecnológicas;
- Poder manejar un sistema de producción y una organización del trabajo que son ahora más flexibles que antes;

- Tener conciencia de los cambios tecnológicos en su rama del negocio y poder adaptar y modificar constantemente los procesos de producción y las técnicas;
- Comunicarse eficaz y efectivamente con los socios comerciales de la red en cuanto a aspectos específicos tales como costos, precios, planes de producción y entrega, calidad de desempeño, etc.;
- Mejores registros y sistemas estructurados de información sobre gestión interna, según normas y prácticas estandarizadas;
- Dominio del idioma de la red;
- Mejores destrezas de negociación para las transacciones con socios y contrapartes de la red

Además de responder a las necesidades específicas de impartir las competencias de los empresarios-gerentes, el diseño e implementación de las acciones de formación y desarrollo debe siempre tener en cuenta sus requerimientos y limitaciones especiales en ese terreno.

Estos son retos superables, mediante procesos de capacitación , desarrollo, reconversión tecnológica, en los cuales el sector educativo tiene un papel relevante para una nueva concepción de una "globalización sustentable" en el tiempo y capaz de reproducirse económica y ecológicamente.

G. Las demandas sobre la educación superior

En México la apertura comercial originada por la incorporación de México a los Tratados de Libre Comercio, a partir de enero de 1994, y a organismos internacionales como la OCDE, en mayo del mismo año, ha comprometido a nuestro país a responder a una serie de demandas en el ámbito de la educación superior: acreditación de la calidad de los programas educativos, flexibilización de los programas de estudio, movilidad estudiantil y vinculación de la universidad con el sector productivo, entre otros; con las cuales podemos o no estar de acuerdo, pero que no podemos ignorar.

El Ejecutivo Federal ha retomado las sugerencias de los organismos internacionales y las ha volcado en el Plan Nacional de Desarrollo (PND), en el Programa Sectorial de Educación (PSE) y en instrumentos y políticas de financiamiento hacia las instituciones de educación superior (IES), generando con ello una dinámica que no sólo propone sino exige a éstas un cambio organizacional y estratégico.

Considerando el ámbito de nuestra universidad y para mostrar el tipo de respuestas que estos mecanismos generan, este documento presenta las

características de identidad y cultura de la Universidad Pública en México, por qué se dice que se pretende un cambio en los modelos organizacionales, en dónde se encuentra la contradicción, el contexto y las demandas actuales para las IES en México. Como caso ilustrativo, las respuestas dadas por una universidad pública.

Uno de los elementos que determinan la introducción y difusión de innovaciones en una organización, como las que ahora se pretenden establecer en las instituciones educativas, es el entorno cultural. Éste se refiere a factores de idiosincracia relacionados con la conducta y percepciones de las personas. (CIDE / Bazdresch y Romo, 2005), es decir, con su cultura.

Los elementos culturales –ideas, entendimientos, significados y simbolismo- están incorporados tanto en las situaciones materiales como en las estructuras de las organizaciones, por ello son afectados por la realidad socio-material. La tarea de la organización afecta los modelos culturales (Alvesson, 1993) que impactan las formas de percibir y juzgar la realidad, en especial las formas vinculadas al trabajo, al medio externo y a las interacciones Fernández (1994).

En el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2006-2012 se menciona que uno de los objetivos fundamentales es “Fortalecer las capacidades de los mexicanos mediante la provisión de una educación suficiente y de calidad concentrando los esfuerzos nacionales en el logro de una profunda transformación educativa”.

En este contexto, se pretende que las IES respondan a las siguientes demandas:

I. Acreditación de la calidad de los programas educativos de las carreras

La búsqueda de calidad educativa mediante procesos de acreditación buscar dotar a la oferta educativa de mayores niveles de pertinencia y relevancia, así como de un ambiente dentro del cual se realicen acciones y esfuerzos de mejora de procesos educativos.

Premisa importante que se maneja para el direccionamiento de estas acciones y esfuerzos es la de “Abordar la innovación y la transformación institucional mediante la flexibilización de programas, inserción de tecnologías de información y comunicación en apoyo a los procesos de enseñanza aprendizaje, fomentar la movilidad estudiantil, así como las actividades culturales y deportivas”.

A través de este proceso de rendición de cuentas se pretende dotar a la institución educativa de información fiable que ayude a tomar las decisiones que dirijan sus acciones hacia la mejora continua y el involucramiento de todos los actores organizacionales en los procesos; también pretende dar seguimiento a estos programas de mejora.

II Formación con base en competencias

El diseño de planes y programas educativos debe de tomar en cuenta los cambios estructurales de las sociedades modernas debidos a la internacionalización de sus economías, la transformación de las actividades de distintos sectores económicos y la consiguiente distribución de la ocupación. Por ello, debe de considerar las competencias, tanto genéricas como específicas, que los estudiantes deberán desarrollar a lo largo de su formación.

La demanda concreta es la actualización de los planes y programas de estudio, y la modernización de las formas de enseñanza-aprendizaje, de manera que quede explícita en ellos toda la información específica de operatividad y recursos utilizados, así como los elementos conceptuales, y de ejecución, que muestren el uso del enfoque de competencias en su diseño.

III Estudios de egresados y empleadores

La acreditación se enfoca a lograr calidad de planes y programas de estudio. Al enfoque con base en competencias interesa esta calidad, pero también su pertinencia y relevancia. Para medir específicamente estas últimas se demanda hacer estudios de egresados y a consecuencia de lo que la Unión Europea marca en relación con formación de competencias profesionales necesarias para un mundo donde se extiende el comercio internacional, los negocios entre países y, por ende, la necesidad de la interculturalidad en los tratos económicos, surge esta demanda a las IES. En el proyecto Tuning América Latina 2004 – 2008, en el cual han participado 19 países de 185 universidades, se trabaja sobre el establecimiento de los estándares de calidad necesarios que permitan promover la movilidad estudiantil en un ámbito regional, nacional e Internacional. Empleadores, así como lograr una intensa vinculación con el sector productivo durante el desarrollo de tales planes y programas de estudio.

La propuesta de realizar estudios de egresados y empleadores reconoce la pertinencia de la información que pueden aportar estos individuos sobre el ambiente de empresas y organizaciones, debido a su inmersión en él.

IV Vinculación de la universidad con el sector productivo

La vinculación de la universidad con el sector productivo tiene sin duda importancia actual.

Como en otros países se ha comprobado que la vinculación entre la academia y el sector productivo ha fungido como motor de desarrollo, ésta es vista por los que toman las decisiones de políticas públicas como una oportunidad de contribuir al desarrollo económico y social del país.

En México, el Ejecutivo Federal, ha retomado las sugerencias de los organismos internacionales y ha presentado en el Programa Especial de Ciencia y Tecnología 2001- 2006, y desde entonces, un diseño institucional del Sistema de Nacional de Ciencia y Tecnología. Es así que las entidades de la Administración Pública, vía el PSE y la Ley de Ciencia y Tecnología, enfocan ahora la misión de servicio a la sociedad, de las IES, hacia la promoción de “la modernización, la innovación y el desarrollo tecnológico”.

Para ello:

- 1) Han creado instrumentos de fomento a proyectos “vinculados a empresas o entidades usuarias de tecnologías, en especial pequeñas y medianas empresas” y califican el trabajo de esas instituciones a partir del logro de estos proyectos.
- 2) Han promovido la realización de estudios para prever las nuevas calificaciones y competencias que se demandarán en el futuro de los egresados de la educación superior.
- 3) También, han demandado la actualización de las normas y lineamientos que regulan la prestación del servicio social.

Para las universidades públicas, los procesos de acreditación son percibidos como una oportunidad para la generación de nuevas fuentes de financiamiento y el mejoramiento de la imagen de la institución en la comunidad. Significa además una mayor aceptación de egresados en el mercado de trabajo profesional. La duda que surge es si este proceso permite lograr una mayor pertinencia social de la institución.

La acreditación da un mejor posicionamiento, ante las instituciones pares y ante aquellas de las que se rinde cuentas. Pero, dado lo reciente que es, aún no se puede probar su beneficio en las capacidades profesionales de los egresados.

El proceso que se sigue para la acreditación debe permitir que las respuestas se construyan a partir de la filosofía propia de cada institución educativa. Cumplir cabal y acriticamente con lo demandado puede causar incongruencias con la propia legislación de la institución educativa. Esto es particularmente importante en el caso de las universidades públicas en México.

Se deberá cuidar que la evaluación de las respuestas dadas a las demandas no genere comportamientos y actividades ceremoniales que oculten el verdadero impacto que estas demandas provocan.

Habrà de ser considerado que no todas las IES parten de la misma situación inicial y que, ante una realidad de recursos aún escasos y en las primeras etapas, esta evaluación debe ser flexible; de no ser así, las demandas planteadas, más que un apoyo a los procesos de mejora, pueden provocar la inapropiada descalificación de instituciones.

El ámbito demográfico

La demografía constituye una de las variables altamente influyentes en el comportamiento de la matrícula del sistema educativo en todos sus niveles. La nueva composición demográfica y la mayor escolaridad de la población exigen una reflexión profunda sobre las grandes orientaciones del desarrollo futuro de las instituciones de educación superior.

Las estimaciones del CONAPO advierten que el descenso de la mortalidad y la fecundidad no sólo mantendrían el ritmo que sigue el proceso de envejecimiento de la población mexicana, sino que incluso lo acelerarán durante la primera mitad del próximo siglo. El cambio demográfico y la consiguiente modificación en la estructura por edades, tendrán efectos relevantes en el sistema educativo en general y en la demanda de educación superior, tanto de la población tradicionalmente demandante (grupo 20-24 años), como de la población de mayor edad.

Así, uno de los retos fundamentales a enfrentar en los próximos años será el de desarrollar la infraestructura para atender a la creciente población escolar en los niveles de educación secundaria, media superior y superior. Un incremento de gran magnitud en la matrícula de los niveles mencionados, representa un reto a la imaginación y a la capacidad de innovación educativa de la sociedad mexicana del futuro.

El ámbito urbano

México es un país en proceso acelerado de urbanización. En la segunda mitad del siglo veinte se ha dado la transición de una sociedad agraria a una sociedad urbana, cuyo desarrollo ha ido aparejado al proceso de industrialización del país y de sus regiones.

La educación superior es un fenómeno eminentemente urbano. No es de extrañar que sus desequilibrios correspondan en gran medida a los desequilibrios del crecimiento y distribución de la población del país. La concentración de la población en las grandes urbes ha determinado la concentración de la matrícula de educación superior, por lo que el desarrollo futuro de las ciudades será determinante en la evolución de la educación superior en las próximas décadas.

Desde una perspectiva del sistema nacional de educación superior y de los correspondientes sistemas estatales, es necesario estudiar de cerca las tendencias y proponer medidas hacia un mejor reordenamiento de la población en el territorio nacional.

El ámbito económico

Las crisis económicas recurrentes y la dificultad de contar con escenarios estables de crecimiento económico a mediano y largo plazos, representa uno de los mayores retos para los procesos de planeación del sistema de educación superior.

Las restricciones financieras inciden en los apoyos que la sociedad y el Estado otorgan a la educación superior, lo que dificulta la realización de procesos de transformación de largo plazo y el desarrollo de los programas y proyectos sustantivos. Las IES públicas viven año con año la amenaza constante de no contar con un presupuesto suficiente, mientras que las particulares resienten la disminución de los ingresos de los sectores sociales que son usuarios de ellas.

De este modo, la evolución de la economía nacional constituye uno de los ámbitos del entorno de la educación superior más difíciles de prever. El comportamiento de las variables macroeconómicas de los próximos años será determinante para la ocurrencia de alguno de los escenarios que puedan elaborarse.

Actualmente se puede visualizar una carencia de técnicos profesionales relacionados con el sector agropecuario. De acuerdo a los datos proporcionados por la SAGARPA y SRA, que son las secretarías de estado

que contratan los servicios profesionales relacionados con el desarrollo rural, en el estado de Chihuahua existen 448 Prestadores de Servicios Profesionales (PSP), con carácter de acreditados. Si se considera que el estado tiene aproximadamente 128,000 productores agropecuarias y solamente existe una oferta limitada de servicios técnicos y de capacitación (448), se concluye que hay una carencia de técnicos en el agro en el estado. Asimismo, más de la mitad son profesionistas relacionados únicamente con la formulación y evaluación de proyectos.

Existe una cobertura de los servicios prestados por PSP en 58 municipios (86%). La principal área de influencia se concentra en 10 municipios (cerca del 50% de los servicios). De acuerdo a los datos proporcionados por la SAGARPA y SRA, que son las secretarías de estado que contratan los servicios profesionales de profesionistas relacionados con el desarrollo rural, en el estado de Chihuahua existen 694 Prestadores de Servicios Profesionales (PSP's), con carácter de acreditados.

Si se considera que el estado tiene aproximadamente 128,000 productores agropecuarias y solamente existe una oferta limitada de servicios técnicos y de capacitación (694), se concluye que hay una carencia de técnicos en el agro del estado. Asimismo, aproximadamente la mitad son profesionistas relacionados solamente con la formulación y evaluación de proyectos, más no con su puesta en marcha y consultoría especializada.

En el estado la cobertura de los servicios de PSP es solamente en 58 municipios, es decir, el 86% de los municipios. El área de influencia de los especialistas en el sector rural, se encuentra concentrado en 10 municipios del estado, los cuales aglutinan el 50% de los servicios especializado. El tipo de servicio que se proporciona en el sector rural del estado, es en su mayoría (76%) destinados a actividades primaria (agrícolas y ganadería). Asimismo, se observa que los programas Activos Productivos y Soporte, no se encuentran vinculados, ya que el primero hace énfasis en la agregación de valor; sin embargo, en Soporte la mayoría de los recursos se destinan a actividades primarias, sin agregación de valor, además el desarrollo de capacidades como organización y capacitación cuentan con poca cobertura. Con respecto a los estudios realizados por los prestadores de servicios en el sector rural del estado, el 87% de ellos, cuenta con estudios profesionales en áreas afines; sin embargo, no cuentan con una especialización en cuestiones agropecuarias, ya que su área de influencia es de desarrollo, rural, agrícola y pecuario. Por lo que es necesario generar capacidades específicas en ellos.

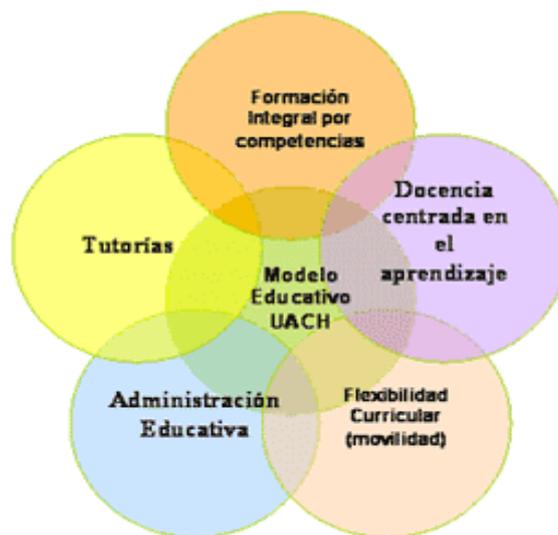
A. Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales, Situación Actual

CAPÍTULO II.

MODELO DE LA UNIVERSIDAD

A. Modelo Educativo UACH

Desde hace varios años, algunas Instituciones de Educación Superior (IES), tanto nacionales como internacionales, se han visto inmersas en un proceso de reforma e innovación curricular para establecer una relación más efectiva con la problemática social; donde no sólo han tenido que modificar sus planes y programas de estudios, sino que han visto la necesidad de transitar de un modelo educativo tradicional a otro modelo educativo.



La UACH, inmersa en estos procesos de cambio, se dio a la tarea de construir un modelo educativo que respondiese a los retos de su contexto social e internacional, consensuando entre los actores educativos y sociales, una vez concluidos los procesos de investigación y construcción el modelo, optando por el Modelo Educativo por Competencias y Centrado en el Aprendizaje; ya que se visualiza como el mejor modelo que responde a las demandas de la sociedad del conocimiento.

Es así como la UACH a partir de 1998, incorpora el Modelo Educativo por Competencias y Centrado en el Aprendizaje, en cada uno de sus programas educativos que ofrece la universidad, a través de sus 15 Unidades Académicas, siendo una de ellas la Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales, cuya fundamentación de dicho modelo se encuentra estructurado a partir de sus cuatro componentes: Filosófico, Conceptual, Psicopedagógico y Metodológico.

1. FILOSÓFICO.- Implica dar respuesta al para qué de la Educación Superior del siglo XXI. En este sentido, se pretende la formación de sujetos integralmente desarrollados. Profesionistas que muestren desempeños competentes y pertinentes con la problemática social y productiva para que promuevan el desarrollo de la sociedad. Lo cual es distinto a formar sujetos que estén al servicio de la sociedad.

Este modelo educativo, considera que todo ser humano tiene un gran potencial susceptible de ser desarrollado cuando muestra interés por aprender; por lo que se sustenta en los cuatro pilares para la educación de este milenio que propone Delors (UNESCO, 1997): aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a convivir y aprender a ser. Algunos de los valores constitutivos que los estudiantes desarrollan en este modelo son: responsabilidad, honestidad, compromiso, creatividad, innovación, cooperación, pluralismo, liderazgo y humanismo entre otros.

2. CONCEPTUAL.- El modelo educativo, se fundamenta en la teoría de la educación basada en competencias desde un enfoque holístico que enfatiza en el desarrollo constructivo de habilidades, conocimientos y actitudes que permitan a los estudiantes insertarse adecuadamente en la estructura laboral y adaptarse a los cambios y reclamos sociales (Marín, 2003).

De esta manera, las competencias se definen como un conjunto de actitudes, habilidades y conocimientos que se expresan mediante desempeños relevantes para dar solución a la problemática social, así como para generar necesidades de cambio y de transformación. Implican un saber conocer, saber hacer, saber convivir y saber ser; sujeto a contingencias que pueden ser transferidos con creatividad a cualquier contexto laboral o productivo. Las competencias que la UACH desarrolla se clasifican en: básicas, profesionales y específicas.

Competencias básicas: son las cualidades que los egresados desarrollan independientemente del programa académico del que egresen: sociocultural, solución de problemas, trabajo en equipo y liderazgo, emprendedor y comunicación.

Competencias profesionales: son la base común de la profesión, son las comunes a un campo de acción profesional, o área del saber.

Competencias específicas: son aquellas exclusivas de cada carrera, las que propician el desempeño específico en el campo de aplicación concreta de su desenvolvimiento laboral.

El paradigma en el que sustenta es el pedagógico el cual propicia que los estudiantes por la vía de la experiencia generen mecanismos de inducción que los conduce más

allá de lo previsto (González, 1979).

3. PSICOPEDAGÓGICO.- Este componente enfatiza en una práctica educativa centrada en el aprendizaje, la cual trasciende de la docencia centrada en el estudiante y en la enseñanza. El papel del estudiante y del docente cobra un nuevo sentido. El estudiante construye el aprendizaje a través de la interacción con la información; asumiendo una actitud crítica, creativa y reflexiva que le permite ir aplicando lo que aprende en los problemas cotidianos; por lo que se le considera autogestor de su propio aprendizaje. El docente por su parte es el responsable de propiciar los ambientes de aprendizaje que promueven actitudes abiertas, de disposición que los lleva al desarrollo de habilidades para que los estudiantes:

- **Aprendan aprender.-** es decir a regular sus procesos de aprendizaje, a darse cuenta de lo que aprenden y cómo lo hacen, a contar con elementos y criterios para seleccionar la información pertinente y congruente con los problemas de la sociedad que pretenden solucionar.
- **Aprendan a hacer.-** desarrollen habilidades en una integración con el todo, que les permita aplicar lo que saben en beneficio de su entorno social; atendiendo las contingencias y los cambios continuos del contexto global.
- **Aprenda a convivir.-** es decir, trabajar en equipo respetando al otro, convivir en el pluralismo, incorporar en su formación y desempeño profesional a lo interdisciplinario y a prepararse dentro de una cultura de la legalidad.
- **Aprenda a ser.-** se visualice como un ser particular orientado a lo universal; una persona que es él por sí mismo, autónomo, responsable y comprometido con su formación profesional y con el desarrollo de la sociedad.

4. METODOLÓGICO.- Orienta el diseño y rediseño curricular por competencias desde una perspectiva abierta y flexible.

Un currículo flexible se basa en el principio de que la educación debe centrarse en el aprendizaje, contando con la participación directa y activa del estudiante en el diseño de su plan de estudios y en los procesos formativos promoviendo el docente la investigación y el trabajo interdisciplinario como formas didácticas idóneas (Soto, 1993).

En su forma operativa el currículo flexible se define como una propuesta diferente a la concepción lineal y rígida que tiene sustento en el conductismo el cual se centra en los resultados y en la enseñanza.

En este sentido, un currículo flexible es aquel que:

- Permite la participación activa del estudiante en su formación al brindarle la

posibilidad de diseñar su propio plan de estudios. Con el apoyo del tutor selecciona los cursos o asignaturas según sus intereses y necesidades de aprendizaje, no siendo limitante el que se impartan en carreras o unidades académicas distintas.

- Propicia la formación interdisciplinaria al permitir el contacto directo con contenidos experiencias, estudiantes, docentes, investigadores y profesionales de otras unidades e instituciones, enriqueciendo la formación profesional.
- Brinda al estudiante un ambiente más propicio para su formación científica, profesional y humanista ya que ofrece mejores condiciones de trabajo.
- Posibilita la vinculación constante con el entorno socioeconómico; ya que su carácter flexible permite la incorporación y modificación de contenidos de acuerdo a los cambios de la realidad.
- Amplia y diversifica las opciones de formación profesional
- Logra que los recursos financieros y humanos alcancen niveles óptimos (Soto, 1993).

La flexibilidad curricular se define como un proceso complejo y gradual de incorporación de rasgos y elementos destinados a otorgar mayor pertinencia y eficacia a los programas y estructuras académicas, considerando las particularidades derivadas de los campos disciplinarios, de los tipos institucionales y de los programas (Gutiérrez, 2005).

Desde este planteamiento, en la UACH los planes y programas de estudio, se plantean como meta no como fin, la estructura de los mismos considera a los contenidos y a los comportamientos deseados de manera integral.

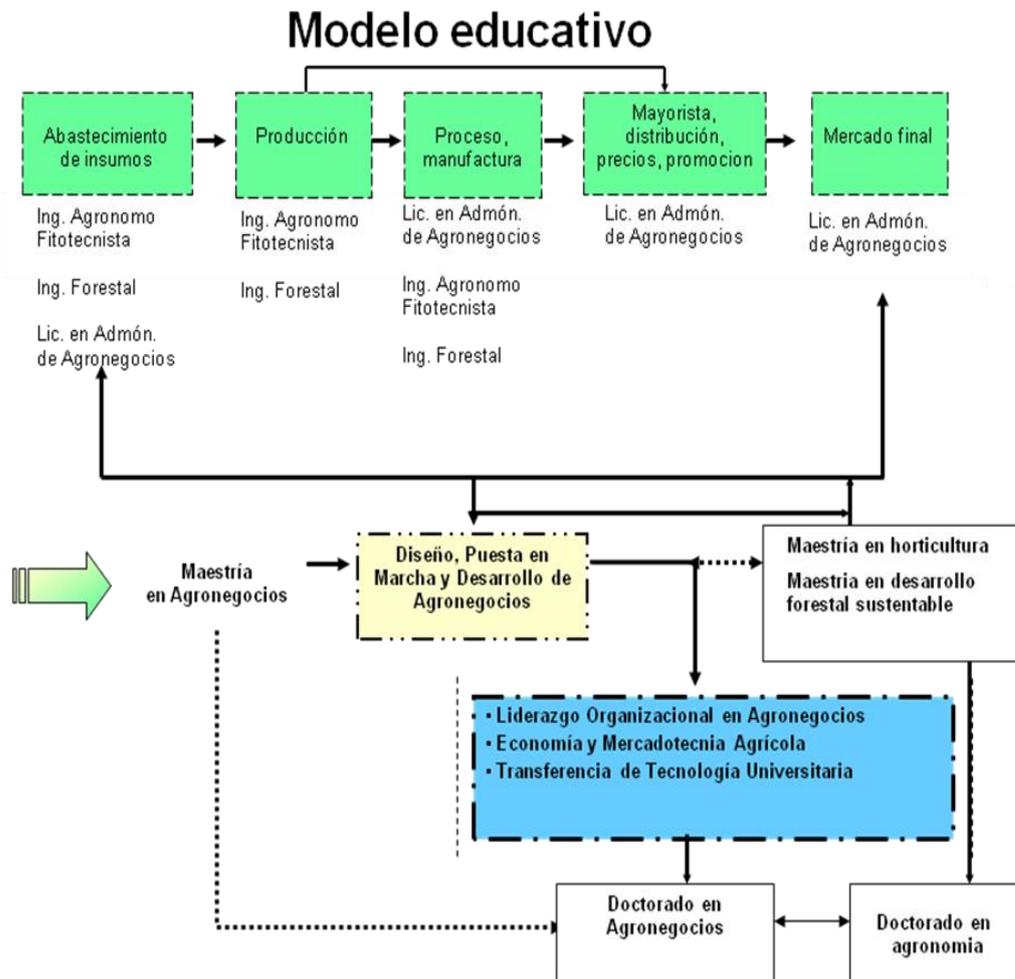
- Se evalúan por créditos, lo cual propicia la movilidad intra e inter-institucional en los estudiantes y que dosifiquen su propia carga académica con ayuda del tutor.
- Propician que se curse menos materias seriadas y se elijan más materias optativas.
- Promueven una práctica docente centrada en el aprendizaje.
- Incorporan las tutorías, en apoyo a los problemas personales del estudiante durante su trayectoria educativa.
- Impulsan el uso de las tecnologías de información y de comunicación como apoyo al proceso educativo.
- Propician el aprendizaje de un segundo idioma.
- Permiten una relación más efectiva entre la universidad y la sociedad.
- Favorece el trabajo de academias para la revisión y actualización de los programas analíticos y las estrategias de aprendizaje.

Es así que hablar del modelo educativo implica hacer referencia a:

1. La formación integral del estudiante por competencias
2. La práctica educativa centrada en el aprendizaje.

3. La tutoría.
4. La flexibilidad curricular
5. Una administración educativa para el cambio.

B. Propuesta del Modelo Educativo FCAyF



CAPÍTULO III.

FUNDAMENTOS DEL QUEHACER UNIVERSITARIO

En este capítulo se presentan la misión, visión, valores, filosofía educativa y ejes rectores que orientan y sustentan el quehacer de nuestra Facultad en todos los ámbitos del funcionamiento de la Universidad Autónoma de Chihuahua.

A. Misión FCAYF

“Somos una institución educativa y de investigación de alto nivel en ciencias agrícolas, forestales y administración de Agronegocios, dedicada a formar profesionales, investigadores y técnicos competitivos que sean agentes de cambio en la generación y transferencia de conocimientos, tecnología y prestación de servicios que respondan a las necesidades cambiantes del entorno socioeconómico y ambiental en los sectores público y privado.

De esta manera se contribuye a la productividad, competitividad y desarrollo sustentable agroforestal a nivel nacional e internacional, para lo cual se cuenta con una planta docente y administrativa en constante actualización, motivación y capacitación, sustentado en valores universales.”

B. Visión FCAYF

“Estar posicionados en el sector agropecuario, forestal y de Agronegocios a nivel regional, nacional e internacional.

Estar permanentemente vinculados con los sectores público y privado desarrollando procesos de educación, proyectos de desarrollo económico, generación, validación y transferencia de tecnología con alta eficiencia y sustentabilidad.

Ofrecer programas educativos con los más altos estándares de calidad que permita a nuestros egresados responder a los cambios y necesidades del entorno productivo, tecnológico, social, cultural, ambiental y económico.

Integrarse en redes nacionales e internacionales de formación, investigación y de servicios, siendo ejemplo en el uso y manejo de los recursos naturales.

Sostener una planta docente y administrativa altamente capacitada y comprometida con el desarrollo agroforestal.”

C. Valores

Valores UACH

EFFECTIVIDAD: Aspiramos a la excelencia académica en la docencia, investigación y extensión; asumiendo la responsabilidad de responder a los requerimientos de la sociedad de Chihuahua con una permanente actitud autocrítica y un afán de búsqueda de la calidad y la productividad de todas las actividades institucionales.

PLURALISMO: Aceptamos y reconocemos la diversidad científica, artística, profesional, ideológica y religiosa.

CONGRUENCIA: Respetamos las ideas y opiniones de los demás, aunque sean diferentes a las nuestras. Respetamos la diversidad de las personas que componen nuestra comunidad.

Valores FCAyF

Los valores que en la Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales refuerzan el proceso de formación de los estudiantes y el desarrollo de sus funciones son:

Equidad y calidad: valores de la responsabilidad de la FCAyF con la sociedad. Implican, ofrecer igualdad de oportunidades educativas y de buena calidad para la formación de los jóvenes y la responsabilidad como un modo permanente de operar de todas las funciones universitarias, considerando siempre el respeto absoluto en las relaciones interpersonales.

Consistencia y compromiso: La voluntad de comprometerse en forma continua para lograr cambios significativos y duraderos en los conocimientos, habilidades, actitudes, competencias, concepciones del mundo, valores y formas de vida práctica.

Ética: La institución esta consciente de las consecuencias y efectos que sus procesos y actuaciones provocan en los ámbitos humanos, sociales y ambientales, apegándose a los valores universales.

Previsión y honestidad: El diálogo con y la rendición de cuentas a las partes interesadas, lo que significa que la FCAyF debe responder tanto a los grupos de interés internos como a los externos y entablar una relación transparente.

Solidaridad y Responsabilidad: La FCAyF debe identificar actores y organizaciones con los cuales pueda acordar esquemas de colaboración para la realización de programas, proyectos y acciones a favor de la solución de problemas sociales y ambientales.

Tolerancia: Significa el respeto a las ideas, reconocimiento y apreciación de los demás, la capacidad de convivir con otros y de escucharlos.

Honestidad: La FCAyF se compromete a llevar a cabo e implementar adecuadamente sus planes estratégicos apegados a un código de ética.

CÓDIGO DE ÉTICA

La comunidad de la Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales (profesores, alumnos y trabajadores) estamos comprometidos que todos nuestros actos dentro de la Facultad están regidos bajo los más estrictos principios de ética, profesionalismo, confidencialidad y respeto.

Los principios que rigen nuestra convivencia, comunicación e imagen hacia el exterior son:

1. Respeto.- Todos los integrantes de la comunidad (profesores, alumnos y trabajadores) nos conduciremos en un trato amable y respetuoso.
2. Honestidad.- Las funciones que desempeñamos, así como las acciones que se conduzcan en nuestra comunidad deberán ser regidas con la verdad.
3. Profesionalismo.- Toda actividad que conduzca en esta institución como educación, investigación, transferencia de tecnología y extensión, se llevarán a cabo en apego a este principio.
4. Disciplina.- La Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales tiene sus reglamentos y normas de operación tanto académicas como administrativas para todos sus miembros, basados en la legislación universitaria, y cada miembro de su comunidad se ajustará a sus derechos y a sus obligaciones con el propósito de una convivencia y respeto a derecho.
5. Responsabilidad.- La comunidad (profesores, alumnos y trabajadores), tendrán la obligación de cumplir con cada una de sus tareas y comisiones con un alto sentido de cumplimiento y responsabilidad.
6. Trabajo en equipo.- Todos los miembros estaremos comprometidos a desarrollar nuestras funciones fomentando el trabajo en equipo con un principio de enfoque holístico y sinergia.
7. Limpieza.- Todas las áreas de la institución estaremos comprometidos a mantenerla en las mejores condiciones de higiene y limpieza.
8. Seguridad.- La Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales conoce y sigue las instrucciones establecidas de seguridad en todas sus áreas.
9. Superación.- Cada uno de los miembros de la institución mantendrá un espíritu de superación constante basada en la innovación de conocimientos y la práctica de actitudes que refuerce nuestra estructura organizacional.
10. Emprendedores.- Todos los miembros de esta comunidad tendremos como principal actitud el ser emprendedores en todos los sentidos para que nuestros egresados manifiesten esta actitud con sentido empresarial o un plan de vida y carrera.

D. Filosofía educativa

El objetivo primordial de la educación plantea conocer a los educandos en formación como condición necesaria para buscar su transformación y su mejoramiento.

Los escenarios futuros hacia donde se encamina la sociedad y la educación, son un referente importante para orientar la visión sobre lo que debe tenerse como producto de los procesos de formación.

El perfil académico de los estudiantes en formación debe estar encaminado a describir modos de ser y de actuar en los distintos campos donde habrá de desempeñarse: como individuo, como trabajador y como ciudadano.

Mediante los modelos educativos el estudiante adquiere competencias que lo habilitan para desempeñarse adecuadamente en la sociedad. Sin embargo, muchas veces, tanto estudiantes como maestros, no tienen una idea clara al respecto, distorsionando o desviando la orientación de las prácticas educativas, lo que ocasiona serios problemas que se traducen en baja calidad educativa en la formación de los estudiantes. Ante esto, cabe preguntarse ¿cómo formar adecuadamente al alumno?

En la búsqueda de estas soluciones alternas se avizora enfrentar algunas tensiones entre:

1. Lo mundial y lo local. Que lleve al sujeto a transformarse gradualmente en cosmopolita, este “ciudadano del mundo” por ese hecho no olvidará sus raíces. Por el contrario, deberá participar de forma activa y decidida en la construcción y vida de su patria y las comunidades de base.
2. Lo universal y lo particular. Debido principalmente a los procesos de mundialización de la cultura. Esta se muestra como ineludible, con sus amenazas y sus oportunidades, tales como el hecho de olvidar que cada ser humano es único e irreplicable, con la libertad para escoger su destino y desarrollar en todo sus capacidades potenciales.
3. Tradición y modernidad. Esto es, adaptarse a los nuevos tiempos que se viven, sin que esto implique negarse a sí mismo.
4. La competencia y la igualdad. En la sociedad actual, la primera se plantea como indispensable, mientras que la segunda se abre como una preocupación ante la necesidad de situar a todos frente a las posibilidades de acceder a las mismas oportunidades.
5. El conocimiento y la capacidad humana de asimilarlo. El extraordinario desarrollo de los conocimientos en esta era de la información, se sitúa ante la capacidad de asimilación del ser humano para acceder a ella.
6. Lo material y lo espiritual. Ante un mundo convulsionado por problemas de toda índole, la humanidad de manera explícita o implícita, con frecuencia manifiesta su sed de ideales y de valores.

Las formas de expresión y operación se enmarcan en la filosofía de la praxis, en la constante búsqueda de la integración entre el espacio educativo y el espacio del trabajo.

Dentro del componente filosófico, se plantea como fines de la educación primordialmente la convivencia humana y el desarrollo armónico y pleno del individuo y de la sociedad.

Estos fines no señalan específicamente metas a alcanzar, sino que expresan simultáneamente una filosofía y una manera de ver la sociedad y la historia. Definir una filosofía educativa (fines y valores de la educación) será siempre una tarea inacabada. Tratar de establecer límites a una cuestión tan compleja, resulta difícil, ya que la discusión sobre la filosofía educativa pertenece y formará parte permanente de un debate social más amplio y lógicamente anterior al establecimiento de modelos educativos concretos; aunque se sabe que en la práctica es difícil deslindar el debate social y filosófico, del debate propiamente pedagógico.

La filosofía educativa inevitablemente se funde con la estructura del proceso educativo, llegándose a integrar como un todo con forma propia. A partir de este componente se inicia la actividad de construir, implementar y someter al juicio de la realidad mediante el cual la sociedad plantea el desarrollo integral del individuo.

La participación activa y responsable de todos los estudiantes en su proceso formativo es condición fundamental para fortalecer su capacidad de pensamiento crítico y de reflexión acerca de sus sentimientos, valores, convicciones y futuras acciones como profesionales regidos por principios éticos. Para ello la FCAyF cuenta con un currículo flexible construido con base en competencias generales y específicas centradas en el aprendizaje, que favorece la movilidad estudiantil y contribuye a la toma de decisiones por parte de los estudiantes para fortalecer su perfil de egreso; así como la existencia de modalidades educativas aprovechando las tecnologías de la información, el estudio independiente y el apoyo de tutorías.

La FCAyF esta apoyada por una planta de maestros capacitados con programas de actualización pedagógica y de especialización continua, vinculados al sector agroalimentario y Forestal, que preparan alumnos con las bases filosóficas del pensamiento estratégico, enfoque holístico y la planeación participativa, lo que permite al estudiante fomentar su imaginación y creatividad teniendo su desempeño en el código de ética de la FCAyF.

I. Ejes rectores

La Universidad gozará de autonomía para gobernarse, expedir sus propios reglamentos, elegir a sus autoridades, planear y llevar a cabo sus actividades y administrar su patrimonio, de acuerdo con lo establecido por el artículo 3o., fracción VII de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

La Universidad está constituida por las siguientes dependencias:

Las Unidades y Estructuras Académicas y de Extensión existentes y las que se establezcan con el propósito de impartir docencia, generar investigación y realizar extensión y difusión de la cultura, en los términos y especificaciones de las disposiciones reglamentarias y de las políticas académicas universitarias que correspondan.

La FCAyF como unidad académica, declara como principios fundamentales los objetos de la UACH en los que sustentan su tarea educativa en lo siguiente:

- I. Impartir la educación superior para formar profesionistas, académicos, investigadores y técnicos que contribuyan al desarrollo social, científico, tecnológico, económico y cultural del Estado y de la Nación, respetando el principio de libertad de cátedra e investigación;
- II. Proporcionar a sus miembros una sólida formación integral orientada por los valores más elevados: La justicia, la democracia, la honestidad, la solidaridad y el bien común, el respeto a la pluralidad de las ideas y el espíritu de servicio a la comunidad;
- III. Participar en la conservación y transmisión de la cultura;
- IV. Fomentar la investigación científica, tecnológica y humanística;
- V. Promover el desarrollo y transformación sociales;
- VI. Fomentar la conciencia cívica, así como la transparencia y acceso a la información pública
- VII. Coadyuvar con organismos públicos, sociales y privados en actividades dirigidas a la satisfacción de necesidades de la comunidad, especialmente las de carácter educativo;

VIII. Promover la conservación y sustentabilidad de los recursos naturales, y la protección del medio ambiente; y

IX. Actuar conforme a los principios de transparencia y acceso a la información pública, como medio para el logro de una educación superior democrática e incluyente.

Ejes estratégicos del Plan de Desarrollo Universitario 2010 -2016

- Aseguramiento de la calidad educativa, de nuestros programas de licenciatura y de posgrado, pues solo así se garantiza la formación de profesionales competentes, que coadyuven al desarrollo del estado y del país.
- Impulso a la investigación científica aplicada, medio insuperable de participación de las instituciones educativas, en la solución de los problemas más sensibles que aquejan a nuestra sociedad.
- Fortalecimiento al extensionismo y difusión de la cultura, con un fuerte vínculo social, ya que las universidades tenemos la obligación de contribuir de manera directa, al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, creando conciencia y encaminado a nuestros universitarios, a marcar la diferencia y convertirse en protagonistas del cambio.
- Internacionalización de nuestros programas educativos formando profesionistas capaces de competir en el mercado global. Creando nuevos programas educativos que permitan una doble titulación, la movilidad estudiantil y del profesorado, así como fomentar la creación de redes de investigación, nacionales e internacionales, que permitan el fortalecimiento de nuestros cuerpos académicos.
- Una universidad saludable, en la que se inculquen a todos los integrantes, estilos de vida saludables, privilegiando la cultura de la prevención así como la recreación favoreciendo con ello su adecuado desarrollo económico profesional y personal, puesto que una sociedad sana es una sociedad capaz de contribuir a su progreso.
- Consolidación de una universidad comprometida con el cuidado y la conservación del medio ambiente, en la que se forme a nuestros estudiantes con la conciencia, que uno de los temas fundamentales a los que deben orientar su actuación, es el respeto y la protección de nuestro planeta.
- Impulso al sector agropecuario, poniendo especial atención en el área agroalimentaria. Desde la universidad el trabajo que realice el gobierno del estado será apoyado con las investigaciones y trabajo de los universitarios, ya que contamos con el recurso humano, la infraestructura y el equipamiento necesario.
- Una universidad con valores en la que se exalte la transparencia del quehacer universitario el uso adecuado de los recursos y primordialmente, la formación de profesionales íntegros estando convencidos que la solución a profundas dificultades

sociales que hoy enfrentamos es la reeducación y la revalorización de los chihuahuenses, convirtiéndose los valores, en el mecanismo ideal que garantiza de manera inequívoca la reconstrucción de una sociedad armónica, participativa y en paz.

J. Objetivos de la FCAyF

- I. Ofrecer educación superior en las actividades agrícolas y forestales en sus niveles de licenciatura, maestría y doctorado.
- II. Ofrecer educación continua y a distancia para ampliar la cobertura educativa de la FCAyF.
- III. Formar personas con pensamiento científico, con amplio compromiso social, creativos, con espíritu emprendedor, innovadores, orientados al logro y a la superación personal permanente.
- IV. Organizar y realizar actividades de integración con el sector productivo y social que permite la interacción de las áreas en las que se ofrece educación.
- V. Diseñar e implementar un sistema de gestión de calidad para la evaluación institucional, que soporte la futura acreditación de los programas académicos y la certificación de los procesos administrativos.
- VI. Prestar servicios de asesoría técnica, capacitación e investigación a los diversos sectores de la sociedad, para establecer y realizar proyectos productivos y de desarrollo social.
- VII. Realizar y fomentar actividades de extensión y difusión de la cultura dirigidos a la comunidad universitaria, al sector productivo y a la comunidad en general.
- VIII. Desarrollar programas de vinculación con los sectores productivo, social, cultural, gubernamental y educativo.
- IX. Ofertar planes y programas educativos, que respondan a las necesidades sociales y económicas de la región compitiendo a nivel nacional e internacional.

K. Políticas Generales

- Calidad Educativa
- Motivación al personal
- Impulso a la investigación científica
- Fomento del trabajo en equipo
- Fortalecimiento de la cultura y valores
- Libertad de expresión
- Libertad de cátedra

- Equidad de género
- Respeto a personas con capacidades diferentes
- Respeto al medio ambiente
- Impulso al sector agropecuario

CAPÍTULO IV.

RETOS ACTUALES

A. Análisis de Competitividad

El análisis competitivo es un proceso que consiste en relacionar a la institución con su entorno. El análisis competitivo ayuda a identificar las fortalezas y debilidades de la FCAYF, así como las oportunidades y amenazas que le afectan dentro de su mercado objetivo. Este análisis es la base sobre la que se diseñará la estrategia, para ello deberemos conocer o intuir lo antes posible:

- La naturaleza y el éxito de los cambios probables que pueda adoptar las instituciones competidoras.
- La probable respuesta de la institución a los posibles movimientos estratégicos que otras instituciones puedan iniciar.
- La reacción y adaptación a los posibles cambios del entorno que puedan ocurrir de los diversos competidores.

La competencia está integrada por las instituciones que actúan en el mismo mercado y realizan la misma función dentro de un mismo grupo de clientes con independencia de la tecnología empleada para ello. No es, por tanto, nuestro competidor aquel que fabrica un producto genérico como el nuestro, sino aquel que satisface las mismas necesidades que nosotros con respecto al mismo público objetivo o consumidor.

Para dar una idea exacta de la importancia del análisis competitivo, debemos referirnos al proceso de planificación de la estrategia comercial, el cual responde a tres preguntas clave:

- ¿Dónde estamos? Respondiendo a esta pregunta nos vemos abocados a hacer un análisis de la situación que nos responde la posición que ocupamos.
- ¿Adónde queremos ir? Supone una definición de los objetivos que queremos alcanzar y a los que necesitamos desplazarnos.
- ¿Cómo llegaremos allí? En este punto es donde debemos señalar el desarrollo de acciones o estrategias que llevaremos a cabo para alcanzar los objetivos y si podremos aguantar el ritmo.

Con respecto al análisis de la situación, del cual partimos para la realización del proceso de planificación estratégica, y del que podremos determinar las oportunidades y amenazas, debilidades y fortalezas de la organización, debemos centrarnos, a su vez, en dos tipos de análisis:

- Análisis externo. Supone el análisis del entorno, de la competencia, del mercado y de los suministradores.
- Análisis interno. Supone analizar la estructura organizativa de la propia institución, y de los recursos y capacidades con las que cuenta.

El objetivo final de realizar un análisis competitivo es identificar diferentes medios para lograr una ventaja sostenible sobre los competidores a fin de alcanzar los objetivos de la Institución.

El éxito del posicionamiento en el mercado depende, de la capacidad que tenga la FCAYF para entregar a los estudiantes los beneficios que ellos desean, y el perfil que requieren para ser más competitivos en el mercado laboral. Por consiguiente, el primer caso al evaluar la ventaja competitiva consiste en identificar las posiciones y fuentes de ventaja que conduzcan a los resultados deseados en el desempeño en el mercado objetivo.

Para realizar dicho análisis se contemplaron tres instituciones de educación superior y son:

Facultad de Ciencias Agrotecnológicas

Universidad Autónoma de Chapingo

Facultad de Zootecnia y Ecología

Facultad de Ciencias Agrotecnológicas

Al analizar la Facultad de Ciencias Agrotecnológicas en el perfil de competitividad en fortalezas se obtuvo un resultado de 3.45, lo que indica que se tiene entre una regular y gran estrategia. Se encontró que su principal fortalezas es con respecto a que por ubicarse en las instalaciones de la Universidad en ciudad Chihuahua tiene mayor presencia en los mandos de primer nivel y a su vez por estar ubicados en una ciudad grande pueden captar mayor cantidad de estudiantes de nuevo ingreso. En lo referente a debilidades se obtuvo un resultado de 3.05 lo que la posiciona entre una regular y gran estrategia y según la percepción de los participantes del taller se observo que una debilidad es su ubicación, ya que por estar en el centro de la ciudad no es favorable para el desarrollo de sus actividades y tienen que trasladarse a otras regiones para llevarlas a cabo, otro factor fundamental es que la mayoría de los estudiantes no la tienen como primera opción y los programas académicos con los que cuenta tienen un bajo posicionamiento.

Facultad de Zootecnia y Ecología

En esta matriz se obtuvo una calificación de 3.75 para las fortalezas de la Facultad de Zootecnia y Ecología lo que la posiciona entre una regular gran estrategia. Al analizar la matriz se observó que su principal fortaleza es con respecto a que por ubicarse en la

ciudad de Chihuahua tiene mayor presencia en los mandos de primer nivel y a su vez cuentan con una formación excelente de sus Recursos Humanos y que entre ellos existe unión laboral.

Al evaluar sus debilidades se encontró un resultado de 1.85 lo que la posiciona en una utilización de estrategias entre débil y regular. La principal debilidad que se detecto es que el perfil del profesorado no está enfocado adecuadamente. Otra debilidad es que su infraestructura está limitada y por su ubicación también se cuenta con limitaciones en el mercado laboral para sus egresados.

Universidad Autónoma de Chapingo

Al evaluar la competitividad de la Universidad Autónoma de Chapingo según la percepción de los participantes en el taller se encontró que la principal fortaleza de esta universidad es que posee una gran infraestructura física y la participación de sus egresados es muy buena al colocarse en altos puestos a nivel nacional obteniendo un resultado de 3.6 lo que la ubica entre la aplicación de una regular y gran estrategia. Al analizar las debilidades se obtuvo un resultado de 2.05, lo que la ubica entre la utilización de una débil y regular estrategia. La principal debilidad detectada fue el desinterés en participar en las nuevas políticas educativas y que con el paso del tiempo ha tenido una disminución de su presencia a nivel nacional.

FACULTAD DE CIENCIAS AGROTECNOLOGICAS

		ANALISIS DE COMPETITIVIDAD	
		100%	
FORTALEZA		NIVEL DE IMPORTANCIA	NIVEL ESTRATÉGICO PONDERACIÓN
1	PRESENCIA EN MANDOS DE PRIMER NIVEL UACH	0.40	4 1.60
2	UBICACIÓN GEOGRAFICA	0.20	4 0.80
3	ALTA CAPACIDAD DE GESTORIA	0.15	3 0.45
4	ALTO COMPROMISO INSTITUCIONAL DE SU PERSONAL	0.15	2 0.30
5	NIVEL DE PREPARACION DE SU PERSONAL ACADEMICO	0.10	3 0.30
		100%	3.45
DEBILIDAD			
1	REGION AGROECOLOGICO DE UBICACIÓN	0.40	4 1.60
2	PROGRAMAS ACADEMICOS DEBILMENTE POSICIONADOS	0.25	2 0.50
3	SUS ESTUDIANTES NO LA TIENEN COMO PRIMERA OPCION	0.20	3 0.60
4	INFRAESTRUCTURA FISICA LIMITADA	0.10	3 0.30
5	BAJO NIVEL DE VINCULACIÓN	0.05	1 0.05
		100%	3.05

FACULTAD DE ZOOTECNIA Y ECOLOGIA

		ANALISIS DE COMPETITIVIDAD		
		100%		
	FORTALEZA	NIVEL DE IMPORTANCIA	NIVEL ESTRATÉGICO	PONDERACIÓN
1	UBICACIÓN (cabildo)	0.30	4	1.20
2	UNION PROFESORADO	0.20	4	0.80
3	INFRAESTRUCTURA	0.10	3	0.30
4	FORMACION DE RECURSOS HUMANOS	0.25	4	1.00
5	MOVILIDAD ACADEMICA ESTUDIANTIL	0.15	3	0.45
		100%		3.75
	DEBILIDAD			
1	MERCADO LABORAL	0.20	2	0.40
2	PERFIL PROFESORADO NO ENFOCADO	0.30	2	0.60
3	PERFIL DE EGRESO	0.15	1	0.15
4	INFRAESTRUCTURA	0.20	2	0.40
5	NO HAY SELECCIÓN INGRESADOS	0.15	2	0.30
		100%		1.85

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHAPINGO			
	100%	ANÁLISIS DE COMPETITIVIDAD	
FORTALEZA	NIVEL DE IMPORTANCIA	NIVEL ESTRATÉGICO	PONDERACIÓN
1 Infraestructura física	0.20	4	0.80
2 Participación de egresados en puestos a nivel nacional	0.20	4	0.80
3 Alto nivel de posicionamiento y prestigio nacional e internacional	0.15	4	0.60
4 Alto presupuesto estable	0.15	4	0.60
5 Becas a sus estudiantes	0.10	3	0.30
6 Alto nivel académico	0.10	3	0.30
7 Alto número de catedráticos de tiempo completo	0.10	2	0.20
DEBILIDAD	100.00%	3	3.60
1 Inestabilidad política	0.20	2	0.40
2 Deficiente selección en perfil de ingreso	0.10	3	0.30
3 Ubicación geográfica urbana	0.10	2	0.20
4 Incesto académico	0.15	1	0.15
5 Desinterés en participar en las nuevas políticas educativas	0.25	2	0.50
6 Falso orgullo	0.05	1	0.05
7 Disminución en su presencia nacional	0.15	3	0.45
	100%		2.05

A) VENTAJAS POSICIONALES.

Las ventajas posicionales son las causas inmediatas de los resultados de un desempeño. Entre estas ventajas posicionales pueden encontrarse las siguientes:

Costos en inscripción accesibles

Beneficios superiores

Acceso a becas alimenticias

Investigación y prácticas profesionales

Características u opciones innovadoras

Mantener un alto nivel de calidad

Ofrecen una amplitud de opciones

B) FUENTES DE VENTAJA.

Pueden identificarse tres tipos básicos de fuentes: las habilidades superiores de las personas dentro de la organización, los sistemas o acuerdos que se han desarrollado para responder al mercado y los recursos de la organización.

Entre las habilidades superiores más importantes se encuentran las siguientes:

- La capacidad de generar nuevas investigaciones
- garantizar la calidad
- conferencias, cursos y talleres Productos o servicios complementarios que incrementan el valor o utilización del producto principal
- diplomados (Lanzar nuevos productos utilizando el mismo nombre de marca

CAPÍTULO V.

PLAN ESTRATÉGICO

A. Análisis Situacional

El análisis situacional consistió en analizar estratégicamente las condiciones externas e internas de la FCAYF, identificando de esta manera las amenazas a las que se enfrenta y las oportunidades presentes en su ambiente externo y cuales son las fortalezas y debilidades con que cuenta internamente. El análisis situacional utiliza el diagnóstico como principal base de información.

B. Análisis Externo

Se realizó una identificación y análisis de los factores de influencia del medio ambiente externo de la empresa, en donde se tuvo como producto las siguientes oportunidades y amenazas.

Las variables identificadas como oportunidad fueron en orden de importancia: Vinculación en el sector productivo, Demandas de alumnos, Becas CONACYT y PRONABE, Posibilidad de concursar para fondos PIFI, Aprovechamiento de infraestructura del sector agrícola regional, Políticas interinstitucionales acordes al sector agrícola y forestal, Ubicación geográfica, Vinculación con otras instituciones, Región agroecológica en la ubicación, Empleo a egresados (cultura del agricultor), número de instituciones de educación superior en la región, Políticas que favorecen el desarrollo sustentable del medio ambiente y Arraigo de los estudiantes al estado.

Las amenazas identificadas fueron en orden de importancia: Limitado desarrollo y adaptación tecnológica en el uso y manejo del agua, Baja de matrícula, Acreditación de carreras, Presupuesto asignado, Limitadas oportunidades de empleo en el sector agropecuario, Falta de becas (Chapingo), Desconocimiento de nuestro programa de becas, Estímulos económicos limitados acceder a programas de educación, Especialidad forestal lejanía del campo de acción, Administración centralizada, Inequidad presupuestal nacional, Clima de inseguridad, Prestigio de otras instituciones de nivel superior, Inequidad institucional, Crisis económica mundial, Recurso PIFI manejado por zootecnia.

C. Matriz EFE

Enseguida se realizó la elaboración de la matriz de evaluación de factores externos (matriz EFE) y con ella se procedió a identificar la posición de la FCAyF,

Posteriormente se ordenaron en un listado las siete oportunidades mas sobresalientes y las tres amenazas más significativas para la institución y se asigno una calificación en porcentaje según el grado de impacto de cada factor, sumando así en total un cien por ciento, posteriormente se asigno una calificación para la respuesta estratégica de la FCAyF frente a cada factor en escala de 1 a 4, Significando desde (1) una mala estrategia hasta (4) una gran estrategia.

La matriz EFE de la FCAyF			
Factor crítico Externo	Importancia del factor en la educación agrícola superior en México	Calificación de las estrategias actuales de la FCAyF a cada factor	Peso ponderado
Aprovechamiento de infraestructura del sector agrícola regional	0.09	2.33	0.22
Baja de matricula	0.09	2.42	0.22
Becas CONACYT y PRONABE	0.14	2.92	0.41
Concursar para fondos PIFI	0.10	2.42	0.25
Demandas de alumnos	0.07	2.17	0.16
Limitado desarrollo y adaptación tecnológica en el uso y manejo del agua	0.10	1.92	0.20
Políticas interinstitucionales acordes al sector agrícola y forestal	0.11	2.33	0.26
Presupuesto asignado	0.09	2.17	0.20
Ubicación geográfica	0.08	3.08	0.24
Vinculación en el sector productivo	0.11	2.42	0.27
TOTAL	1.00		2.43

Gráfica de la Matriz EFE de “La FCAyF”

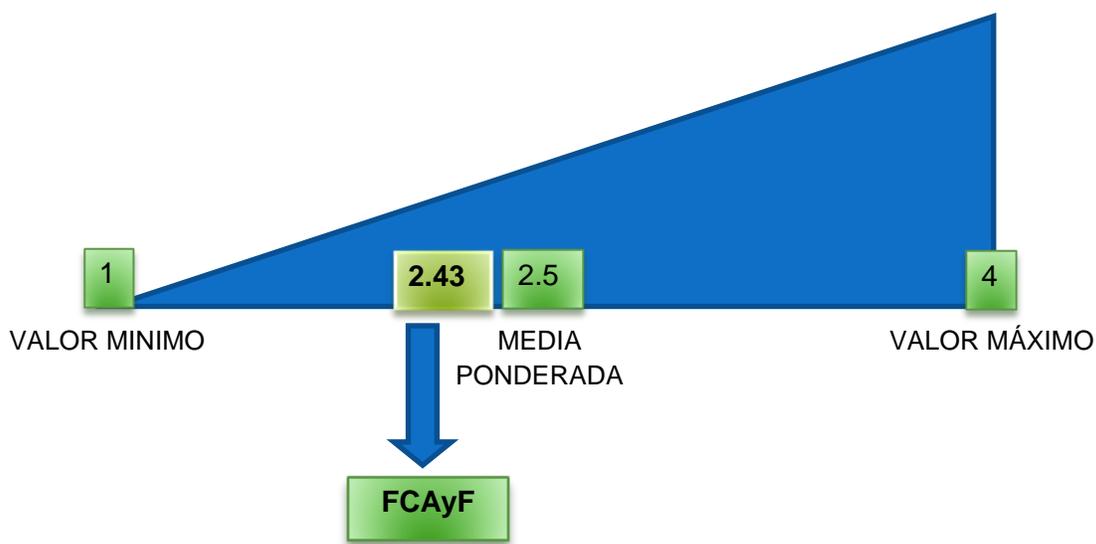


Figura 2. Matriz de Evaluación de los Factores Externos (EFE)

El factor crítico externo con mayor calificación es el de la existencia de becas CONACYT y PRONABE sin embargo la respuesta estratégica por parte de la empresa a este factor es regular con un valor de 2.92, el factor crítico externo con menor calificación fue el de la demanda de los alumnos y se le asignó un valor de 2.17 porque la respuesta estratégica para este factor también es regular.

La matriz EFE de “FCAyF” nos revela una calificación ponderada de 2.43 que significa que la percepción de los participantes en el taller es que consideran que las estrategias de la FCAyF son buenas para aprovechar las oportunidades y reducir las amenazas externas solo depende de la implementación de estrategias adecuadas y de evaluar continua del proceso.

D. Análisis Interno

Se realizó un análisis e identificación de los principales factores del medio ambiente interno de la FCAyF.

Las variables identificadas como fortaleza fueron en orden de importancia: Personal académico capacitado, Programas de licenciatura acreditados y un programa de maestría en PNPC, Ubicación pertinente de la unidad académica al menos para dos programas, Existencia de infraestructura y área de la unidad, Perfil PROMEP, Vinculación con el sector público y privado, Cuerpo académico consolidado, Se realiza investigación, asesoría y servicios pertinentes en el sector, Suficiente personal administrativo con experiencia,

Maquinaria y equipo (transporte, tractores, implementos, etc), Disponibilidad y horario flexible, Facilidad para la superación académica del personal, Becas internas, Eficiencia Terminal por cohorte generacional, Existencia y operación de un sistema de gestión administrativo académico.

Las Debilidades identificadas fueron en orden de importancia: Profesores de tiempo completo insuficientes, Falta de organización e integración del personal académico y administrativo, Carencia de un programa formal de formación y sustitución del personal académico, Uso deficiente de infraestructura (ranchos, invernaderos, viveros, laboratorios, etc), Cultura institucional insuficiente, Falta de adecuación y mantenimiento de las construcciones (numero de aulas en posgrado, biblioteca, centro de computo, internet, red eléctrica, etc), Inasistencias del personal académico, Infraestructura insuficiente (laboratorio de ing. Forestal y otros), Mecanismos de selección de profesores con perfil respecto a la materia, Operación y administración de los programas académicos, Carencia de profesores con SNI, Falta de creación, actualización y legalización de la normatividad interna, Falta de difusión efectiva, Bajo numero de cuerpos académicos consolidados, Baja participación en redes académicas nacionales e internacionales, Deficiente comunicación interna, Falta de apoyos para el desarrollo de investigación, Falta de convenios y operación efectiva de los existentes, Poca transferencia de tecnología, Desarticulación de los sistemas administrativos, Laboratorios con insuficiente personal de apoyo y equipo, Movilidad estudiantil, Deficiente pertinencia de las líneas de investigación, Falta de operación del programa de educación continua.

E. Matriz EFI

Una vez obtenida la información acerca de las Fortalezas debilidades del ambiente interno se procedió a construir la matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI).

Se seleccionaron las siete oportunidades más sobresalientes y las tres amenazas más significativas para la FCAYF asignando una calificación en porcentaje según el grado de impacto de cada factor sumando así en total un cien por ciento, posteriormente se asignó una calificación para la respuesta estratégica de la FCAYF frente a cada factor en escala de 1 a 4, Significando desde (1) una mala estrategia hasta (4) una gran estrategia. Posteriormente se realizó una ponderación con las dos calificaciones de cada factor para generar el total que indica el grado respuesta estratégica de la FCAYF.

La Matriz EFI de la FCAyF

Factor Crítico Interno	Importancia del factor en la educación agrícola superior en México	Nivel de fortaleza o debilidad de la FCAyF	Peso ponderado
Carencia de un programa formal de formación y sustitución del personal académico	0.09	1.56	0.14
Cuerpo académico consolidado	0.09	3.06	0.27
Existencia de infraestructura y área de la unidad	0.08	3.06	0.24
Falta de organización e integración del personal académico y administrativo	0.11	1.56	0.17
Perfil PROMEP	0.07	3.00	0.22
Personal académico capacitado	0.12	3.38	0.39
Profesores de tiempo completo insuficientes	0.12	1.75	0.21
Programas de licenciatura acreditados y un programa de maestría en PNPC	0.13	3.50	0.45
Ubicación pertinente de la unidad académica al menos para dos programas	0.07	3.25	0.24
Vinculación con el sector público y privado	0.12	2.63	0.31
Total	1.00		2.65

Gráfica de la Matriz EFI de "FCAyF"

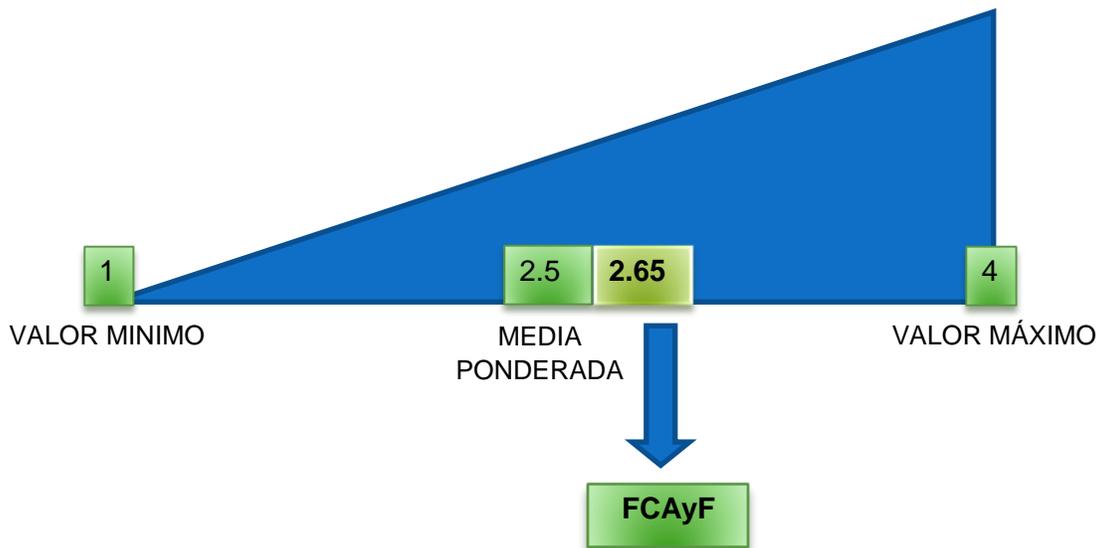


Figura 3. Matriz de Evaluación de los Factores Internos (EFI) de "FCAyF".

El factor crítico interno con mayor calificación es que se cuenta con Programas de licenciatura acreditados y un programa de maestría en el PNPC además que se tiene personal académico capacitado por parte de la empresa para este factor es 3.5 y 3.9 por lo que se considera como una gran fortaleza que tiene la FCAyF, sin embargo el factor crítico interno con menor calificación fue el de que existe la Carencia de un programa formal de formación y sustitución del personal académico Planeación de asignación de recursos y la Falta de organización e integración del personal académico y administrativo se le asignó un valor de calificación de 1.5 porque se considera que es una fortaleza pobre considerando estos factores como una gran debilidad que enmarca la cultura organizacional de la FCAyF.

La matriz EFI para la "FCAyF" arrojó un valor ponderado total de 2.65 lo que significa que los participantes en el taller consideran que las estrategias de la institución para aprovechar las Fortalezas y disminuir el impacto de las debilidades son regulares y por lo tanto se debe poner en funcionamiento un buen plan utilizando todas las fortalezas con que se cuenta para impulsar el crecimiento y desarrollo integral de la FCAyF.

F. Matriz FODA

El análisis FODA es una de las herramientas esenciales que provee de los insumos necesarios al proceso de planeación estratégica, proporcionando la información necesaria para la implementación de acciones y medidas correctivas y la generación de nuevos o mejores proyectos de mejora continua.

En el proceso de análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, Análisis FODA, se consideran los factores que representan las influencias del ámbito externo, que inciden sobre su quehacer interno, ya que potencialmente pueden favorecer o poner en riesgo el cumplimiento de la Misión, la previsión de esas oportunidades y amenazas posibilita la construcción de escenarios anticipados que permitan reorientar el rumbo de una organización.

El análisis está basado en las Fortalezas, Oportunidades Debilidades, y Amenazas que posee la empresa, de ahí las siglas de su nombre FODA. El análisis FODA se realiza observando y describiendo (es un análisis cualitativo) las características de nuestro negocio y del mercado en el cual se encuentra, el análisis FODA nos permite detectar las Fortalezas de nuestra organización, las Oportunidades del mercado, las Debilidades de nuestra empresa y las Amenazas en el entorno.

Utilizando la matriz FODA, se establecieron las estrategias que son el plan de acción para lograr alcanzar los objetivos y la visión. Esta matriz sirve para la creación de cuatro tipos de estrategias: estrategias de fortalezas y oportunidades (FO), estrategias de debilidades y oportunidades (DO), estrategias de fortalezas y amenazas (FA) y estrategias de debilidades y amenazas (DA), cada uno de estos cuadrantes de la matriz representa la base de las acciones estratégicas que se establecieron. Con esta matriz se ajustaron los factores internos y externos.

	<p>Fortalezas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.personal académico capacitado 2.programas de licenciatura acreditados y un programa de maestría en PNPC 3.ubicación pertinente de la unidad académica al menos para dos programas 4.existencia de infraestructura y área de la unidad 5.perfil promep 6.vinculación con el sector público y privado 7.cuerpo académico consolidado 8.se realiza investigación, asesoría y servicios pertinentes en el sector 9.suficiente personal administrativo con experiencia 10.existencia de maquinaria y equipo (transporte, tractores, implementos, etc) 	<p>Debilidades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.profesores de tiempo completo insuficientes 2.falta de organización e integración del personal académico y administrativo 3.carencia de un programa formal de formación y sustitución del personal académico 4. Uso deficiente de infraestructura (ranchos, invernaderos, viveros, laboratorios, etc). 5.cultura institucional deficiente 6.falta de adecuación y mantenimiento de las construcciones (numero de aulas en posgrado, biblioteca, centro de computo, internet, red eléctrica, etc) 7.inasistencias del personal académico 8. Infraestructura insuficiente (laboratorio de ing. Forestal y otros) 9. Mecanismos de selección de profesores con perfil inadecuado respecto a la materia 10.operación y administración deficiente de los programas académicos
<p>Oportunidades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.vinculación con el sector productivo 2. Demandas de alumnos de preparatoria y licenciatura 3. Existencia de becas CONACYT y PRONABE 4. Posibilidad de concursar para fondos PIFI 5. Aprovechamiento de infraestructura del sector agrícola regional 6. Políticas interinstitucionales acordadas al sector agrícola y forestal 7. Ubicación geográfica (sector agrícola) 8. Vinculación con otras instituciones públicas y privadas 9. Región agro ecológica en la ubicación 10. Empleo a egresados (cultura del agricultor) 	<p>FO (maxi-maxi) estrategia para maximizar F y O</p> <p>F1, F9 – O1 = E1</p> <p>F6, F8, F9 – O1, O2, O = E4 y E5</p> <p>F1, F2, F5, F6 – O3, O4, O8 = E5 Y E6</p> <p>F1, - O8 = E10</p> <p>F1, F2, F3, F4, F6, F10 – O5, O6, O7, O8 = E14</p>	<p>D O (mini-maxi) estrategia para minimizar D y maximizar O</p> <p>D2, D3, D5, D7, D9 – O1, O2 = E1</p> <p>D9, D3 – O1, O2 = E2</p> <p>D2, D10 – O1, O2, O5, O7, O8 = E3</p> <p>D10 – O2 = E4</p> <p>D2, D5, D10 – O1 = E5</p> <p>D3, D5, D9, - O1, O8 = E9</p> <p>D8 – O1, O8 = E10</p> <p>D2, D4, D5, D8 – O4 = E11</p> <p>D10 – O5, O6, O7, O8 = E14</p>
<p>Amenazas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.limitado desarrollo y adaptación tecnológico en el uso y manejo del agua 2. Baja de matrícula en licenciatura 3. Acreditación de carreras por papelería 4. Presupuesto asignado limitado 5. escasas oportunidades de empleo en el sector agropecuario 6. Falta de becas (en comparación con Chapingo) 7. Desconocimiento de la comunidad de nuestro programa de becas 8. Recursos económicos limitados para acceder a programas de educación 9. Especialidad forestal lejos del campo de acción 10. Administración centralizada 	<p>FA (maxi-mini) estrategia para minimizar A y maximizar F</p> <p>A2, A6, A7 – F1, F9 = E7</p> <p>A8 – F1, F5 = E4</p> <p>A8, A4 – F1, F5, F7 = E8</p>	<p>DA (mini-mini) estrategia para minimizar A y D</p> <p>A4, A10 – D1 = E12</p> <p>A10 – D5 = E13</p>

G. Estrategias

- 1.Fomentar una cultura organizacional adecuada entre el personal académico y administrativo de la FCAyF para alcanzar estándares internacionales de certificación.
- 2.Revisión y/o descripción de puestos y funciones de personal administrativo, directivo y académico para designar responsabilidades y establecer normas de desempeño para su evaluación.

3. Diseñar y operar un plan de control, evaluación y seguimiento de todas las actividades para el buen funcionamiento de la FCAyF.
4. Dar a conocer a la comunidad en general los programas educativos, servicios y asesorías que se ofrecen al sector público y privado.
5. Identificar factores que permitan una interrelación intra y extra facultad para desarrollar y fomentar actividades de vinculación (DES agropecuaria, Sector público y privado Agroforestal).
6. Obtener fuentes de financiamiento mediante el acceso a bolsas concursables extraordinarias que ofrecen instituciones públicas y privadas.
7. Fortalecer las acciones de difusión de los programas académicos de la institución, enfatizando la acreditación de los mismos, la existencia de becas, la ubicación y la calidad del personal académico.
8. Promover y aprovechar políticas para el fortalecimiento de los CA's para incrementar la obtención de recursos externos para infraestructura, becas, docencia, investigación, extensión y vinculación.
9. Mantener e incrementar el nivel académico del personal mediante la implementación del programa de formación y sustitución de personal académico.
10. Institucionalizar la vinculación con el sector productivo y gobierno mediante la prestación de servicios de calidad.
11. Reestructurar la asignación de funciones del personal administrativo y del uso de la infraestructura productiva de la institución.
12. Incrementar el número de PTC's para fortalecer los programas académicos, de investigación, extensión y vinculación.
13. Aplicación de la normatividad y fomento de la cultura de servicio institucional mediante la administración transparente.
14. Institucionalizar un sistema de prácticas profesionales en todos los programas académicos.

H. Políticas

- I. Seleccionar los estudiantes que tengan un perfil afín a la vocación
- II. El personal académico conforme a perfiles de concurso.
- III. Exigir altos niveles de rendimiento académico, con procesos de evaluación permanentes, enfocados a la mejora continua de los servicios, infraestructura y programas educativos.
- IV. Elaborar las cargas académicas, según las características y circunstancias de cada estudiante, dentro de una currícula flexible.
- V. Propiciar una atmósfera de trabajo colegiado, con responsabilidad, respeto, orden, colaboración y sentido de pertenencia.
- VI. Aplicar el modelo educativo de la UACH
- VII. Fomentar el libre intercambio de ideas y el respeto al pensamiento diferente.
- VIII. Implementar y desarrollar programas de formación docente.
- IX. Propiciar la vinculación e interacción con la sociedad, para que sus funciones y programas sean pertinentes y legítimos.
- X. Establecer sistemas de planeación y evaluación en todas las actividades sustantivas y de apoyo de la Universidad.

I. Plan Estratégico

Objetivo general	
Objetivo específico 1	
Estrategias o cursos de acción	
<i>Estrategia 1</i>	
<i>Establecimiento de procedimientos (tácticas).</i>	
<i>Establecimiento de políticas.</i>	
<i>Normas o reglamentos a considerar.</i>	
<i>Recursos a utilizar.</i>	
<i>Encargado o responsable de la ejecución de la estrategia (puesto y nombre).</i>	
<i>Equipo de trabajo requerido para la implementación de la estrategia</i>	
<i>Fecha de implementación (fecha de inicio).</i>	
<i>Obtención de resultados (fecha de término o de evaluación).</i>	
<i>Inversión económica requerida para la implementación de la estrategia.</i>	
<i>Mecanismos de evaluación.</i>	
<i>Infraestructura de apoyo.</i>	

UNA REFLEXIÓN FINAL

ANEXOS

METODOLOGIA DEL DISEÑO DEL PLAN INSTITUCIONAL

Para diseñar el Plan Estratégico de Desarrollo Institucional, se realizó un taller de planeación estratégica participativa basándose principalmente en el modelo de planeación estratégica participativa, propuesto por Magaña 2010 (figura 1), la conducción del taller se llevó a cabo en el aula cinco de posgrado de la Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales, con el siguiente orden del día.

- 1. Registro de participantes.*
- 2. Bienvenida y presentación de los participantes.*
- 3. Presentación del programa.*
- 4. Introducción y objetivos.*
- 5. Reglas del juego.*

Son las que nos indican el comportamiento, compromiso y obligaciones en el transcurso del taller. Estas reglas deben ser aceptadas y validadas por los participantes y agregar otras en caso de ser necesario, entre ellas tenemos:

1. Todas las percepciones y opiniones son validas.
2. No existen jerarquías (no hay jefes ni subordinados).
3. Todos los participantes tienen la misma oportunidad de opinar y todos son iguales (posición horizontal), participación abierta.
4. Los participantes serán responsables y comprometidos por las acciones y resultados que ellos mismos generen en el proceso.
5. Toda la información generada tiene que ser registrada en hojas de rotafolio.
6. Los participantes que inicien el proceso deben de participar desde el inicio hasta el final del evento.
7. No deben de existir interrupciones a los participantes.

6. Dinámica.

Se realizó una dinámica para romper el hielo entre los participantes y los facilitadores y crear un ambiente agradable.

7. Mecánica de trabajo.

Se explicó a los participantes la manera en la que iba a trabajar, que fue trabajo en equipo y en plenarias en las que cada participante proporcionó sus opiniones.

8. Análisis del medio ambiente externo.

Se analiza el medio ambiente externo mediante equipos de trabajo, analizando y dando respuesta a las siguientes preguntas: ¿Cuáles son las oportunidades que la institución tiene en relación al ambiente externo?, ¿Cuáles son las amenazas a las que se enfrenta la FCAyF en el exterior?, Luego en sesión plenaria se realizó una lista de 10 oportunidades y 10 amenazas, las más importantes. Con esta lista se identificaron los factores críticos externos y se debe realizar una lista definitiva en la que se colocaron priorizando del 1 al 10 (7 oportunidades y 3 amenazas).

9. Matriz de evaluación de factores externos.

Se asignó por cada participante un peso específico a cada factor de acuerdo a su importancia relativa al éxito de la FCAyF, este peso va desde 0.0 (no tiene importancia) hasta 0.1 (muy importante), después a cada factor se asignará una calificación de 1 a 4 de acuerdo a la siguiente percepción:

4. respuesta estratégica superior.
3. respuesta estratégica buena.
2. respuesta estratégica regular.
1. respuesta estratégica pobre.

Se deben tabular los datos y obtener un valor ponderado producto de la multiplicación del peso específico por la calificación y un total de los valores para posteriormente graficar el resultado en la matriz (EFE) de factores externos.

10. Análisis del medio ambiente interno.

Se efectuó el análisis del medio ambiente interno de la FCAyF en equipos de trabajo dando respuesta a las siguientes preguntas: ¿Cuáles son las fortalezas internas con las que la FCAyF cuenta?, ¿Cuáles son las debilidades que la FCAyF tiene internamente? Posteriormente en sesión plenaria se elaboró una lista de 10 fortalezas y 10 debilidades, considerando solamente las más importantes. Con esta lista se identificaron los factores críticos internos y se debe realizar una lista definitiva en la que se colocaron 7 fortalezas y 3 debilidades en orden de importancia.

11. Matriz de evaluación de factores internos.

Enseguida se asignó por cada participante un peso específico a cada factor de acuerdo a su importancia relativa al éxito de la empresa, este peso va desde 0.0 (no tiene

importancia) hasta 0.1 (es muy importante), después a cada factor se asignó una calificación de 1 a 4 de acuerdo a la siguiente percepción:

4. gran fortaleza.
3. pobre fortaleza.
2. debilidad ligera.
1. debilidad grande.

Luego se tabularon los datos con la finalidad de obtener un valor ponderado producto de la multiplicación del peso específico por la calificación y un total de los valores para posteriormente graficar el resultado en la matriz (EFI) de factores internos.

12. Enseguida se formularon las estrategias utilizando la matriz FODA, el procedimiento que se realizó fue el siguiente:

1. Se utilizó la lista desarrollada para la formulación de la matriz EFE y EFI en las cuales se formularon Fortalezas, oportunidades, debilidades y Amenazas.
2. Se adecuaron las fuerzas internas a las oportunidades externas y se registraron las estrategias FO resultantes en la celda adecuada.
3. Se adecuaron las debilidades internas a las oportunidades externas y se registraron las estrategias DO resultantes en la celda adecuada.
4. Se adecuaron las fuerzas internas a las amenazas externas y se registraron las estrategias FA resultantes en la celda adecuada.
5. Por último se adecuaron las debilidades internas a las amenazas externas y se registraron las estrategias DA resultantes en la celda adecuada.

13. Matriz del perfil cultural.

Son los valores y actitudes que la institución tiene y apoyan al desarrollo de la misma. El equipo de trabajo deberá definir cuáles son los valores que se practican en la empresa y cuales se deberían practicar y no lo hacen, en este proceso se les explica a los participantes cuales son los valores más comunes y se piden sus comentarios, no se debe influir en sus aportaciones.

14. Declaración de la misión y la visión.

Mediante trabajo en equipo se debe formular y proponer la misión y visión nueva de la FCAyF, con la participación de todos se crea un compromiso de llevar a cabo la

formulación de la misión. También se debe aprovechar el momento para darles una explicación de lo que es la misión, la importancia y los elementos que deben conformarla como son el consumidor, productos o servicios, mercado de competencia, filosofía de la empresa, ventaja competitiva, tecnología, responsabilidad social, recurso humano e imagen pública, luego de que todos los participantes dieron sus aportaciones se formula y se declara formalmente la misión de la empresa.

15. *Objetivos a corto y largo plazo.*

Un objetivo es un medio para movilizar recursos humanos, físicos y financieros. Son los fines que se pretenden alcanzar con las acciones estratégicas, las estrategias son todas las acciones o plan de acciones para lograr los objetivos a largo plazo, una estrategia se convierte en el principal elemento de evaluación del desempeño de la Institución. Lo que se evalúa es la estrategia y se mide con el logro del indicador de evaluación que son los objetivos. Las políticas son las reglamentaciones para que se lleven a cabo las acciones estratégicas.

Los objetivos a largo plazo se derivan de los elementos de la misión. Una estrategia genérica generalmente es una acción para el logro de los objetivos a largo plazo, las estrategias operativas se derivan de las estrategias genéricas. (Magaña, 2010), En trabajo de equipo, se deben redactar los objetivos a largo plazo (más de 1 año) y a corto plazo (menos de 1 año).

16. *Fin del evento.*

MODELO DE PLANEACION ESTRATEGICA

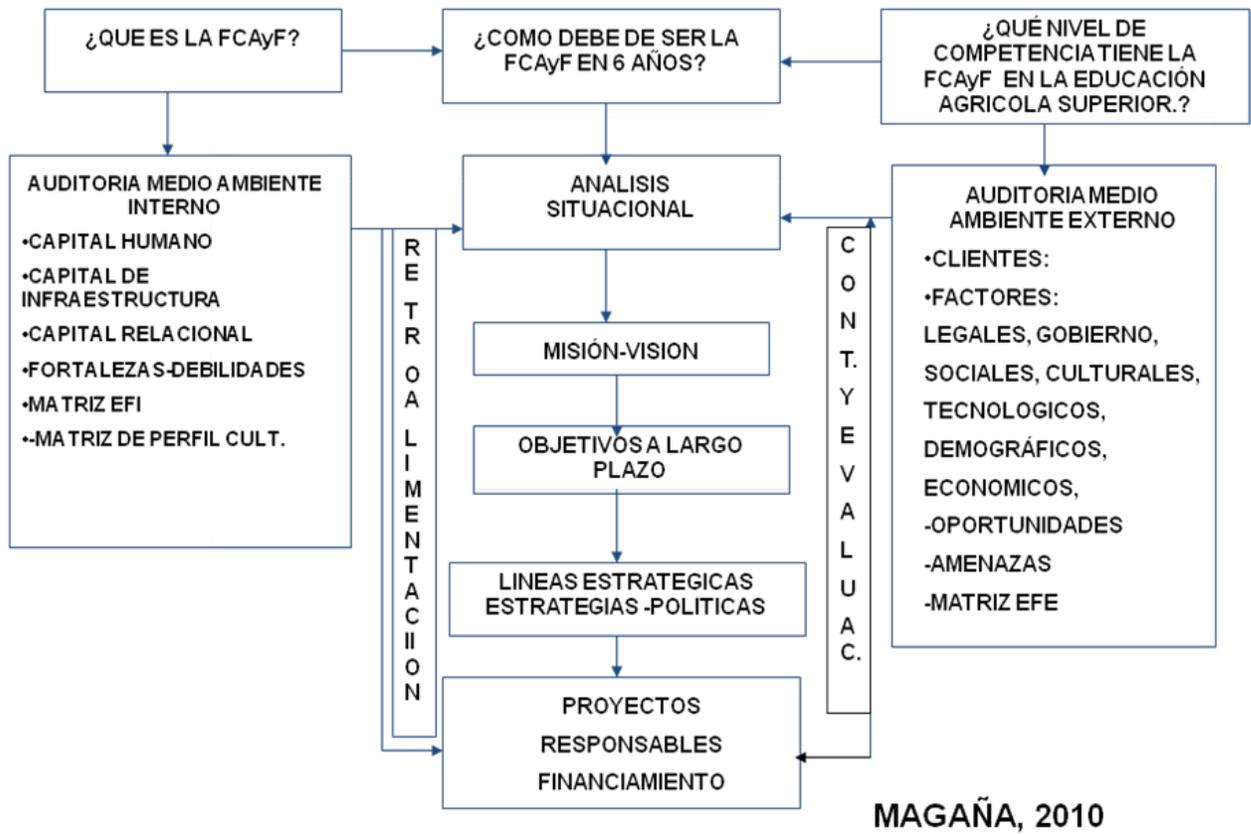


Figura 1. Modelo de Planeación Estratégica Participativa (Magaña, 2010).

C. Cuadros

D. Gráficas

E. Figuras