



UNIVERSIDAD VERACRUZANA

Facultad de Ingeniería en Sistemas de Producción Agropecuaria

PROGRAMA DE VINCULACIÓN



Facultad de Ingeniería en Sistemas de Producción Agropecuaria
Acayucan, Veracruz

UNIVERSIDAD VERACRUZANA

ÁREA ACADÉMICA BIOLÓGICO AGROPECUARIA

PROGRAMA ESTRATÉGICO DE VINCULACIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA (FISPA)

DIRECTORIO

Dra. SARA D. LADRÓN DE GUEVARA
Rector

Mtra. LETICIA RODRÍGUEZ AUDIRAC
Secretario Académico

M.C. DOMINGO CANALES ESPINOSA
Director General del Área Académica de Ciencias Biológico Agropecuarias

Dra. REBECA HERNÁNDEZ ARÁMBURO
Director de Vinculación General

M.C. CARLOS SERNA GARCÍA
Director de la Facultad de Ingeniería en Sistemas de Producción Agropecuaria

LIC. ARACELI DE JESÚS BASURTO ARRIYAGA
Jefe del Departamento de Fomento a la Vinculación Académica

BIOL. SERGIO PERALTA HERNÁNDEZ
Coordinador de Planeación y Organización de Vinculación Institucional DGV

ING. EDGAR ALBERTO JIMÉNEZ VALDEZ
Coordinador Regional de Vinculación

INTEGRACIÓN Y ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO

MC. Carlos Serna García
Coordinador General

Dr. Eduardo Manuel Graillet Juárez
Coordinador Técnico

Participantes

Dr. Eduardo Manuel Graillet Juárez
Dra. Nereida Rodríguez Orozco
Dra. Marina Martínez Martínez
MEV. Karla Yasmín Ruiz Santos
Dr. Luis Carlos Alvarado Gómez
M.C. Ángel Héctor Hernández Romero
M.Sc. José Antonio Fernández Figueroa
M.C. Guadalupe Castillo Capitán
Dr. Alejandro Ratureta Aponte

Coordinación Técnica

Dr. Sealtiel Armenta Arellano
Biól. Sergio Peralta Hernández
Lic. Alba Fabiola Díaz Segovia
Psic. Erika Cortés Flores

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
FACULTAD DE INGENIERIA EN SISTEMAS DE PRODUCCIÓN
AGROPECUARIA
CARRETERA COSTERA DEL GOLFO KM. 220
COL. AGRICOLA Y GANADERA MICHAPAN
ACAYUCAN, VERACRUZ, MÉXICO
C.P. 96000

Primera Edición: JUNIO DE 2011

La integración y cuidado de la edición de este documento estuvo a cargo de:

Dr. Eduardo Manuel Graillet Juárez
Biol. Sergio Peralta Hernández

CONTENIDO

I. PRESENTACIÓN

II. CONTEXTOS

1. INTERNO
2. EXTERNO

III. CAPACIDADES INSTITUCIONALES DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA.

1. AMBIENTE INTERNO
2. AMBIENTE EXTERNO

IV. PROCESO DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

1. MISIÓN DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA
2. VISIÓN DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA HACIA EL 2016
3. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

V. ESTRATEGIA DE DESARROLLO DEL PROCESO DE ORGANIZACIÓN

1. PROGRAMA DE VINCULACIÓN PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL Y EL FORTALECIMIENTO DE LA DOCENCIA
2. PROGRAMA DE VINCULACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
3. PROGRAMA DE VINCULACIÓN MEDIANTE SERVICIOS
4. PROGRAMA DE VINCULACIÓN PARA LA ACTUALIZACIÓN Y LA CAPACITACIÓN
5. PROGRAMA DE VINCULACIÓN PARA LA DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA Y LA DIFUSIÓN CULTURAL

VI. ELEMENTOS CLAVE PARA LA INSTRUMENTACIÓN DEL PROGRAMA

1. ESTRUCTURA GENERAL DE ORGANIZACIÓN
2. LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS SISTEMÁTICOS DE VINCULACIÓN (PSV)
3. PROCEDIMIENTO PARA LA FORMULACIÓN, VALIDACIÓN Y REGISTRO DEL PROYECTO SISTEMÁTICO DE VINCULACIÓN
4. MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN
5. COORDINACIÓN OPERATIVA DEL PROGRAMA DE VINCULACIÓN

I. PRESENTACIÓN

En respuesta a las necesidades que impone la sociedad en los ámbitos local, regional, estatal y nacional, la Facultad de Ingeniería en Sistemas de Producción Agropecuaria (FISPA) se propone planear y organizar sus actividades de vinculación para los próximos seis años (2011-2016), manejando como objetivo principal el responder a la Misión de la Universidad Veracruzana. Considerando que la institución tiene como funciones sustantivas la docencia, la investigación, la difusión de la cultura y la extensión de los servicios universitarios, se ha definido que estas deben cumplirse en vinculación permanente con los diferentes sectores sociales, con el propósito de aportar ideas y sugerencias políticamente viables e históricamente relevantes para la solución de problemas a través de alternativas sustentadas en el avance de la ciencia y la tecnología y que conformarán el Plan de Desarrollo Institucional.

El presente Programa de Vinculación ha sido formulado mediante un Taller de Planeación para la Vinculación, donde se busca definir la visión a futuro que permita clarificar las estrategias y acciones de vinculación a seguir en la FISPA.

El propósito fundamental del presente documento es contribuir como un Programa dentro del Plan de Desarrollo que le permita llegar a ser una institución abierta al cambio, sujeta a innovaciones constantes, manteniendo una vinculación permanente con aquellos sectores público, privado y académico relacionados con la producción, transformación, de servicios y del manejo de los recursos naturales, en la búsqueda de soluciones que permitan un desarrollo equitativo y sustentable, que impulsen el sector agropecuario de la región.

II. CONTEXTOS

A fin de incorporarse a los cambios que demanda la sociedad, la Universidad Veracruzana, busca implementar acciones de vinculación acordes con las políticas institucionales y quehaceres universitarios, sin embargo, todavía no se logra concebir una organización para la vinculación que permita el desarrollo constante de programas y proyectos dirigidos específicamente a la solución de problemas complejos dentro del contexto social, económico, político y ambiental.

En la Universidad Veracruzana la vinculación es una de las actividades más promovidas y valoradas debido al papel estratégico que juega en los nuevos procesos de aprendizaje impulsados por el Modelo Educativo Integral y Flexible, el Proyecto Aula, aunado a la creación de la Universidad Virtual y su contribución a la distribución del conocimiento.

Mediante una adecuada organización de vinculación la FISPA requiere lograr una dimensión objetiva y concreta. Sin embargo, se necesitan estrategias claras y precisas que permitan garantizar el funcionamiento y el éxito de los procesos de interrelación con el entorno. Por ello, es necesario partir del análisis de las actividades emprendidas por los académicos de la FISPA en las líneas generales de investigación y acciones sustantivas de la entidad académica.

1. CONTEXTO INTERNO

El Plan General de Desarrollo proporciona un marco de referencia para orientar el proceso de diseño y elaboración del Programa de Vinculación de la Facultad de Ingeniería en Sistemas de Producción Agropecuaria; por ello retoma las siguientes premisas:

- Asumir el compromiso de contribuir al desarrollo regional desempeñando un papel más activo en la generación de respuestas útiles a las necesidades de la sociedad mexicana y en particular de la veracruzana, vinculándose a diversas entidades sociales, gubernamentales y no gubernamentales, nacionales e internacionales, en proyectos y actividades conjuntas.
- Desarrollar la capacidad y la voluntad de los universitarios para autotransformarse, en un proceso de mejoramiento continuo de su quehacer.

- Disponer de fuentes de financiamiento alternativas para apoyar directamente las acciones de transformación innovadora que lleven a conformar una Universidad con calidad y pertinencia social.

Por otro lado, describe en la vinculación con el entorno, lo siguiente:

Los recursos que la sociedad brinda a la Universidad Veracruzana sólo se justifican si ésta es capaz de comprometerse en la solución de los problemas fundamentales y convertirse en agente de cambio para llevar a la comunidad hacia un mejor modo de vida. En consecuencia, se requiere de una institución cuyas estructuras académicas estén en contacto permanente con la sociedad, de manera que su actividad constituya una respuesta eficaz a las necesidades locales, regionales y nacionales.

Cada entidad académica de la Universidad organizará su quehacer tomando como punto de referencia el entorno. En sus labores de planeación, ejecución y evaluación permanentes, explicitará y revisará su razón de ser y su misión institucional, y construirá su proyecto de desarrollo académico al integrar sus funciones sustantivas de manera eficaz, en torno de la transmisión y creación de conocimientos socialmente significativos. Así se definirán y aplicarán prácticas académicas nuevas que influyan directa y positivamente sobre los problemas sociales y permitan la interacción entre comunidad y Universidad. De esta manera, la sociedad expresará sus puntos de vista sobre la labor académica de la Universidad, y en particular sobre los resultados de sus acciones de vinculación (Plan General de Desarrollo de la UV, 1997).

El Programa de Consolidación y Proyección hacia el siglo XXI, de la Universidad Veracruzana basado en su Ley Orgánica, establece como fines esenciales de la institución conservar, crear y transmitir la cultura en beneficio de la sociedad, con el más alto nivel de calidad académica. El Plan General de Desarrollo (PGD) retoma tales propósitos para hacer explícita la misión institucional de "generar y transmitir conocimientos de alto valor social y formar profesionales, investigadores, técnicos y artistas..." Con base en lo establecido, la misión institucional es triple: generar conocimientos y preservar la cultura, enseñar y aprender y, por último, difundir la cultura y extender los servicios.

La difusión cultural y la extensión de los servicios requieren, a su vez, promover, aplicar e intercambiar el conocimiento entre la Universidad y la sociedad y generar nuevos conocimientos que permitan solucionar problemas comunitarios a través del apoyo a individuos y organizaciones. Con esto se aspira a que las comunidades respondan a sus entornos cambiantes, bajo el precepto de la ampliación del acceso y beneficios del conocimiento y la cultura.

En el presente documento se plantean líneas estratégicas de desarrollo al 2016, las cuales están encauzadas al **reforzamiento y reorientación de los programas de extensión** en donde se menciona el doble papel de la extensión universitaria, tanto como instrumento de apoyo a la formación integral del estudiante como de mecanismo institucional de retribución eficaz a la sociedad a la que se debe. Bajo este concepto, el servicio social se constituye en elemento práctico para la adquisición de habilidades socialmente útiles, así como para el desarrollo de actitudes de compromiso social. Algunas acciones derivadas de lo anterior serán las siguientes:

- Diseñar las prácticas de campo, estancias académicas, servicio social y experiencia recepcional, como instrumentos de apuntalamiento del aprendizaje de conocimientos relevantes, destrezas útiles para la solución de problemas y actitudes de compromiso social en los estudiantes. Además, de garantizar una adecuada articulación de estas acciones con las demandas y requerimientos reales del sector productivo, social y de servicios será indispensable:
- La conformación de equipos multidisciplinarios de extensionismo agrario, transferencia tecnológica, educación continua, y de apoyo al desarrollo comunitario sustentable, conformado con representantes del sector académico y de los sectores externos (público, privado y social) que a partir del análisis de la oferta académica institucional y de las necesidades y demandas de los sectores, propicien experiencias formativas y el desarrollo de servicios relevantes.

Otra estrategia que se plantea para fortalecer la extensión **es la articulación interna de los programas sustantivos:** de licenciatura, postgrado, investigación y extensión entre sí y orientar sus resultados para que respondan más eficaz y oportunamente a las demandas de los sectores sociales, productivos y de servicios de Veracruz. La calidad y pertinencia social de los programas docentes y de investigación deberán sustentarse en alianzas estratégicas con los sectores externos mediante esquemas de extensionismo agrario, de impulso a micro, pequeñas y medianas empresas, y de participación en programas de desarrollo comunitario.

En particular, se propone diseñar y operar programas académicos que respondan eficazmente a las necesidades, demandas, potencialidades del entorno, y de aquellas asociadas a la proyección de la facultad como:

- La conformación de una estrategia inmediata de fortalecimiento de su vinculación con las micro, pequeñas y medianas empresas, mediante la operación de proyectos de *extensionismo* agrario y agroindustrial, así como programas de apoyo a la comunidad en coordinación con oficinas y programas públicos, privados y sociales *ad hoc*, así como la operación de

un programa de apoyo a la auto-gestión municipal comunitaria y municipal.

En el documento sobre el Paradigma Universitario Alternativo en relación con la vinculación universitaria y la sociedad se menciona que “La universidad pública del Siglo XXI no deberá sólo servir a la sociedad mediante sus típicas capacidades académicas, sino que deberá acercarse más a ella, atraerla hacia el interior de sus procesos y volcarle sus servicios, productos y dinamismo, con un tejido múltiple y horizontal que propicie el progreso colectivo, auto-sustentable y distribuido. Para este propósito es fundamental establecer alianzas estratégicas con los representantes de los sectores sociales, civiles, particulares y gubernamentales, así como con empresas y organismos internacionales.

Finalmente, la Universidad Veracruzana, como otros centros de educación superior del país y del extranjero, se suma y participa en el Plan Universitario Sustentable (PUS), asumiendo en sus proyectos académicos el compromiso con la sustentabilidad. El PUS se guía por cuatro componentes estratégicos: una gestión institucional sustentable cuyas acciones garanticen la promoción de una cultura de la sostenibilidad entre la comunidad universitaria; impulso de prácticas sociales de la comunidad universitaria orientadas a la solución de problemas ambientales internos y externos; generación de investigaciones inter y multidisciplinarias que respondan a las necesidades de la sustentabilidad regional y de distintos grupos sociales; promover una educación para una sociedad sostenible.

De esta manera la Universidad Veracruzana cuenta con un importante trabajo en materia de vinculación, se propone que este programa considere una mayor promoción e implementación de líneas de investigación-extensión dirigidas a la solución de los problemas y necesidades socioambientales de nuestro estado.

En este contexto, la **Dirección General del Área Académica de Ciencias Biológicas y Agropecuarias** desde el año 2002 inició un proceso de reingeniería institucional en coordinación con la Dirección General de Desarrollo Académico y la Dirección de Planeación Institucional, en la que se suman esfuerzos institucionales que implicó la consolidación paulatina de una nueva organización del trabajo académico en la DES con base en: a) las políticas educativas actuales, b) las percepciones de la comunidad académica y sus prácticas cotidianas y c) el estado actual del conocimiento. Lo anterior ha destacado el quehacer académico, al generar la formulación de nuevas estructuras y diseños curriculares que operarán con apoyo de tecnología de punta, fundamentándose en conocimientos transdisciplinarios que garantizan los procesos de generación y distribución social del conocimiento.

El Área Académica Biológico Agropecuaria tiene como principio fundamental el constituirse como una institución flexible, abierta al cambio y sujeta a constantes innovaciones para lograr formar recursos humanos en los niveles de Técnico Superior Universitario, Licenciatura, Especialización y Maestría, con los niveles de conocimiento que la demanda actual exige para diseñar, operar y hacer competitiva la producción y comercialización agropecuaria que conlleve a para realizar investigación científica con alto grado de confiabilidad y aplicabilidad, y abrir espacios donde los alumnos y egresados desarrollen sus habilidades para el análisis, el diagnóstico, el pronóstico, la planeación y la evaluación de proyectos sostenibles en beneficio del sector agropecuario y la comunidad. Con ello también será posible actualizar el conocimiento y fortalecer la vinculación con los procesos productivos y de mercado, así como de su transformación y los servicios de apoyo.

Los procesos educativos al interior de la DES han redireccionado su quehacer y han flexibilizado las experiencias de aprendizaje. La relación teoría-práctica es ineludible y la sensibilidad de los docentes hacia los cambios estructurales se ha manifestado frente a la existencia del Modelo Educativo Integral y Flexible y la incorporación del Proyecto Aula. Por su parte, el Área Académica de Ciencias Biológico-Agropecuarias ha respondido a través de sus programas educativos a las características del entorno natural del estado de Veracruz, a su rica biodiversidad y a un sector preponderante de su actividad socioeconómica.

A través de sus programas educativos en las cinco regiones, la Universidad Veracruzana ha formado cuadros de profesionales que responden a los retos planteados con estrategias viables y programas diseñados para resolver problemas regionales. Los cuales han sido orientados principalmente al desarrollo de áreas tales como la productividad y su organización con base en el conocimiento científico y el desarrollo de la biotecnología, la genética vegetal y animal, la producción agroindustrial no contaminante, la producción acuícola, el aprovechamiento racional de recursos, la administración y comercialización agropecuaria, la sanidad rural comunitaria, y la sanidad de plantas y animales.

Desarrollo Histórico de la Facultad de Ingeniería en Sistemas de Producción Agropecuaria.

Al inicio del año de 1996, personas de la sociedad civil de la ciudad de Acayucan, Ver., solicitaron a través del entonces Gobernador del Estado Patricio Chirinos Calero, al ex Rector de Universidad Veracruzana Lic. Emilio Gidi Villareal crear una Facultad que potencializara el desarrollo agropecuario a partir de ofrecer a los jóvenes de la región opciones de estudio del área Biológico Agropecuaria en esta ciudad. Bajo este marco en los meses de marzo y abril del mismo año se realizaron estudios de factibilidad en las poblaciones

más importantes del sureste de Veracruz tratando de reconocer la necesidad de la formación de recursos humanos para atender las necesidades del sector agropecuario, siendo coincidentes las apreciaciones tanto de los productores como de los profesionistas entrevistados respecto del cuerpo de conocimientos requeridos en la currícula; de esto se obtuvo la confirmación del perfil para la carrera de Ingeniero en Sistemas de Producción Agropecuaria.

Consolidada la apertura de la extensión de la Universidad Veracruzana en Acayucan, el 20 de mayo en el salón de actos del Centro de Genética Forestal, en el seno del Consejo Universitario del Área Biológico Agropecuaria, se aprobó en lo general, quedando formada una comisión académica para su revisión y evaluación, concluyéndose así los trabajos el 18 de junio de 1996.

El 27 de junio del mismo año en un salón de actos de la ciudad de Acayucan fue presentado oficialmente el Plan de Estudios y la Carrera de Ingeniero en Sistemas de Producción Agropecuaria, ante productores agropecuarios y autoridades locales, al mismo tiempo quedó integrado un Patronato Pro Universidad Veracruzana cuyo objetivo era el de conseguir las instalaciones en donde pudiera funcionar la carrera.

En los meses de julio y agosto se realizaron las inscripciones de los primeros estudiantes y la selección del personal docente y administrativo, así mismo se dio la capacitación sobre la estructura, funciones y objetivos de la Universidad Veracruzana, filosofía y objetivos de la carrera.

El 09 de septiembre de 1996 se dio inicio a las primeras actividades docentes en las instalaciones acondicionadas para ello, con un total de 99 estudiantes, distribuidos en: 76 para el Sistema Escolarizado con dos turnos, matutino y vespertino, y 23 en el Sistema de Educación a Distancia; siendo el primer Director de la Facultad el M. A. Bolívar Edgardo López Ortega, quien fungió hasta el mes de septiembre de 1997.

La carrera de Ingeniero en Sistemas de Producción Agropecuaria tiene su origen en respuesta a la problemática de la actividad agropecuaria en la región, caracterizándose por la monoactividad productiva, dependencia paternal del sistema de gobierno, falta generalizada de cultura agrícola y ganadera y sobre todo empresarial; el proceso de pulverización del tamaño de las unidades de explotación y substancialmente la disgregación de los recursos, cuya consecuencia se traduce en la ineficiencia productiva, depredación de la naturaleza con signos manifiestos de cambios en el clima, entre otros. El sector agropecuario sigue participando, a pesar de que cada día es más difícil subsistir a las críticas condiciones de la economía nacional, la cual al estar inmersa en la política de libre mercado obliga a que el productor se vuelva más eficiente, y competitivo.

Por lo anterior, se pretende que el Ingeniero en Sistemas de Producción Agropecuaria apoyado en el conocimiento y aplicación de tecnologías adecuadas, el manejo eficiente de las herramientas matemáticas, contables, administrativas, económicas y la aplicación de los principios básicos de salud animal y vegetal, jurídicos y ecológicos, promueva en su ejercicio profesional alternativas de desarrollo a través de la diversificación de la producción, integrando de un modo eficaz y eficiente el uso de los recursos naturales de las explotaciones agrícolas y pecuarias en unidades de producción rentables técnica, económica y administrativamente sin descuidar la preservación de su entorno, y que al mismo tiempo sea el enlace profesional para canalizar todos aquellos problemas específicos que afecten el crecimiento y desarrollo de esas unidades de producción hacia los profesionales e instituciones y organizaciones adecuados.

Con relación al plan de estudios, éste nace con una modalidad semiflexible y de créditos, permitiendo a los estudiantes diseñar sus cargas académicas y trayectoria escolar, así mismo incluía cursos extracurriculares de formación en hábitos de estudios, inglés, cómputo y lectura y redacción.

A partir de octubre del 1997 el Ing. Alberto Hernández Quiroz asumió la responsabilidad de la Dirección de la Facultad, y es bajo ella en donde egresa la primera generación de Ingenieros en Sistemas de Producción Agropecuaria, en julio de 2000; asimismo, se incrementa la planta docente y se lleva a cabo el análisis y evaluación del Plan de Estudios para su incursión en el Nuevo Modelo Educativo (actualmente llamado Modelo Educativo Integral y Flexible), el cual es aceptado en el Consejo Universitario del Área Biológico Agropecuaria el 27 de septiembre de 1999.

Actualmente la DES Biológico-Agropecuaria localizada en la zona de Coatzacoalcos-Minatitlán-Acayucan, cuenta con un programa académico de licenciatura de Ingeniería en Sistemas de Producción Agropecuaria que se encuentra ubicado en la Ciudad de Acayucan a 60 Km. de la Ciudad de Coatzacoalcos, sede de la Vicerrectoría.

Recursos Humanos

La carrera de Ingeniería en Sistemas de Producción Agropecuaria, tiene una antigüedad de 14 años, con la siguiente estructura: Director, Secretario Académico y Administrador (tres funcionarios), 30 académicos distribuidos de la siguiente manera: cuatro técnicos académicos de tiempo completo con nivel de maestría, uno para el área agrícola, otro asignado al área pecuaria y los dos restantes asignados al centro de cómputo; nueve profesores de tiempo completo

con grado de maestría y doctorado los cuales participan con carga diversificada realizando actividades de Tutoría, Gestión Académica, Docencia e Investigación. El resto de la planta docente son maestros por asignatura con grado de licenciatura, maestría y doctorado en el Área de Suelos, Educación y tecnología educativa, Administración, Sistemas de producción Agropecuaria, Producción Animal y Desarrollo Rural.

Infraestructura

La infraestructura de la DES cuenta con un edificio de nueve aulas y un laboratorio de suelos y bromatología; de las aulas, cuatro funcionan como tales para los estudiantes y el resto están condicionadas para usos de la biblioteca, centro de cómputo, dirección, salón audiovisual y cubículos para los docentes, además de que se tiene programado a mediano plazo el crecimiento de la infraestructura. Además, tiene una superficie de ocho hectáreas, una hectárea destinada para edificios y el resto distribuidas en el área de la FISPA como pequeñas parcelas demostrativas en donde los estudiantes realizan sus prácticas de campo o implementan pequeños proyectos productivos bajo la supervisión de los académicos.

Programa académico

La Facultad de Ingeniería en Sistemas de Producción Agropecuaria ofrece dos modalidades de estudio: el sistema escolarizado con una oferta de 80 espacios y el sistema a distancia con cupo para 50 estudiantes. De esta manera se pretende satisfacer las necesidades de formación de profesionistas interesados en el área de sistemas de producción agropecuario.

La carrera se ofrece bajo un sistema semiflexible y de créditos, su objetivo es formar Ingenieros en Sistemas de Producción Agropecuaria capaces de integrar desde el punto de vista económico y administrativo las unidades de producción, aplicando las mejores tecnologías, los principios básicos de salud animal y vegetal, ecológicos y de salud pública, diseñando para ellas el sistema de producción acorde con sus necesidades y con respuestas a las expectativas de mercado.

El plan de estudios se organiza en cuatro áreas de formación: 1. El área de formación básica general contempla cinco cursos que promueven el desarrollo de habilidades básicas para la lectura y escritura, el manejo del idioma inglés, habilidades computacionales y de habilidades del pensamiento; 2. El área de iniciación a la disciplina está integrada por todas la experiencias educativas que ofrecen los conocimientos generales del área agrícola, pecuaria y biológica; 3. El área de formación disciplinaria integra los conocimientos

propios del Ingeniero en Sistemas de Producción Agropecuaria, es decir, por experiencias educativas que determinan el perfil profesional. 4. El área de formación terminal la integran experiencias que forman parte de la especialización en la disciplina de la carrera. Es importante señalar que los estudiantes en su recorrido por todas las áreas del Plan de estudios van complementando su formación con estancias académicas, las cuales consisten en asistir durante un mes a un sistema de producción agrícola o pecuaria, bajo un programa establecido entre productor y académico responsable de los alumnos. Al término de la estancia los productores evalúan el trabajo de los alumnos que colaboraron con él. Posteriormente, exponen su experiencia en un foro que se realiza con la participación de estudiantes, maestros, productores, coordinador de estancias y autoridades académicas. Además, cada experiencia educativa tiene, al menos, planeada llevar a cabo una práctica de campo y una conferencia dictada por expertos en la materia que contribuyan a la aplicación de los conceptos teóricos adquiridos.

Actualmente han egresado once generaciones, de las cuales tres (96, 97 y 98) se encuentran en proceso titulación y elaboración de tesis. El resto de las generaciones a partir de 1999 con la incorporación al Modelo Educativo Integral y Flexible (MEIF), el plan de estudios agrega con valor crediticio a la experiencia recepcional y el servicio social; lo cual favorece la eficiencia terminal al permitir que los alumnos al término de la carrera obtengan el título universitario.

Para lograr todo lo anterior el Plan de Desarrollo Institucional de la Facultad plantea en sus objetivos y estrategias la diversificación de la actividad académica en docencia, investigación y extensión en los profesores de tiempo completo, así como establecimiento de convenios de vinculación con el sector productivo: público, empresarial, social; sector académico; instituciones de investigación y dependencias de los gobiernos federal, estatal y municipal.

A través de la diversificación de carga académica se busca propiciar la participación de maestros y alumnos en prácticas de campo, estancias académicas y proyectos de investigación, que permitan la capacitación y actualización de los académicos y la formación integral de los estudiantes para abordar problemas con visión integradora, capaces de crear y recrear su propio conocimiento, de entender la realidad, para identificar y desarrollar las potencialidades productivas, aceptar diferencias y trabajar en la diversidad de opiniones.

Cuerpo académico

Otra estrategia para fortalecer el Programa académico es la consolidación del Cuerpo Académico que tiene implementada la línea

denominada: “Sistemas de Producción Agropecuaria y Forestal para el Desarrollo Rural Sustentable para el Sur de Veracruz”. El cual está integrado por nueve profesores de tiempo completo; de los cuales cinco tiene nivel de Doctorado; dos se encuentran realizando estudios de Doctorado, y dos con el grado de Maestría. También participan cinco colaboradores, de los cuales dos tienen grado de licenciatura, dos de maestría y uno cuenta con nivel de doctorado.

Este cuerpo académico se orienta al estudio y aplicación del instrumental analítico de las ciencias Biológico-Agropecuarias; y al conjunto de problemas vinculados al desarrollo socio-económico, estrategias productivas, medio ambiente y desarrollo rural; así mismo se inclina por el desarrollo de teorías, métodos y procedimientos para obtener datos, analizarlos y reportar los resultados en el contexto de investigaciones y estudios técnicos; además se cultivan las áreas en modelación estadística, control, diseño y análisis de encuestas.

Las líneas que se cultivan son: manejo y conservación de recursos naturales y agroecosistemas, mejoramiento genético y sustentabilidad, generación y transferencia de tecnología en el sector agropecuario, investigación educativa en el sector agropecuario, sociedad y economía en el sector rural.

De acuerdo con el diagnóstico realizado y siguiendo los objetivos de investigación, docencia y vinculación referente a la Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) de estudio, existen 35 trabajos y/o proyectos de investigación que se han desarrollado en la carrera de Ingeniería en Sistemas de Producción Agropecuaria hasta la fecha.

Estos se clasificaron de acuerdo con el tipo de proyecto de la siguiente manera: estudios de prefactibilidad, proyectos productivos, estudios de investigación aplicada y proyectos de investigación básica.

A continuación se presentan los principales temas de los proyectos que se han trabajado en la DES de la Facultad de Ingeniería en Sistemas de Producción Agropecuaria Campus Acayucan.

Estudios de Prefactibilidad:

- 4 Sistemas de Producción de Maíz
- 2 Sistemas de Producción de Tomate
- 2 Sistemas de Producción de Sorgo
- 1 Sistema de Producción de Chile
- 2 Sistemas de Producción de Fríjol
- 1 Sistema de Producción de Arroz

- 1 Sistema de Producción de Piña

Proyectos Productivos:

- Control de plagas y enfermedades del cultivo de limón persa
- Evaluación del efecto de Azotobacter en asociación con micorrizas en el desarrollo y producción en plantillas de Caña de azúcar
- Plantación forestal con cultivos alternos
- Mejoramiento Productivo del cultivo de Palma Africana
- Fertirrigación con dosis de N,P,K en el cultivo de Papaya
- Evaluaciones productivas de especies forrajeras
- Manejo de sistemas de producción de especies pecuarias

Proyectos de Investigación Básica:

- Elaboración de la carta de uso actual del suelo en la FISPA

Proyectos de Investigación Aplicada:

- Establecimiento del Sistema de Producción de papaya maradol
- Establecimiento del Sistema de Producción de Palma camedor
- Establecimiento del Sistema de Producción silvopastoril
- Estudios de sanidad y transformación en postcosecha de papaya maradol
- Humedad y Temperatura aprovechable del suelo en el cultivo de Piña
- Respuesta al encalado en suelos ácidos del Sur de Veracruz
- Dosis de fertilización en maíz de temporal establecido en un suelo franco-arenoso de la FISPA
- Producción de semilla mejorada de maíz.

Las temáticas tienen en común profundizar en el análisis de los problemas y sus alternativas propiciando el mejoramiento de los sistemas de producción, el cuidado del medio, la de rentabilidad económica y social.

Trabajos de investigación.

A continuación se presenta una caracterización de cada una de las temáticas, en beneficio de la enseñanza-aprendizaje de la DES para la investigación, docencia y vinculación.

- Sistemas de Producción de Cultivos Básicos. En esta experiencia se desarrollan proyectos y prácticas estudiantiles para conocer las características agronómicas del maíz; definir la adaptabilidad de variedades e híbridos, de igual forma se realizan pruebas sobre diferentes métodos de fertilización para mejorar el rendimiento. Con ello se busca desarrollar paquetes tecnológicos para los productores de la región.

- **Sistemas de Producción de Hortalizas.** Aquí se desarrollan trabajos de investigación hortícola, se presta especial atención en el manejo del cultivo, se experimenta con variedades o híbridos apropiados a la región, cultivos trampa, control de plagas y enfermedades, densidades apropiadas, etc. El objetivo de esta experiencia es generar conocimientos y experiencias que se puedan traducir en recomendaciones prácticas para los productores y promover la diversificación de los cultivos.
- **Sistemas de Producción de Cultivos Industriales.** Su temática resulta de interés porque orienta el desarrollo de los cultivos industriales como: mejoramiento productivo de la palma de aceite, mejoramiento del cultivo de café, producción en plantillas de caña de azúcar, entre otros.
- **Sistemas de Producción de Frutas Tropicales.** En este taller, se estudian y analizan las frutas de mayor importancia económica en México. Además, existen varias coincidencias con las frutas de importación de México y las de los mercados en Norteamérica, Europa y Japón, de ahí la importancia de estudiar los cultivos de mayor perspectiva económica. Entre los cultivos tropicales y subtropicales podemos mencionar: naranja, mango, aguacate, limón persa, plátano, papaya, piña, etc. Los estudios que se han realizado y que son prioritarios en esta temática son: evaluar efectos de riego con y sin acolchado plástico en piña, fertirrigación con dosis de N,P,K, en papaya y control de plagas y enfermedades en limón persa.
- **Sistemas de Producción de Agroforestería.** Con el objetivo de dar un uso múltiple al suelo, aprovechar su potencialidad y generar ingresos económicos a mediano y largo plazo, se propone realizar proyectos como: Establecimiento de maderas tropicales con cultivos alternos, palma camedor y sistemas silvopastoriles. Estos trabajos se desarrollan con el fin de fortalecer las líneas de investigación y aprovechar el potencial productivo del trópico húmedo de Veracruz.

Desde 2007 se ha llevado a cabo el proyecto Uso y conservación de los recursos naturales de la cuenca del río Huazuntlán, cuyo objetivo es conocer el estado de conservación y deterioro del agua, suelo y vegetación de la cuenca mencionada, en el contexto socioeconómico en el cual son utilizados estos recursos. En este proyecto se involucran estudiantes, profesores e investigadores de la FISPA pero también de otras facultades de distintas áreas académicas, además de productores y organizaciones sociales de la región. El proyecto está sentando las bases para el manejo sustentable de los recursos naturales en los sistemas de producción agropecuaria de la región. El financiamiento terminó en 2009,

pero se ha dado continuidad a través de otros proyectos, financiados por fuentes externas y con colaboración de otras entidades.

Estos trabajos son desarrollados por los académicos de la Facultad Ingeniería en Sistemas de Producción Agropecuaria, Campus Acayucan, a través de los diferentes sistemas de producción que se ofertan como parte del área terminal. Con ello, se desarrolla la vocación de los estudiantes y la orientación del programa académico. El enfoque hacia el estudio y aplicación de los sistemas de producción agrícola, pecuario y forestal; ha fortalecido las acciones de vinculación a partir de la asesoría en diferentes proyectos con productores de la región.

Experiencias de vinculación

En cuanto a la vinculación de la DES vale la pena mencionar que existen diferentes convenios de trabajo con instituciones gubernamentales, no gubernamentales y municipales como: Ayuntamiento de Acayucan, Asociaciones Ganaderas, Asociación de Productores de maíz, Comisión Estatal de Agua y Saneamiento, Asociación de Palmeros (Productores de palma de aceite), Quesos Santa Inés, y Grupos GGAVATS. Asimismo, en el ámbito educativo se han establecido Acuerdos de colaboración académica con Centros de enseñanza media superior a fin de fortalecer y mejorar las funciones y actividades educativas que se desarrollan en las instituciones, eficientando los recursos humanos, materiales y financieros.

Estos convenios han favorecido la vinculación con los productores, permitiendo el fortalecimiento del programa educativo y cuerpo académico. La Facultad ha desarrollado una serie de estrategias para dar seguimiento a los diferentes proyectos a través de mantener comunicación constante entre alumnos, académicos y productores. Estas acciones han impactado en el desempeño académico del estudiantes; mientras que en los profesores, se ha mejorado la gestión de la DES para la obtención de recursos económicos y materiales para el P.E.A continuación se describen algunas experiencias de vinculación llevadas a cabo en la facultad.

Estancias académicas

La Facultad de Ingeniería en Sistemas de Producción Agropecuaria ha desarrollado un programa de Estancias Académicas, como una estrategia de formación integral del estudiante, cuyo objetivo es permitir a los alumnos un contacto directo con su futuro campo de trabajo. Este programa fortalece el desarrollo de habilidades y destrezas en el estudiante al colocarlo en la

situación real de los productores. De esta manera, adquiere aprendizaje significativo basado en problemas. Por otro lado, encontramos en los académicos un enriquecimiento en la práctica docente al estar en contacto con los sistemas de producción.

El objetivo general es propiciar en los estudiantes de la Facultad de Ingeniería en Sistemas de Producción Agropecuaria; una formación integral a partir de ambientes de aprendizaje basado en problemas, participando de manera directa con los productores en los diferentes sistemas de producción agropecuaria y forestal de forma responsable.

Las figuras que participan en el programa de estancias académicas son: productores, estudiantes, académicos, Institutos de Investigación, Centros Educativos e Instituciones Públicas y Privadas. El programa opera en la facultad a través de un coordinador de Estancias Académicas, quien se encarga de planear las actividades de cada periodo, junto con los académicos y autoridades de la facultad. Es importante mencionar que parte del éxito del programa, se debe a la colaboración y vinculación que se tiene con los productores; quienes amablemente han aceptado recibir a nuestros alumnos e incorporarlos en sus sistemas de producción.

Producción de abonos orgánicos.

En la facultad se cuenta con un módulo de lombricultura que ofrece asesoría técnica y capacitación a los productores que lo soliciten. Para ello se promueve el uso de paquetes tecnológicos que incluyen: capacitación para el manejo de las lombrices, asesoría y seguimiento sobre la producción de abono orgánico. Es importante señalar, que actualmente se han realizado convenios con: productores de café, productores de ganado bovino y ovino; pues para ellos resulta de gran utilidad aprovechar los subproductos y desechos de sus sistemas de producción.

Proyecto café.

En este proyecto se está trabajando con productores de la Ocotac Chico, perteneciente al Municipio de Soteapan, El proyecto estudia la Diversidad biológica e importancia económica y social de cafetales marginales en los Tuxtles, Veracruz. En este trabajo de investigación participan: un responsable general, dos coordinadores de apoyo, tres estudiantes con tesis de maestría, y cuatro alumnos realizando tesis de licenciatura; así como el grupo de productores (70) de café molido y tostado de la comunidad. El objetivo del proyecto es la reconversión productiva de los cafetales marginales en la

comunidad, la obtención de grados académicos y la publicación de artículos en revistas.

Grupos ganaderos de validación t transferencia de tecnología GGAVATTS

Dentro de este proyecto se ofrece asesoría técnica a grupos ganaderos a través de estudiantes que cursan la experiencia recepcional en el área pecuaria. Para ello se cuenta en la facultad con un equipo de Médicos Veterinarios Zootecnistas que fungen como asesores de los estudiantes en los diferentes ranchos con los que se tienen convenios para realizar trabajos de tesis.

Servicio social y Experiencia recepcional.

A través de estas experiencias educativas se han establecido diversos convenios de vinculación, con instituciones del sector agropecuario, ayuntamientos, casas comerciales, instituciones públicas, institutos de investigación y productores.

La actividad se desarrolla de la siguiente manera:

En primer lugar, los estudiantes eligen el lugar en donde desean realizar su servicio social, esta elección la realizan de acuerdo a la preferencia o interés sobre el tema de tesis; en segundo lugar realizan un diagnóstico de la institución para conocer las posibilidades de realizar su experiencia recepcional, si los resultados son positivos, se establece un acuerdo entre los productores o, institución y la Facultad, de tal manera que se proporcionen las facilidades al estudiante en relación a la toma de datos, o manejo de información propia del sistema de producción. En tercer lugar, los alumnos liberan el servicio social y obtienen su investigación de trabajo recepcional (Tesis) beneficiándose ambas partes.

2. Contexto Externo

La educación superior actual se encuentra inmersa en un proceso de reingeniería educativa la cual exige a todas las instituciones de educación superior una serie de cambios a fin de satisfacer la demanda social. Estos cambios son una necesidad latente en las DES y se han generado por diversas causas: La primera, podemos citar el fenómeno de la globalización en donde su característica primordial es la competitividad, esto lleva a las instituciones a reformar los planes de estudio para formar profesionistas con calidad y pertinencia social acorde a las necesidades del mundo globalizado. La segunda, tenemos el mercado laboral, en donde para lograr insertarse se requiere de una base de conocimientos sólidos y experiencia sobre su área de formación. La

tercera, en que la demanda social requiere profesionistas con valores de tal forma que sean sensibles a los problemas del entorno y capaces de intervenir con eficiencia.

La actividad agropecuaria y forestal se destaca por un considerable atraso, enmarcado en una baja productividad y un escaso acceso a los canales de comercialización. Los cultivos que destacan por la superficie plantada son: Granos Básicos: maíz, frijol, sorgo, arroz; Hortalizas: jitomate, chile, sandía, melón, pepino; Frutas Tropicales: piña, cítricos (naranja, mandarina, limón persa), mango, papaya; Cultivos Industriales: caña de azúcar, tabaco, café, palma de aceite; Cultivos Forrajeros: pastizales de gramas nativas, pastizales de variedades introducidas (estrella de África, señal, insurgentes, chontalpa, guinea), pastos de corte (taiwán, king grass, gigante, caña japonesa, maralfalfa); Plantaciones forestales comerciales, Maderas Preciosas.- (cedro, caoba, primavera) celulosa.- (eucalipto, teca, melina) y No Maderables.- (palma camedor, helechos).

Las razones de baja productividad son numerosas y variadas, pero son coincidentes, a) sistemas de producción obsoletos, b) falta de asesoría técnica calificada, c) escasos apoyos financieros, d) carencia de infraestructura, e) falta de implementación de paquetes tecnológicos no acordes con las características de la región, f) descapitalización, g) Falta de estudios de mercado, entre otros.

En lo que concierne a la Facultad de Ingeniería en Sistema de Producción Agropecuaria, se han observado una serie de necesidades del entorno tales como: la escasez de recursos económicos destinados al sector agropecuario, ya que son limitados los recursos que se destinan a programas de apoyo al campo. Otra necesidad que encontramos en este sector es la falta de capacitación, aquí cabe destacar que se ha apoyado a los productores a través de estudiantes en servicio social, quienes han desarrollado proyectos de tesis en diversos sistemas de producción.

La falta de Asesoría técnica es otra necesidad latente en los productores de la región, a pesar de que los programas de gobierno han impulsado esta actividad, han faltado mecanismos de seguimiento y evaluación que permitan medir el impacto social y económico de las actividades propuestas. Esta problemática representa un área de oportunidad para que la FISPA pueda incidir a través de proyectos sistemáticos de vinculación.

Por otro lado, el diseño de proyectos sustentables es una de las necesidades más urgentes que se han observado en el sector agropecuario, principalmente en las comunidades; en donde la mayoría de las instituciones y programas buscan apoyar principalmente a grupos organizados con proyectos que sean rentables. Aquí la Facultad puede ofrecer asesoría en la elaboración y

diseño de proyectos integrales, y a partir de ahí, generar recursos de apoyo al programa académico.

Para atender estas necesidades es importante definir los límites de cobertura para la región, ya que estas pueden delimitarse considerando diversos factores geográficos, políticos, económicos, productivos y sociales. Sin embargo para nuestro caso particular el área de influencia de la Facultad de Ingeniería en Sistemas de Producción Agropecuaria (FISPA) se considerará a partir de la región de los “Tuxtlas” y hasta los límites con los estados de Tabasco, Chiapas y Oaxaca. Esta región se caracterizan por tener una gran variedad y riqueza de recursos naturales, destacando su diversidad de flora y fauna, sin embargo, la marginación y el deterioro ecológico son un indicador común en la población de las zonas rurales.

En relación a la marginación podemos caracterizarla por una gran dispersión poblacional, bajos niveles de empleo e ingreso, la descapitalización, el déficit de infraestructura y de servicios básicos, la escasez de apoyos externos gubernamentales, lo que en su conjunto se traduce en pobreza extrema, principalmente gran parte de la Sierra de Sotepan.

Por otro lado el deterioro ecológico se manifiesta en una fuerte deforestación, sobreexplotación de los mantos freáticos, deterioro de los suelos, contaminación y pérdida de las cuencas hidrológicas, contaminación de los mantos acuíferos por derrame de petróleo, incremento de plantas y especies en extinción, aunado al mal uso y manejo de los recursos naturales.

Otro fenómeno social que ha visualizado en los últimos años es la migración, provocada por la falta de empleo, recursos económicos, expectativas de crecimiento, falta de capacitación, bajos niveles de escolaridad, la nula inversión para la apertura de nuevas fuentes de empleo, la incipiente calidad de vida y la baja productividad. Lo anterior ha llevado en muchos casos al abandono de los sistemas de producción o bien desarrollando la feminización del campo.

Lo anterior, representa un área de oportunidad para la vinculación de la Entidad Académica, pues mediante la investigación, docencia y extensión se fortalecerá el programa académico; lo que permitirá la proyección de la Facultad y la generación de recursos financieros alternos.

III. CAPACIDADES INSTITUCIONALES DE LA FISPA PARA REALIZAR ACTIVIDADES DE VINCULACIÓN

En este apartado, se analizan las capacidades institucionales de la Facultad de Ingeniería en Sistemas de Producción Agropecuaria Campus Acayucan para desarrollar sus tareas de vinculación. Este proceso diagnóstico, se basa en elementos externos e internos de la Facultad, para que mediante las exigencias del entorno y de las características propias de la FISPA se sustente la construcción de la misión, la visión, los objetivos estratégicos y los programas de vinculación, los cuales plantean el eje rector para orientar las acciones que en materia de vinculación se habrán de emprender en los próximos seis años.

Los pasos seguidos en la elaboración de este diagnóstico, han sido propuestos en una secuencia lógica y congruente, apoyados en una metodología basada en los siguientes indicadores de análisis: organización interna, infraestructura, recursos humanos, financiamiento, normatividad, experiencias de vinculación y mercado.

Dado que la finalidad de este proceso de planeación estratégica es la identificación, organización y proyección de las actividades de vinculación de la Facultad con el propósito de fortalecer su quehacer sustantivo, el presente ejercicio de análisis contó con la participación activa del cuerpo de docentes de esta entidad quienes con su rica experiencia y conocedores de la trayectoria y evolución de la FISPA, examinaron los diversos factores que pueden influir, positiva o negativamente, en el plan de desarrollo propuesto.

1. AMBIENTE INTERNO (FORTALEZAS Y DEBILIDADES)

En este apartado se analizan los aspectos que constituyen una fortaleza o debilidad de la organización y sus procesos de desarrollo institucional. Las fortalezas constituyen las capacidades, habilidades, virtudes, experiencias y recursos con que cuenta la entidad académica para atender las demandas del entorno, mientras que las debilidades son los factores o elementos internos de la entidad académica que constituyen deficiencias que le impiden enfrentar el cambio a la competencia. Tanto las fortalezas como las debilidades se expresan en los indicadores antes mencionados.

Las categorías que se analizan se definen de la siguiente manera: La organización interna se define como las disposiciones relacionadas con la comunicación, mecanismos y formas de organización entre académicos, alumnos, directivos y dependencias administrativas de la Universidad. Los recursos humanos se refieren a los académicos, técnicos, alumnos y administrativos que participan directamente en la realización de los proyectos de vinculación. La infraestructura hace referencia a los espacios físicos, insumos materiales y equipo utilizados para la realización de proyectos y/o actividades de vinculación así como laboratorios, talleres, aulas, auditorios, entre otros. Financiamiento se refiere a los recursos económicos y materiales necesarios para llevar a cabo los proyectos y/o actividades de vinculación ya sean los que se obtienen por la realización de los mismos, los que se otorgan por fundaciones, instituciones externas, así como los apoyos financieros brindados por la propia Universidad. La normatividad son los procedimientos, políticas reglas y normas explícitas o implícitas mediante los cuales se llevan a cabo los proyectos y/o actividades de vinculación. Las experiencias de vinculación son los conocimientos y prácticas que se han acumulado mediante la realización de proyectos y/o actividades de vinculación.

El análisis del indicador de organización interna de la FISPA muestra las siguientes fortalezas y debilidades:

Recursos humanos.

a) Fortalezas.

- La plantilla de maestros en la actualidad es de 31 académicos aproximadamente, con grados académicos de licenciatura, maestría y doctorado, experiencia en acciones de vinculación y comprometidos con la institución.
- Se cuenta con disponibilidad de 60 estudiantes en servicio social realizando acciones de vinculación con los productores.

b) Debilidades.

- El número de profesores de tiempo completo no cubre las necesidades de la institución.
- No existe un departamento de vinculación bien establecido ni un coordinador contratado para tal actividad.
- Escasa comunicación y liderazgo entre los académicos sobre las acciones de vinculación que se realizan en la Facultad.

Infraestructura.

a) Fortalezas.

- Se cuenta con edificios propios
- Aulas equipadas, centro de cómputo con línea de Internet para el sistema de educación a distancia, biblioteca.
- Módulo de lombricomposta,

- Módulo agrícola y módulo pecuario con instalaciones para realización de prácticas con ovinos y bovinos.
- Aula para videoconferencias para fortalecer el sistema de educación a distancia.
- Laboratorio de suelos aguas y bromatología, ofreciendo servicios al sector agropecuario.

b) Debilidades.

- El número de aulas es insuficiente para la matrícula que se atiende
- Falta de equipo de cómputo actualizado, bibliografía especializada y actualizada, cubículos individuales para maestros y una sala de juntas.
- Falta de espacio para establecer un departamento de vinculación.
- Falta de espacio para realizar tutorías para los docentes por horas.
- Carencia de un centro de auto acceso al idioma inglés.
- Falta de espacio para atención psicológica y de consulta médica general.
- Falta de un auditorio para la presentación e impartición de cursos, eventos académicos, etc.

Financiamiento.

a) Fortalezas.

- Existe un departamento administrativo que podría apoyar como gestor en la adquisición y administración de recursos para la vinculación.

b) Debilidades.

- Los recursos económicos son limitados y los trámites administrativos para solicitar requieren mucho tiempo de anticipación.
- Falta organización y planeación de actividades que permitan generar recursos a través de programas institucionales.
- Desconocimiento sobre políticas de financiamiento institucional y las posibles formas de acceder a ellas.
- Insuficiente apoyo económico para viáticos al personal que realiza gestiones de vinculación.
- Escasos acuerdos de vinculación con los sectores productivos que pudieran aportar recursos.

Normatividad.

a) Fortaleza.

- Disposición institucional para desarrollar políticas de vinculación dentro del marco del Plan de Vinculación.
- Desde el punto de vista teórico del “MEIF” y del Proyecto Aula, existe una estructura de organizacional flexible para desarrollar acciones de vinculación.

a) Debilidades.

- Incipientes lineamientos para establecer la vinculación en la FISPA
- Falta de convenios específicos formales de vinculación.

- No existe de forma independiente y formal el puesto de Coordinador de Vinculación, son Profesores que además de sus actividades académicas realizan esta función, no teniéndose la cobertura deseada ni los apoyos económicos para tal fin.

Experiencias de vinculación.

a) Fortalezas.

- Existencia de proyectos productivos y de investigación vinculados con diversas instituciones involucradas con el sector agropecuario.
- Disposición de parte de la Facultad para establecer proyectos de vinculación con la sociedad.
- Se cuenta con experiencia en acciones de vinculación con los diferentes sectores productivos y de servicios.

b) Debilidades.

- Falta de evaluación y seguimiento en los proyectos de vinculación establecidos.
- Ausencia de información escrita sobre las experiencias de vinculación.
- Desconocimiento sobre espacios para difundir las experiencias de vinculación.

2. AMBIENTE EXTERNO (OPORTUNIDADES Y AMENAZAS)

En este apartado se consideran aquellos factores externos en los cuales el Área Biológico Agropecuaria no puede incidir directamente. Dichos factores pueden constituirse como oportunidades para el desarrollo de sus funciones sustantivas y en condiciones adversas representan una amenaza que afecta a su organización. Las oportunidades son cualquier evento en el entorno, que si está ocurriendo o llegara a ocurrir, podría utilizarse para facilitar el logro de los objetivos de vinculación de la Facultad, mientras que las amenazas son las circunstancias que reducen las posibilidades para atender las demandas de los diversos sectores de la sociedad. Tanto las oportunidades como las amenazas se analizan con los indicadores antes señalados.

En este rubro se distinguen aquellos factores que no son competencia directa de la entidad y se traducen en oportunidades y amenazas para el desarrollo de programas de vinculación.

Asimismo, se consideran aquellos factores externos, en los cuales la FISPA no puede incidir directamente. Estos pueden constituirse como oportunidades para el desarrollo de sus funciones sustantivas y en ocasiones adversas representan una amenaza que afecta su organización.

En el indicador de organización externa se detectaron como oportunidades el hecho de ser la única institución de educación superior del área biológica agropecuaria creada, desarrollada y consolidada a través de sus egresados en la región, lo que ha permitido posicionarse como institución líder en su área, estableciendo buena relación con los diferentes sectores sociales y productivos.

Recursos humanos.

a) Oportunidades.

- El que los egresados de la FISPA y de otras instituciones afines al sector, siguen requiriendo los servicios de la entidad académica.
- La alta población rural que existe en el sur de Veracruz facilita el mantener una comunicación directa sobre los conocimientos y requerimientos de información por parte de los productores.

b) Amenazas.

- La alta migración de la población rural hacia el norte del país.
- La baja demanda de estudiantes para el área biológica agropecuaria.
- Escasa oportunidad de empleos por la crisis del sector y limitados apoyos institucionales.

Infraestructura.

a) Oportunidades.

- Existe una aceptable infraestructura agrícola y pecuaria en el entorno que rodea a la FISPA, y para su manejo se requiere de profesionistas con conocimientos y habilidades en el área.
- El dinamismo de las actividades productivas requiere cada día de mejores condiciones de infraestructura, en la cual la Facultad puede jugar un papel importante en el diseño y evaluación de la misma.
- Se cuenta con instituciones externas y casas comerciales dispuestas a brindar infraestructura a partir de convenios para la puesta en marcha de proyectos de investigación.

b) Amenazas.

- Que la rentabilidad del sector agropecuario no sea la esperada y limite la expansión en infraestructura.
- Los avances de la tecnología generan una rápida obsolescencia de los implementos agrícolas.

Financiamiento.

a) Oportunidades.

- Las políticas de apoyo al campo de los gobiernos federal y estatal serán un detonador importante de las actividades agropecuarias, con un impacto directo sobre las funciones de la Facultad en la región.

- Desarrollar proyectos de asesoría, consultoría y capacitación que permitan impactar en el sector agropecuario, mediante la generación de recursos alternos.
- b) Amenazas.
- Cambios en las políticas para la asignación y obtención de recursos económicos en determinados sectores de la producción agropecuaria.
 - La falta de crecimiento económico del país por cuestiones burocráticas y de inestabilidad social, económica y política.

Normatividad.

a) Oportunidades.

- La existencia de políticas generales del sector agropecuario para realizar actividades interinstitucionales tendientes a optimizar recursos humanos, materiales y económicos.

b) Amenazas.

- Posibles problemas en la normatividad general de la Universidad para realizar las acciones de vinculación.

Experiencias de vinculación.

a) Oportunidades.

- La disposición del sector agropecuario de la región para vincularse con la Facultad.
- La existencia de un departamento de vinculación para registrar y sistematizar las acciones de vinculación.

b) Amenazas.

- Desinterés de autoridades universitarias por apoyar a las Facultades en las actividades de vinculación.
- Falta de claridad en la normatividad para establecer convenios de vinculación ya que es centralista.

IV. PROCESO DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA.

1. MISIÓN DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA.

Formar profesionales con un desarrollo pleno de capacidades críticas, creativas y de autoaprendizaje; con responsabilidad social, actitud emprendedora y de trabajo en equipo para el diseño, operación y evaluación de sistemas de producción agropecuaria y forestal sustentables, así como del manejo y conservación de los recursos naturales, en un contexto de generación y aplicación de conocimientos socialmente útiles, basado en la gestión de la calidad, la formación académica permanente, la investigación y la vinculación con los sectores del ámbito agropecuario nacional e internacional.

2. VISIÓN DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA PARA SUS ACTIVIDADES DE VINCULACIÓN HACIA EL 2016

Ser una institución educativa y de investigación líder, moderna e integrada en su ámbito de influencia, orientada a la formación de profesionales de alto nivel capaces de ofrecer propuestas productivas que reflejen el compromiso y la responsabilidad social de la Universidad Veracruzana, generando acciones sustentables para la mejora del entorno, respuestas flexibles a condiciones cambiantes y proyectadas a una amplia diversidad de escenarios futuros.

Organización interna

La Facultad cuenta con un Departamento de Vinculación desarrollando programas y proyectos estratégicos en coordinación con los sectores productivos: públicos, privados, sociales y educativos; participando en forma activa el personal académico y los estudiantes.

Recursos Humanos

La FISPA se encuentra operando con dos Sistemas de Educación: el Escolarizado y el Sistema de Educación a Distancia (SEAD), su planta docente está integrada por profesores de tiempo completo (30%) quienes se encuentran integrados en un cuerpo académico, desarrollando líneas de generación y aplicación del conocimiento en el área de las ciencias agropecuarias, cuyo objetivo es fortalecer la docencia, investigación y extensión de los servicios. El resto de los profesores (70%) son de asignatura y también colaboran en las diferentes líneas de investigación.

El 70% del personal académico posee estudios de postgrado en las áreas de Agroecología, Ciencias Agropecuarias, Ciencias Administrativas, Sistemas de Producción, Salud Animal, Salud Vegetal, Producción Agrícola, Producción Animal, Ciencias del Suelo, Desarrollo Rural y Ciencias de la Comunicación y Tecnología Educativa.

Los estudiantes, por su parte se encuentran en el desarrollo de su formación profesional, coordinados por los académicos realizando acciones de socialización del conocimiento, investigación y prestación de servicios profesionales a través de la experiencia recepcional y del servicio social en los diferentes sistemas de producción.

Normatividad

La entidad cuenta con manuales de procedimientos en donde establece políticas y lineamientos para constituir acuerdos y/o convenios de colaboración, mediante programas que contribuyen a la realización de los proyectos de vinculación.

Infraestructura

La infraestructura de la DES está conformada por dos edificios; uno destinado para aulas de clases, y otro es utilizado para las oficinas administrativas, dirección, biblioteca, centro de cómputo, salón audiovisual, aula para videoconferencias (para el SEAD) y cubículos para maestros. También se cuenta con un Laboratorio de suelos, bromatología y agua.

En el campo experimental se encuentran instalados: el vivero forestal, el módulo de lombricomposta, el módulo pecuario (bovinos, ovinos y aves de corral), el módulo agrícola y una área de conservación de suelos y vegetación.

Recursos Financieros

La Facultad de Ingeniería en Sistemas de Producción Agropecuaria, tiene un programa integral para probablemente obtener recursos financieros alternos con instituciones como: Ayuntamientos municipales y organismos públicos y privados. Además, desarrolla proyectos autofinanciables a través del Laboratorio de agua, suelos y bromatología, y el módulo de lombricomposta; que apoyan las acciones de vinculación con los sectores productivos.

Mercado

La entidad académica puede ofertar un conjunto de servicios en función de las necesidades identificadas en el entorno regional con los sectores productivos: privado, público, social y educativo. Estos servicios se pueden promover mediante actividades académicas como: consultoría, asesoría en la gestión y diseño de proyectos productivos, asesoría técnica especializada, elaboración de estudios sociales y económicos, experimentación agropecuaria y de laboratorio, estancias académicas, servicio social, experiencia recepcional y eventos agropecuarios.

Experiencias de Vinculación

Se cuenta con un sistema de información en línea (SIVU), donde se describen las diferentes experiencias de vinculación con los sectores, se muestran los proyectos y resultados de las experiencias obtenidas así como los procedimientos para establecer y desarrollar alianzas estratégicas de acuerdo al Programa de Vinculación de la Facultad.

3. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.

1. Preparar profesionales con habilidades, conocimientos y actitudes para: diagnosticar, intervenir y proponer soluciones a los problemas que enfrentan los sistemas de producción agrícola, pecuaria y forestal.
2. Desarrollar proyectos de investigación aplicada y de intervención que conlleven al mejoramiento de los procesos productivos y de mercado, beneficiando a la economía rural y regional.
3. Implementar proyectos de vinculación con el sector agropecuario y forestal para intercambiar experiencias y conocimientos que permitan el enriquecimiento del programa académico y líneas de investigación.

4. Articular la docencia, la investigación y la extensión de los servicios de la DES en beneficio de los diferentes sectores, con compromiso y responsabilidad social.
5. Transferir y aplicar conocimientos que den solución a los problemas del sector productivo agropecuario y forestal a través de acciones de vinculación.
6. Fomentar e impulsar a través de la investigación y extensión, la transferencia de tecnología y la mercadotecnia de los productos agropecuarios para apoyar el desarrollo rural y regional.
7. Establecer alianzas estratégicas con organismos públicos y privados para realizar convenios de colaboración para el desarrollo de los programas de vinculación. Así como de formar vínculos de colaboración con instituciones de educación media superior, superior e investigación nacionales e internacionales.
8. Desarrollar conocimientos socialmente útiles mediante la implementación de proyectos de investigación aplicada multidisciplinarios e interdisciplinarios que incidan en la solución de los problemas del entorno.
9. Promover el desarrollo comunitario, a través de la implementación de proyectos productivos sustentables, con apoyo internacional y de los gobiernos: municipal, estatal y federal.

V. ESTRATEGIA DE DESARROLLO DEL PROCESO DE ORGANIZACIÓN

1. PROGRAMA DE VINCULACIÓN PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL Y EL FORTALECIMIENTO DE LA DOCENCIA

1.1 Justificación

El Programa académico del Ingeniero en Sistemas de Producción Agropecuaria se sustenta en las necesidades productivas agropecuarias. La formación académica se orienta hacia el uso integral de los recursos, fomentando el desarrollo unidades de producción a través de la diversificación de actividades productivas, en beneficio de los productores y de la sociedad; de tal forma que contribuya de manera significativa en la economía nacional, regional y local.

Para lograr lo anterior, se requiere formar profesionales con conocimientos, habilidades y actitudes, capaces de manejar tecnologías de producción, administrar los recursos disponibles con eficacia, integrar desde el punto de vista económico y administrativo las unidades de producción; aplicando las mejores tecnologías y los principios básicos de salud animal y vegetal, el mercado de productos, sin descuidar el cuidado del medio.

La Facultad de Ingeniería en Sistemas de Producción Agropecuaria, ha implementado como estrategia primordial en sus actividades académicas la vinculación con el sector productivo, académico, social y gubernamental, a fin de fortalecer las actividades de docencia y la formación integral del estudiante bajo los lineamientos del Modelo Educativo Integral y Flexible propuesto por la Universidad Veracruzana, el cual requiere del trabajo inter y multidisciplinario de docentes y estudiantes con participación activa hacia el sector productivo agropecuario. Para desarrollar esta estrategia identifica dos líneas de acción:

- Fortalecimiento inter y multidisciplinario del personal académico.

- El enriquecimiento del programa académico del Ingeniero en Sistemas de Producción agropecuaria.

1.2 Objetivos

- Fortalecer la formación y actualización de personal académico de la Facultad a través de la vinculación con institutos de docencia e investigación, nacionales e internacionales, en tópicos del sector agropecuario.
- Alcanzar la formación integral de los estudiantes de la FISPA a través del trabajo inter y multidisciplinario con el sector productivo agropecuario, a fin de lograr el fortalecimiento del programa académico del Ingeniero en Sistemas de Producción Agropecuaria con calidad y pertinencia social.

1.3 Metas

- 1.3.1 Fortalecer el programa académico del Ingeniero en Sistemas de Producción Agropecuaria por medio de diez convenios de colaboración con el sector productivo durante el periodo 2011-2016.
- 1.3.2 Desarrollar tres proyectos de vinculación con el sector agropecuario para intercambiar experiencias y conocimientos que permita el enriquecimiento del programa académico y líneas de investigación.
- 1.3.3 Mejorar el trabajo inter y multidisciplinario de los académicos a través de convenios de colaboración con instituciones de educación superior y sector productivo, para realizar programas de intercambio académico de maestros y alumnos.
- 1.3.4 Diseñar un programa de formación académica a nivel de postgrado en la disciplina para el personal docente, en coordinación con otras instituciones de educación superior, con el propósito de fortalecer la docencia e investigación.

1.4 Estrategias y acciones

Estrategia 1

Mantener una comunicación constante con productores, sociedad, organismos gubernamentales y no gubernamentales del sector productivo para la identificación de necesidades de formación de los estudiantes.

Acciones

- 1.1. Realizar encuestas electrónicas para conocer los intereses de formación de los estudiantes sobre tópicos del sector agropecuario.
- 1.2. Desarrollar un programa de formación integral del estudiante a través de proyectos sistemáticos de vinculación que permita el desarrollo conocimientos, habilidades y actitudes para su formación profesional.
- 1.3. Inserción de los estudiantes al entorno social y productivo a través de estancias académicas, prácticas escolares, estadías científicas, y servicio social.
- 1.4. Elaborar una lista de productores cooperantes líderes en diferentes sistemas de producción con posibilidad de aceptar alumnos para realizar estancias académicas.

Estrategia 2

Establecer convenios de colaboración con Instituciones de educación superior y sector productivo para desarrollar acciones de vinculación sobre formación y actualización del personal académico.

Acciones

- 2.1. Elaborar una lista de productores cooperantes activos en los sistemas de producción que representen los tópicos del sector agropecuario, en los meses de junio y octubre para poder realizar estancias académicas con los alumnos.
- 2.2. Definición de lineamientos normativos para la realización de estancias académicas, estadías científicas, prácticas escolares y Servicio Social.

Estrategia 3

Orientar la realización de proyectos de investigación así como eventos académicos semestrales que permitan la presentación de las actividades realizadas en las estancias académicas, prácticas escolares, estadías científicas y servicio social vinculándolos con el sector productivo agropecuario para la búsqueda de alternativas en la solución de problemas agropecuarios.

Acciones

- 3.1 Vincular la experiencia educativa y experiencia recepcional para la realización de tesis, tesinas, monografías, trabajos teórico prácticos, trabajos técnico científicos, reportes y memorias, con instituciones, organizaciones y/o productores del sector agropecuario.

3.2 Organizar un foro por periodo para la presentación de los trabajos y reportes de las actividades realizadas por los estudiantes en las estancias académicas, prácticas escolares, estadías científicas y servicio social con la participación de instituciones, organizaciones y/o productores del sector agropecuario cooperantes.

3.3 Implementación del evento de vinculación.

Estrategia 4

Establecer convenios de vinculación con el sector productivo agropecuario y organizaciones gubernamentales y no gubernamentales para la colaboración a través de becas de empresas a estudiantes de escasos recursos y eficiente trayectoria académica que permita reducir los índices de deserción escolar y propicie la inducción del estudiante con el sector productivo agropecuario.

Acciones

- 4.1. Identificar a los productores agropecuarios, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales que incidan en el sector productivo agropecuario por parte de las autoridades de la facultad.
- 4.2. Elaborar el programa de becas empresa con lineamientos normativos y participación del sector productivo agropecuario.
- 4.3. Firmar convenios de vinculación con las instituciones, organizaciones y/o productores cooperantes.

Estrategia 5

Vincular la actividad académica del personal docente con el sector productivo agropecuario, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales e instituciones de educación superior para la realización de estadías científicas y técnicas que propicien la actualización y fortalecimiento de su disciplina.

Acciones

- 5.1. Promover anualmente un convenio de intercambio académico.
- 5.2. Realizar gestiones para la realización de estancias académicas y técnicas para los académicos de acuerdo a su área de conocimiento y experiencias educativas que imparte.
- 5.3. Realizar gestiones para la realización proyectos de investigación o trabajo académico conjunto con investigadores de otras instituciones de educación superior, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales y productores del sector agropecuario.

1.5 Cronograma de Actividades

ACTIVIDADES	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1.1 Realizar encuestas electrónicas para conocer los intereses de los académicos.		X				
2.1 Tener una lista de productores cooperantes activos.		X	X			
2.2 Definición de lineamientos normativos para la realización de estancias académicas estancias científicas, prácticas escolares y servicio social.			X	X		
3.1 Vincular la experiencia educativa de servicio social y experiencia recepcional.		X	X	X	X	X
3.2 Organizar un foro por periodo para la presentación de los trabajos y reportes de las actividades realizadas por los estudiantes.		X	X	X	X	X
3.3 Implementación del evento de vinculación.			X			X
4.1 Identificar a los productores agropecuarios, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales que incidan en el sector productivo agropecuario por parte de las autoridades de la Facultad.		X	X			
4.2 Firmar convenios de vinculación con las instituciones, organizaciones y/o productores		X	X	X	X	X

cooperantes.						
5.1 Promover anualmente un convenio de intercambio académico.		X	X	X	X	X
5.2 Realizar gestiones para la realización de estancias académicas y técnicas para los académicos de acuerdo a su área de conocimiento y experiencias educativas que imparte.		X	X	X	X	X
ACTIVIDADES	2011	2012	2013	2014	2015	2016
5.3 Realizar gestiones para la realización proyectos de investigación o trabajo académico conjunto con investigadores de otras instituciones de educación superior, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales y productores del sector agropecuario.		X	X	X	X	X

2. PROGRAMA DE VINCULACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

2.1. Justificación

El crecimiento a largo plazo de la producción agropecuaria requiere de un programa de investigación que genere y/o adecúe continuamente nuevas técnicas y sistemas de producción. La gran variedad física, económica y cultural que caracterizan a los sistemas agro productivos actuales requiere de Proyectos de Investigación a nivel regional.

Considerando que los aportes de la Revolución Científico-Tecnológica, obligan a las estructuras productivas nacionales y regionales a desarrollar un intenso programa de investigación para mejorar la calidad de sus procesos y productos, que les permita mantenerse a nivel competitivo, la FISPVA debe promover el desarrollo del sector agropecuario y forestal a través de esquemas integrales que contemplen desde el aprovechamiento y administración de los recursos naturales, el uso de tecnologías y el entendimiento de las organizaciones sociales. Además de la introducción de sistemas industriales que permitan elevar la plusvalía de los productos agropecuarios y un sistema

de mercadeo que traduzca el esfuerzo en producto económico que promueva mejores condiciones de vida de los productores de la región.

En este programa para desarrollar del 2011 al 2016, se consideran actividades enmarcadas en la línea de Investigación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) denominada: “Sistemas de Producción Agropecuaria y Forestal para el desarrollo rural sustentable del sur de Veracruz” que pretende realizar proyectos de investigación básica, aplicada, diagnósticos socioeconómicos y proyectos productivos que respondan a necesidades y demandas de los sectores productivo y social.

2.2 Objetivos

- Estructurar un Departamento de Investigación y Desarrollo Tecnológico.
- Realizar la Vinculación de la Investigación con dependencias públicas y privadas del sector, así como con comunidades y productores empresariales, con el fin de atender, definir y plantear alternativas de solución a su problemática.
- Obtener financiamiento para equipo, infraestructura y Proyectos de Investigación de la FISPA.
- Promover el desarrollo Científico-Tecnológico del sector agropecuario de la región sur de Veracruz.

2.3. Metas

- 1.3.1. Contar con un Departamento de Investigación y Desarrollo Tecnológico debidamente estructurado, en un plazo menor de seis meses.
- 1.3.2. Realizar Vinculación con los sectores productivo y social, en un plazo menor de un año.
- 1.3.3. Desarrollar anualmente cuando menos dos Proyectos de Investigación apoyados con recursos financieros externos, a través de convenios con los sectores productivo y social.
- 1.3.4. Difundir los resultados de las investigaciones y validación de tecnologías realizadas en la FISPA a los productores con el fin de que adopten nuestras recomendaciones, mediante la realización de eventos demostrativos anuales.

2.4. Estrategias y Acciones

Estrategia 1

Sistematizar la Investigación en la FISPA:

Acciones

- 1.1. Nombrar un coordinador de Investigación.
- 1.2. Elaborar un reglamento con el fin de normar las actividades de este Departamento.
- 1.3. Promover el registro de todos los proyectos de investigación, tanto de trabajos dentro de las instalaciones de la FISPA como fuera de ellas.
- 1.4. Elaborar una base de datos con parámetros que describan cada proyecto.
- 1.5. Dar seguimiento a los proyectos de investigación.
- 1.6. Definir Líneas de Investigación y los responsables de cada Línea.
- 1.7. Formar cuadros técnicos por Línea de Investigación, con profesores de la FISPA e investigadores externos.

Estrategia 2

Establecer convenios con empresas, Instituciones y agrupaciones del sector agropecuario.

Acciones

- 2.1. Elaborar una base de datos con los nombres y características de las empresas, Instituciones y agrupaciones con las cuales se pudiera desarrollar Proyectos de Investigación para mejorar y/o validar sus procesos y productos.
- 2.2. Realizar visitas a las empresas, instituciones y agrupaciones de la base de datos, con la finalidad de promover la Vinculación.
- 2.3. Una vez establecida la relación con las empresas, realizar un Diagnóstico de los sistemas involucrados con la finalidad de detectar áreas problema, jerarquizar esta problemática y plantear alternativas de solución.
- 2.4. Proponer a las empresas, proyectos de investigación o validación, debidamente estructurados y con un análisis de recursos financieros que respondan a la problemática detectada.
- 2.5. En caso de aceptar se firmarán los convenios correspondientes.
- 2.6. Se dará seguimiento al desarrollo de los proyectos de investigación autorizados.
- 2.7. Se realizarán los informes de avances de los proyectos.

Estrategia 3

Mejorar la calidad de la investigación desarrollada por la FISPA:

Acciones

- 3.1. Realizar Investigación que responda a la solución de problemas reales.
- 3.2. Establecer convenios con otras Instituciones de Investigación con el fin de aprovechar los recursos y dirigir la Investigación evitando duplicidad de trabajo.
- 3.3. La presentación de trabajos de Investigación en Congresos, Simposia, foros, etc, nacionales e internacionales.
- 3.4. La publicación de los Trabajos de Investigación.

2.5. Cronograma de Actividades

ACTIVIDADES	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Nombrar coordinador de Investigación y Desarrollo tecnológico.	X					
Registro de los Proyectos de Investigación.	X	X	X	X	X	X
Elaboración de base de datos de Proyectos de Investigación.	X	X	X	X	X	
Seguimiento a los Proyectos de Investigación.	X	X	X	X	X	X
Definir Líneas de Investigación.	X		X			X
Formar los Cuadros Técnicos.		X		X		X
Elaboración de base de datos de las Empresas, Instituciones, y Agrupaciones.	X	X				
Realizar visitas a Empresas, Instituciones y Agrupaciones.	X	X	X	X	X	X
Realizar Diagnósticos a las empresas que lo soliciten.	X	X	X	X	X	X
Proponer Proyectos de investigación y/o Validación, tanto a nivel interno, como para las empresas.	X	X	X	X	X	X
Firma de convenios.	X	X	X	X	X	X
Seguimiento a los Proyectos de investigación.	X	X	X	X	X	X
Entrega de informes.		X	X	X	X	X
Establecer convenios con instituciones de Investigación.	X	X	X	X	X	X
Publicación de Trabajos de Investigación.		X	X	X	X	X

3. PROGRAMA DE VINCULACIÓN A TRAVÉS DE SERVICIOS

3.1. Justificación

El programa de vinculación a través de servicios de la FISPA es una estrategia de organización para la adjudicación de recursos externos que se basa en su

capacidad instalada y los diversos recursos humanos, cuya formación profesional es de primer nivel, en servicios de asesoría técnica, económica y administrativa, servicio de diagnóstico y análisis diversos.

La infraestructura disponible en la FISPA permite realizar análisis bromatológico, químicos, de suelo, agua, climatológicos, parasitología, reproducción animal, viveros forestal, lombricultura, inspección de productos de origen animal y vegetal y centro de cómputo; a fin de satisfacer las necesidades y requerimientos de las entidades públicas y privadas a nivel local, estatal y federal para impulsar el desarrollo sustentable.

3.2. Objetivos

- Asistir en la solución de problemas específicos de los sectores productivos, público y social a partir de ofertar los servicios de la FISPA,
- Generar ingresos, previo convenio, que puedan ser aplicados al mejoramiento de la infraestructura interna de la FISPA, que incidan en la formación profesional del estudiante.
- Fortalecer la imagen institucional en el entorno local, estatal y nacional, a través de los servicios prestados.
- Establecer un proceso continuo de mejoramiento y aseguramiento de la calidad de los servicios universitarios de la FISPA.

3.3. Metas

3.3.1. Elaborar un catálogo de dependencias agropecuarias, sean públicas o privadas, que demanden los servicios,

3.3.2. Elaborar un reglamento que establezca las normas de operación para cada uno de los servicios prestados,

3.3.3. Establecer anualmente un día del productor para la promoción y transmisión de conocimientos generados en la FISPA,

3.3.4. Actualización continua del personal y procesos de calidad los servicios

3.4 Estrategias y Acciones

Estrategia 1

Identificar la demanda de servicios asesoría y consultoría de los diferentes sectores de la sociedad.

Acciones

- 1.1 Elaborar un diagnóstico de las necesidades y requerimientos del sector agropecuario y forestal.

Estrategia 2

Determinar los servicios que la Facultad pueda ofertar en función de la demanda del sector agropecuario y forestal.

Acciones

Realizar visitas a las comunidades rurales marginadas, ejidos, instituciones y asociaciones del sector rural, con la finalidad de identificar sus necesidades.

Elaborar un diagnóstico interno de los servicios que la Facultad de Ingeniería en sistemas de producción agropecuaria pueda proporcionar

Estrategia 3

Establecer un sistema de control de calidad de los servicios que se ofrecen y de manejo financiero y de recursos.

Acciones

3.1 Analizar la calidad de los servicios que oferta la FISPA

3.2. Elaborar un reglamento para el manejo de los recursos financieros

3.3. Establecer políticas y estándares de calidad para el desarrollo de proyectos de vinculación

Estrategia 4

Fortalecer la imagen institucional mediante la implementación de servicios de calidad

Acciones

4.1 Elaborar y difundir un catálogo de servicios que oferte la FISPA

4.2 Crear una página en Internet que permita la difusión de los servicios que presta la FISPA

4.3. Realizar anualmente el día del productor agropecuario para difusión de los servicios.

3.5 Cronograma

Actividades	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1.2.-Elaborar un diagnóstico de las necesidades y requerimientos del sector agropecuario y forestal.	X	X		X		
2.1.-Realizar visitas a las comunidades rurales marginadas, ejidos, instituciones y asociaciones del sector rural, con la finalidad de identificar sus necesidades.		X	X			
2.2.-Elaborar un diagnóstico interno de los servicios que la Facultad de	X	X		X		

Ingeniería en Sistemas de Producción Agropecuaria pueda proporcionar						
3.1.-Analizar la calidad de los servicios que oferta la FISPA	X		X		X	
Actividades	2011	2012	2013	2014	2015	2016
3.2.-Elaborar un reglamento para el manejo de los recursos financieros		X				
3.3.-Establecer políticas y estándares de calidad para el desarrollo de proyectos de vinculación			X			
4.1.-Elaborar y difundir un catálogo de servicios que oferte la FISPA.		X	X	X	X	X
4.2.-Crear y actualizar una página en Internet que permita la difusión de los servicios que presta la FISPA		X		X		
4.3.-Realizar anualmente el día del productor agropecuario para difusión de los servicios.	X	X	X	X	X	X

4. PROGRAMA DE VINCULACIÓN PARA LA ACTUALIZACIÓN Y CAPACITACIÓN

4.1 JUSTIFICACIÓN

El sector agropecuario enfrenta una serie de retos en este mundo cambiante y globalizado, pues la necesidad de ser eficiente resulta cada día más apremiante.

Los problemas que enfrenta el sector agropecuario en un mundo cambiante y globalizado, la necesidad de ser eficiente es cada vez más apremiante.

La Universidad Veracruzana para cumplir con su función social, promueve estrategias de vinculación tendientes al fortalecimiento de los sectores productivos. Esto permitirá elevar la eficiencia y productividad de los productores de la región

4.2 OBJETIVOS

- Ofertar a través de cursos, seminarios, talleres y diplomados, los conocimientos, habilidades y destrezas tendientes a la formación que conlleven a la actualización de los productores y personas involucradas en el sector agropecuario.

- Generar ingresos para fortalecer los recursos de la FISPA.

4.3 METAS

- 4.3.1. Impartir un diplomado por año a productores líderes en el sector agropecuario durante el periodo del 2011 al 2016.
- 4.3.2. Ofrecer un curso taller por año a productores del área agrícola sobre temas de actualización, durante el periodo del 2011 al 2016.
- 4.3.3. Ofrecer un curso taller por año a productores del área pecuaria, durante el periodo del 2011 al 2016.
- 4.3.4. Realizar una vez al año un seminario con productores y funcionarios del sector agropecuario, durante el periodo del 2011 al 2016.
- 4.3.5. Realizar un simposio agropecuario cada dos años durante el periodo de 2011 al 2016.

4.4 ESTRATEGIAS Y ACCIONES

Estrategia 1

Realizar un diagnóstico con productores e instituciones del sector agropecuario para detectar las necesidades de capacitación en las diferentes áreas.

Acciones

- 1.1. Realizar encuestas para conocer intereses y necesidades de capacitación del sector agropecuario.
- 1.2. Elaborar un directorio de productores con mayores necesidades de capacitación a donde se pueden dirigir los cursos y talleres de capacitación.

Estrategia 2

Fortalecer la capacitación y actualización a través de cursos de capacitación para productores del área agrícola buscando solución a las necesidades de los diferentes sistemas de producción de la región.

Acciones

- 2.1. Promover dentro de los productores del sector agropecuario la necesidad de capacitarse permanentemente para mejorar las unidades de producción.
- 2.2. Invitar a productores del área agrícola a inscribirse en los cursos de capacitación que ofrece la FISPA.
- 2.3. Impartir cursos de capacitación con duración de una semana en las instalaciones de la FISPA

Estrategia 3

Fortalecer la capacitación y actualización a través de cursos de capacitación para productores del área pecuaria a fin de satisfacer las necesidades de los diferentes sistemas de producción de la región.

Acciones

- 3.1. Promover dentro de los productores del sector agropecuario la necesidad de capacitarse permanentemente para mejorar las unidades de producción.
- 3.2. Invitar a productores del área pecuaria a inscribirse en los cursos de capacitación que ofrece la FISPA.
- 3.3. Impartir un curso de capacitación con duración de una semana en las instalaciones de la FISPA.

Estrategia 4

Lograr la actualización de la región en tópicos del sector agropecuario, a través de un simposio que permita apropiación del conocimiento en los últimos avances de la ciencia y la tecnología.

Acciones

- 4.1. Planear con anticipación la realización del Simposio o Foro en relación a la logística del evento y objetivos alcanzar.
- 4.2. Invitar a personalidades e investigadores del sector agropecuario para que participen con temas de vanguardia.
- 4.3. Promover la realización de simposio a nivel estatal a fin de proyectar el evento para capacitar mayor número de recursos.

Estrategia 5

Crear un programa de actualización continua sobre conocimientos de frontera en el sector agropecuario.

Acciones

- 5.1. Planear un diplomado para el sector agropecuario.
- 5.2. Organizar y planear la temática a trabajar en el diplomado.
- 5.3. Promover la realización del diplomado en el sector agropecuario.

4.5 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	2011	2012	2013	2014	2015	2016
-------------	------	------	------	------	------	------

1.1 Realizar encuestas para detectar las necesidades de capacitación del sector agropecuario		X			X	
1.2 Elaborar directorio de productores			X		X	
2.1 Promover en el sector agropecuario la necesidad de capacitación permanente		X		X		X
2.2 Invitar a los productores de área agrícola a cursos de capacitación que ofrece FISPA		X	X	X	X	X
2.3 Impartir cursos de capacitación en las instalaciones de FISPA	X	X	X	X	X	X
3.1 Promover en el sector agropecuario la necesidad de capacitación permanente		X		X		X
3.2 Invitar a los productores de área pecuaria a cursos de capacitación que ofrece FISPA		X	X	X	X	X
4.1 Planear y organizar simposios y/o foros			X	X	X	X
4.2 Invitar a investigadores del área a participar en los simposios y/o foros			X	X	X	X
4.3 Promover la realización de Simposios a nivel Estatal		X		X		X
5.1 Planear un diplomado para el sector agropecuario		X		X		X
5.2 Organizar y planear la temática a trabajar en el diplomado		X		X		X
5.3 Promover la realización del diplomado en el sector agropecuario		X		X		X

5. PROGRAMA DE VINCULACIÓN PARA LA DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA, DIFUSIÓN CULTURAL Y DEPORTIVA

5.1 JUSTIFICACIÓN

La FISPA requiere el establecimiento de programas de vinculación en favor de la divulgación científica, difusión cultural y deportiva a fin de lograr una de las

funciones sustantivas de la Universidad Veracruzana, presentando trabajos científicos generados en la propia Casa de Estudios, externamente en otras instituciones educativas con el fin de proporcionar opciones para incrementar el nivel de vida de las sociedades donde se encuentra inmersa esta Facultad, apoyándose de la difusión de la cultura Veracruzana y de otros rincones del país.

También requiere alumnos sanos física y mentalmente, por lo que es de suma importancia la práctica de los deportes, fomentando la convivencia y vinculación con estudiantes de otras instituciones educativas, logrando con ello la formación integral que se propone en el nuevo modelo educativo planteado por la Universidad Veracruzana.

5.2 OBJETIVOS:

- Difundir y proporcionar información científica de la Facultad de Ingeniería en Sistemas de Producción Agropecuaria a la sociedad productiva., estudiantes universitarios del área agropecuaria, institutos privados, sectores públicos y sociales.
- Promover programas con el sector agropecuario, que permitan el contacto de los estudiantes con su futuro escenario laboral.
- Iniciar programas culturales para la sociedad, o de otras instituciones hacia la Facultad.

5.3 METAS

- Realizar y actualizar un video tape con audio para promocionar la carrera.
- Elaborar un programa anual de conferencias y pláticas donde participen académicos y alumnos de la Facultad.
- Elaboración y edición de una revista de divulgación anual para la Facultad.
- Promover eventos académicos, artísticos, culturales y deportivos dentro de la Facultad.

5.4 ESTRATEGIAS Y ACCIONES

Estrategia 1

Utilizar los medios tecnológicos (audiovisuales), así como los medios de comunicación e impresos para la difusión de la Facultad.

Acciones

1.1 Solicitar el apoyo al departamento de multimedia para la elaboración y actualización del video de promoción de la Facultad.

1.2 Realizar convenios de apoyo para la difusión, en los medios de comunicación: televisión, radio, prensa, entre otros; a nivel local, regional y estatal.

1.3 Realizar convenios de apoyo a la difusión, en los medios de comunicación local y regional.

1.4 Buscar patrocinadores para la elaboración, tiraje de carteles y folletos promocionales de la carrera.

1.5 Participación en la expo-orienta regionales y locales.

Estrategia 2

Solicitar a los Departamentos de la Facultad su incorporación en la programación semestral interna de conferencias y pláticas.

Acciones

2.1 Solicitar a los diferentes departamentos de la Facultad productos factibles de divulgación, para ser considerados dentro del programa anual de conferencias.

2.2 Establecer la edición de una revista anual como medio de divulgación y difusión interna y externa de la FISPA.

2.3 Gestionar el apoyo económico ante instituciones y empresas relacionadas con el sector agropecuario para la impresión de una revista y folletos de divulgación.

Estrategia 3

Fortalecer el programa de estancias con productores agropecuarios, que permitan el contacto de los estudiantes con los futuros empleadores.

Acciones:

3.1 Establecer convenios con productores agropecuarios de la región.

3.2 Realizar proyectos integrales, que sean factibles en el sector agropecuario regional y que aborden todas las áreas de formación del ISPA.

3.3 Realizar foros de divulgación, con estudiantes y productores, como medio de difusión de las actividades realizadas.

Estrategia 4

Desarrollar eventos académicos, culturales, artísticos y deportivos en la FISPA.

Acciones

4.1 Organizar el evento anual del día del productor agropecuario.

4.2 Realizar la difusión del evento anual “Día del Productor Agropecuario” dentro del programa de televisión Veracruz Agropecuario.

4.3 Realizar memorias de los trabajos presentados en el evento del día del productor agropecuario.

4.4 Solicitar información a diversas dependencias que puedan apoyar el desarrollo de actividades deportivas y culturales en la FISPA.

4.5 Solicitar a la Dirección, el equipamiento de la cancha de eventos múltiples de la FISPA.

4.6 Organizar la semana cultural y deportiva en cada periodo escolar.

5.5 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACCIONES	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Difusión:						
Participación en la expo-orienta	X	X	X	X	X	X
Programa radiofónico	X	X	X	X	X	X
Actividades deportivas y culturales	X	X	X	X	X	X
Semana cultural y deportiva	X	X	X	X	X	X
Evento de estancias con productores	X	X	X	X	X	X
Elaboración de la revista		X	X	X	X	X
Grupo editorial		X				
Obtener información		X	X	X	X	X
Editar la revista		X	X	X	X	X
Día del productor agropecuario	X	X	X	X	X	X

Actividades por emprender

- Desarrollar el seguimiento sobre el uso de los recursos humanos y físicos en función de las actividades académicas de la DES.
- Se fomentará el uso de la tecnología para ampliar la cobertura de los programas educativos que serán impartidos a distancia para las poblaciones de alta densidad o de difícil acceso, para satisfacer las necesidades de actualización de profesionales en activo y de personas adultas. Adicionalmente, el uso de las nuevas tecnologías como estrategias de aprendizaje permitirá la diversificación de programas y servicios.
- En relación con el funcionamiento y desempeño de los cuerpos académicos, se ha diseñado el programa “Hacia una nueva cultura académica”, el cual pretende consolidar una nueva organización del trabajo académico. Para esto “se articulan las funciones sustantivas en torno a áreas del conocimiento, privilegiando la interdisciplinariedad y la interacción interna”. Lo anterior se concreta en los grupos de trabajo académico que dan lugar a los CA.

- Fortalecer redes de cooperación e intercambio académico nacionales e internacionales que sustentarán los programas de movilidad de profesores y alumnos.
- Las DES del Área Biológico-Agropecuaria y sus programas educativos orientarán su trabajo hacia la construcción de oportunidades de colaboración con otras instituciones para fomentar la movilidad de estudiantes frente a diferentes modalidades y opciones educativas.
- La articulación de las actividades de docencia e investigación orientarán las acciones del o de los CAs y permitirán una mayor vinculación entre Institutos y Facultades, lo que posibilitará la retroalimentación de los programas educativos desde la investigación científica de punta.
- Se buscará la articulación y la suma de esfuerzos de las distintas Direcciones que integran la Universidad, a fin de alcanzar los objetivos y los retos institucionales. El logro de los objetivos y las metas planteadas dependerá en buena medida de las acciones cooperativas que sean desarrolladas por la integración de propuestas que beneficien objetivos en conjunto.
- Se promoverán y apoyarán programas que fortalezcan la diversificación de carga de los académicos, que generen espacios para resignificar el quehacer académico, a través del cultivo de las funciones sustantivas de la Universidad (docencia, investigación, gestión, tutorías, entre otras).
- La DES Biológico-Agropecuaria acelerará la capacidad de respuesta institucional para atender los requerimientos de los avances del conocimiento derivados de la evolución social y para ofrecer mejores y mayores espacios de participación de los académicos en la toma de decisiones.
- Se formularán acciones orientadas a la creación de propuestas para establecer un clima organizacional propicio para la mejora de las actividades administrativas en la DES y para el establecimiento de condiciones para un ambiente de trabajo adecuado.
- La investigación desempeñará un papel fundamental en la sociedad del conocimiento, frente a la solución de problemas y retos que plantea el desarrollo para mantener soluciones pertinentes al contexto actual.
- La DES Biológico-Agropecuaria, como dependencia perteneciente a la Universidad Veracruzana, y como institución pública requiere del establecimiento de alianzas estratégicas con los representantes de los sectores sociales, civiles, educativas, particulares y gubernamentales, así como con empresas y organismos internacionales.

VI. ELEMENTOS CLAVE PARA LA INSTRUMENTACIÓN DEL PROGRAMA

El establecimiento de un proceso de organización, administración de los recursos y control de los aspectos generales que inciden de manera transversal en el desarrollo operativo de las acciones de interacción con el entorno, son los factores que contribuirán a garantizar el éxito de esta iniciativa. Por tal motivo, en este apartado se describen los elementos que la Facultad de Ingeniería en Sistemas de Producción Agropecuaria (FISPA) ha considerado como fundamentales para la implementación del Programa Estratégico de Vinculación.

Los elementos considerados en este apartado son: estructura general de organización, lineamientos para la elaboración, validación y registro de proyectos sistemáticos de vinculación, así como los mecanismos de seguimiento y evaluación; y coordinación operativa del plan de vinculación.

1. ESTRUCTURA GENERAL DE ORGANIZACIÓN

La organización y ejecución de las actividades de vinculación, impulsadas a partir de los recursos humanos existentes, deben ser un proceso normado, continuo, flexible y con una estructura definida, mediante la cual se aprovechan las fortalezas institucionales y las oportunidades para emprender acciones y proyectos como producto de las múltiples experiencias y contactos de los académicos de la FISPA.

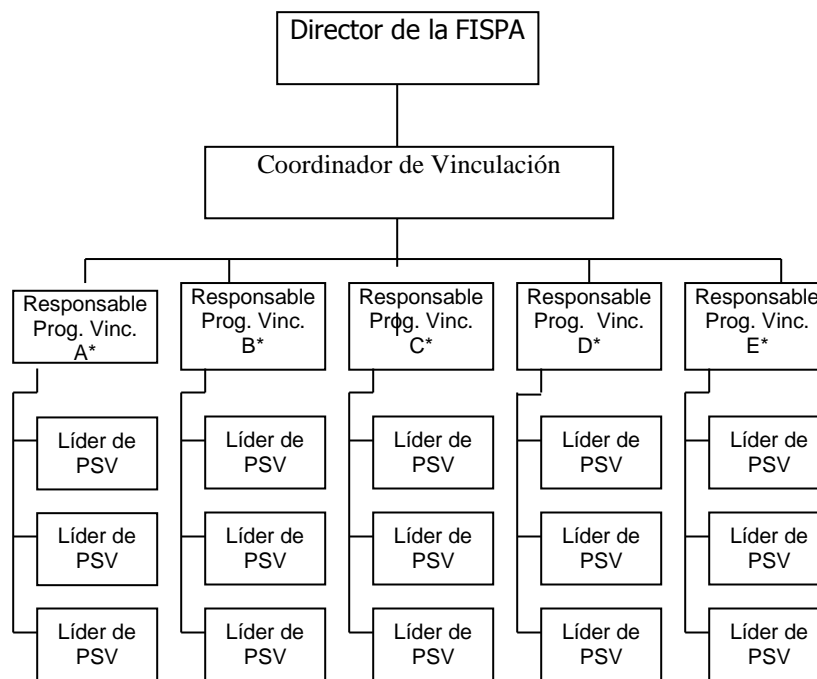
La organización funcional que se propone, pretende la generación de liderazgos académicos de las actividades de vinculación, a partir del desarrollo de proyectos sistemáticos los cuales deberán estar enmarcados en los programas que define este programa. Por otra parte, busca facilitar la comunicación, romper las inercias del centralismo, burocratismos, salvar las barreras de los procedimientos administrativos complejos, favorecer el seguimiento y evaluación de proyectos y como punto principal, contribuir al proceso de retroalimentación de las actividades sustantivas.

El esquema organizacional debe favorecer la articulación y colaboración de proyectos y docentes con un enfoque horizontal, el cual permita el trabajo de equipo de la FISPA y brinde espacios para propiciar la participación de otros cuerpos de docentes de Facultades y carreras, así como de jóvenes estudiantes en experiencias

educativas de vinculación y en Servicio Social. Este esquema también debe ser incluyente en cuanto a la participación de otras instituciones públicas o privadas y tiene la obligación de desarrollar acciones con una perspectiva multidisciplinaria e interdisciplinaria.

En la estructura general de organización participarán proactivamente el Director y los académicos de la FISPA, el coordinador de vinculación, los responsables de los programas de vinculación, y los líderes de proyectos sistemáticos de vinculación. La estructura de organización es la que a continuación se propone:

Estructura General de Organización



A	Programa de Vinculación para la Investigación y Desarrollo Tecnológico
B	Programa de Vinculación. para la Formación Profesional y Fortalecimiento de la Docencia
C	Programa de Vinculación a través de Servicios
D	Programa de Vinculación para la Actualización y Capacitación
E	Programa de Vinculación para la Divulgación de la Ciencia y la Difusión Cultural
Líder. PSV	Líder de Proyectos Sistemáticos de Vinculación

2. LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS SISTEMÁTICOS DE VINCULACIÓN (PSV)

Como se sustenta en este programa, la propuesta de organización de las actividades de vinculación se construye mediante una metodología de planeación estratégica, la cual incluye el desarrollo de cinco programas institucionales rectores que tienen la característica de ser permanentes: Programa de Vinculación para la Investigación y Desarrollo Tecnológico; Programa de Vinculación para la Formación Profesional y Fortalecimiento de la Docencia; Programa de Vinculación a través de Servicios; Programa de Vinculación para la Actualización y Capacitación; y Programa de Vinculación para la Divulgación de la Ciencia y la Difusión Cultural.

Derivados de cada uno de los programas mencionados anteriormente, se diseñarán y operarán los Proyectos Sistemáticos de Vinculación (PSV). Estos proyectos deberán estar relacionados con las necesidades particulares de la FISPA, y dichas necesidades están expresadas en las funciones sustantivas, así como en las demandas del entorno. Se entiende por PSV a las actividades de vinculación que se realizan de manera ordenada o metódica de acuerdo con una programación establecida y que busca el logro de objetivos claros y bien definidos, y que mediante la consecución de metas preestablecidas desarrollan una serie de estrategias y acciones.

Los PSV deberán estar conformados por los siguientes elementos: título, fundamentación del proyecto, objetivos, metas, consideraciones teóricas y contexto, método, recursos, seguimiento y evaluación. Con el propósito de homogeneizar los criterios para la construcción del mismo a continuación se describen brevemente dichos elementos.

Título: El título debe dar una idea precisa, breve y completa de la naturaleza del proyecto sistemático de vinculación. Asimismo, debe ser relevante e informativo, iniciando con un nominativo que indique directamente el objeto.

Justificación: En este apartado deben explicitarse las razones por las cuales se considera necesario el desarrollo del proyecto, deberá desprenderse de la naturaleza de la participación, de la problemática del objeto y deberán inscribirse en forma concisa los beneficios a corto, mediano y largo plazo derivados de la realización del PSV.

Objetivos: Estarán compuestos por tres elementos: la pauta de conducta que conlleva la acción, los contenidos, y las condiciones bajo las cuales se lograrán. En este punto debe quedar claramente definido qué se logrará cuando concluya el proyecto.

Estrategias: Son las líneas de acción que describen el cómo, desde un enfoque estratégico, se va a garantizar la consecución de los objetivos del PSV.

Acciones: Expresan la manera de cómo se van a poner en movimiento los recursos institucionales encaminados al cumplimiento de las metas. Su finalidad es garantizar el arranque y avance del proyecto establecido.

Metas: Son fines a corto plazo, se representarán cuantitativamente y equivalen a los productos específicos que se van a lograr con la realización de las acciones. Significan de manera objetiva y medible el requisito indispensable para el logro de los objetivos.

Contexto: Es procedente un apartado que incluya, de manera muy sintética el enfoque teórico bajo el cual se orienta el proyecto, es decir, la definición o caracterización de los principales conceptos en juego, los cuales permitan la elección de los métodos.

Método: Este punto se refiere a la delimitación de los elementos que darán sustento a la indagatoria, y desarrollo planeado de acciones concretas, reconociendo la diversidad de tipos de factores y elementos que incitan en el problema complejo en el cual se quiere incidir.

Recursos: Aquí deberá especificarse con precisión todo el componente logístico de los proyectos, esto es, el tipo, las cantidades y los tiempos de asignación de recursos a emplear en el proyecto. Hay que diferenciar entre los recursos humanos y los materiales, y en estos últimos, los financieros y técnicos (equipo, instrumental, etc.).

Seguimiento y evaluación: Es necesario una propuesta de evaluación al interior de cada PSV, en la que se establezca cómo podrán valorarse los logros obtenidos durante el desarrollo del mismo, si se cumplieron o no las metas planeadas, en función de la valoración en forma objetiva de los resultados parciales y finales del proyecto. El proceso de evaluación permitirá la formulación de índices e indicadores de desempeño del PSV los cuales permitirán retroalimentar objetivamente cada programa y el PEV.

Cronograma de actividades: Es necesario que las acciones diseñadas en los PSV tengan una expresión temporal, por tal motivo en cada proyecto se deberá plantear con claridad los tiempos, sean estos con periodicidad mensual, bimestral, trimestral, semestral o anual, en los que cada acción habrá de desarrollarse según sus características y requerimientos.

En materia de vinculación FISPA ha desarrollado diversas actividades para fortalecer sus funciones sustantivas en respuesta a la consecución de los siguientes objetivos:

- Desarrollar un plan de vinculación que involucre la acción sistematizada y organizada de docentes, alumnos y personal administrativo, como una

estrategia que permita la búsqueda de soluciones a los problemas del sector agropecuario en la región.

- Desarrollar programas que promuevan la realización de acciones participativas (diagnósticos, investigaciones y proyectos productivos), así como acuerdos de colaboración, de tal forma que faciliten el aprovechamiento de apoyos, servicios y recursos económicos de programas gubernamentales, y de la iniciativa privada.
- Desarrolla proyectos institucionales que permitan la integración y aportación de recursos humanos, económicos y materiales en beneficio del sector rural.

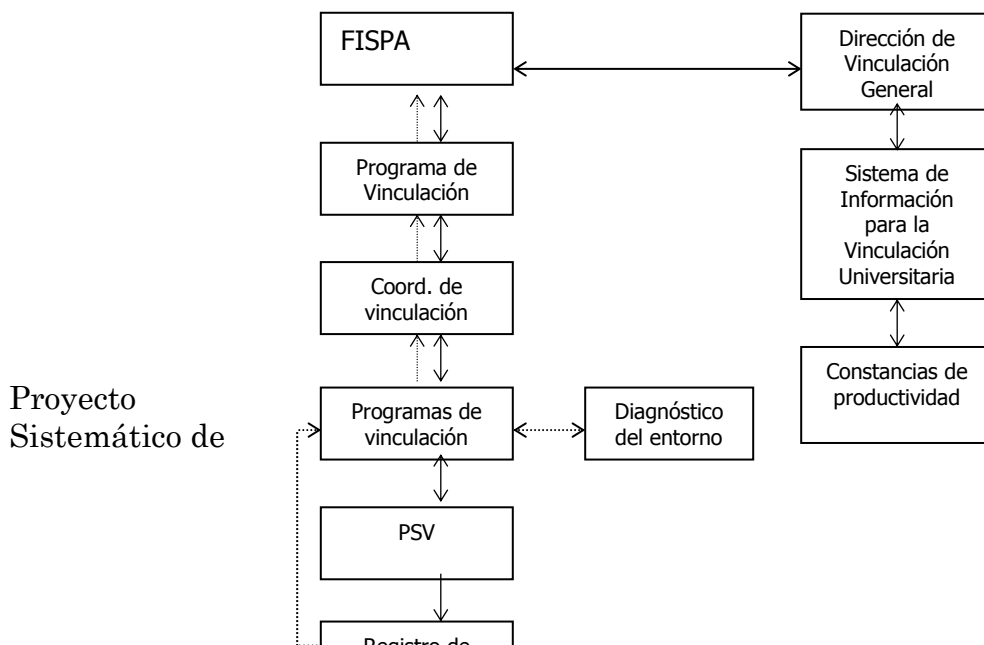
3. PROCEDIMIENTO PARA LA FORMULACIÓN, VALIDACIÓN Y REGISTRO DEL PROYECTO SISTEMÁTICO DE VINCULACIÓN

Considerando que las diversas actividades de vinculación emprendidas por docentes de la FISPA frente a los diferentes sectores de la sociedad, deben corresponder clara y precisamente con la misión establecida en el programa de vinculación, el proceso de validación y registro de los proyectos de vinculación tiene que estar normado y regulado.

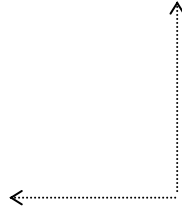
El esquema propuesto para llevar a cabo estas tareas se fundamenta en la estructura de una organización derivada de este programa, donde el liderazgo en cada programa sea el punto neural donde se lleve a cabo la supervisión y seguimiento de cada PSV, y sobre todo se evalúe la pertinencia y procedencia de los mismos.

El esquema propuesto para realizar el registro y validación es el siguiente:

PROCESO DE FORMULACIÓN, VALIDACIÓN Y REGISTRO DE PSV



Vinculación



4. MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Las actividades de seguimiento y evaluación deben entenderse como parte de un proceso sistemático dirigido a obtener información objetiva y útil que permita apoyar juicios de valor acerca del diseño, la ejecución, y los resultados de las acciones institucionales y académicas. Sus propósitos principales son, por una parte, servir de base para la toma de decisiones pertinentes; y por la otra, promover el conocimiento y la comprensión de las razones de éxito y fracaso para retroalimentar las experiencias de vinculación las cuales servirán para diseñar los instrumentos necesarios para el establecimiento de procesos de mejora continua.

Estas actividades se conciben a partir de una serie de criterios que buscan dar pertinencia, coherencia, aceptación, eficacia y efectividad al conjunto de valores, decisiones, acciones y propósitos del programa de vinculación de la FISPA.

A nivel operativo, el seguimiento y la evaluación se llevarán a cabo mediante un esquema de trabajo, en donde se tendrá el control sobre la organización y un panorama del desempeño de los integrantes de la FISPA, mediante el desarrollo de los siguientes puntos:

- Implementar un sistema de evaluación y seguimiento según el procedimiento siguiente:
 - a) Integración de un comité de autoevaluación y seguimiento.
 - b) Formulación de políticas y procedimientos que regulen las acciones de autoevaluación.
 - c) Identificación de los ámbitos o variables, así como los indicadores de valoración.
 - d) Diseño y aplicación de los instrumentos de evaluación.
 - e) Análisis de la información recabada.
 - f) Presentación de resultados.
 - g) Retroalimentación.
- El seguimiento de los programas de vinculación se hará de manera permanente por el coordinador de vinculación, por medio del responsable del programa y de los líderes de cada proyecto sistemático de vinculación.
- El responsable de cada programa, y el líder de cada proyecto será responsable de rediseñar, conjuntamente con los maestros participantes, los

procedimientos y las medidas de control necesarias para llevar el seguimiento del mismo, hasta llegar a la culminación.

- Desarrollar acciones e implementar programas y estrategias que corrijan las deficiencias encontradas y mejoren los resultados obtenidos.
- Verificar que los objetivos, metas, estrategias y acciones sigan siendo válidas, o en su caso, modificarlos, contrastándolos con las demandas del entorno.
- La evaluación del proceso será de manera continua mediante las participaciones en el seminario de investigación y las acciones realizadas con los sectores productivo, educativo y social.
- Los coordinadores de vinculación, en el programa y proyecto analizarán la evaluación preliminar y en su caso, tomarán las medidas adecuadas para efectuar las correcciones necesarias.
- Los responsables de cada proyecto elaborarán un reporte trimestral de avances que harán llegar al coordinador del programa.
- El coordinador de vinculación convocará anualmente a los investigadores participantes en proyectos de vinculación, a una reunión de evaluación, en la que cada responsable de proyecto hará una presentación de los avances y los resultados de su autoevaluación. En esa reunión se acordará de manera conjunta las acciones de retroalimentación.

5. COORDINACIÓN OPERATIVA DEL PROGRAMA DE VINCULACIÓN

La coordinación operativa de las actividades de vinculación en la FISPA, se llevará a cabo en todos los niveles de organización, mediante las siguientes funciones diferenciadas:

a) Funciones del Director

- Realizar la función ejecutiva de enlace con instituciones públicas y privadas.
- Fortalecer e innovar las actividades de vinculación de la FISPA.
- Avalar los Proyectos Sistemáticos de Vinculación desarrollados en la FISPA.
- Gestionar y tramitar convenios de vinculación con instituciones públicas y privadas de conformidad con los propósitos de la Facultad.
- Analizar y evaluar el impacto de los programas y proyectos de vinculación.
- Retroalimentar las funciones sustantivas de la FISPA con los resultados obtenidos de los procesos de vinculación.
- Planear, coordinar y dar seguimiento a las diferentes actividades de vinculación emprendidas frente a los diferentes sectores sociales.
- Definir, instrumentar, promover y desarrollar mecanismos dirigidos a la gestión de la vinculación con los diferentes sectores productivos y sociales en los niveles locales, nacionales e internacionales.
- Realizar todas aquellas actividades necesarias y convenientes para el logro de los objetivos de vinculación de la FISPA.

b) Funciones del Coordinador de Vinculación

- Fungir como facilitador de la FISPA en las actividades a desarrollar en cada uno de los programas de vinculación.
- Fortalecer e innovar las actividades de vinculación en su ámbito de competencia.
- Coordinadamente con los miembros de la Facultad, impulsar la vinculación, atendiendo los requerimientos de los sectores productivo, académico y social.
- Convocar a reuniones de coordinación e información a los responsables de cada programa.
- Organizar y dar seguimiento a los programas de vinculación establecidos en este programa:
 - Investigación y Desarrollo Tecnológico
 - Formación Profesional y Fortalecimiento de la Docencia.
 - Servicios
 - Actualización y Capacitación
 - Divulgación de la Ciencia y Difusión Cultural
- Conjuntamente con los responsables de programa y líderes de proyecto analizar y evaluar el impacto interno y externo, así como realizar el seguimiento de las acciones y proyectos de vinculación de la Facultad.
- Dar seguimiento a los convenios signados por la Universidad en la que la Facultad sea responsable operativo.
- Integrar un diagnóstico de las necesidades y requerimientos de los sectores sociales, público y productivo para orientar el desarrollo del PSV.
- Informar con oportunidad al Director de la Facultad, las acciones de vinculación emprendidas.
- Entregar la estimación de los ingresos y egresos obtenidos por medio de la vinculación.
- Presentar informes y documentación probatoria sobre el uso de los recursos adquiridos mediante la vinculación.

c) Funciones del Responsable de Programa

- Planear, innovar y fortalecer proyectos sistemáticos de vinculación en la FISPA.
- Dentro del ámbito de su competencia y funciones, promover la gestión de las actividades de vinculación de la Escuela con los diferentes sectores.
- Contribuir a la integración del diagnóstico de necesidades y requerimientos del entorno.
- Realizar el seguimiento y la evaluación de los PSV desarrollados en el programa correspondiente.
- Sistematizar las experiencias de vinculación implementadas en el programa.

- Establecer actividades de coordinación con los responsables de programas de vinculación y para favorecer la articulación de funciones y la optimización de recursos.
- Impulsar actividades y proyectos de vinculación relativos al programa correspondiente.

d) Funciones del Líder de Proyecto

- Planificar e implementar el proyecto sistemático de vinculación.
- Involucrar a los integrantes de los sectores productivo y social para llevar a cabo alternativas de solución.
- Realizar el seguimiento y la evaluación de las actividades del proyecto correspondiente.
- Sistematizar las experiencias y actividades del proyecto.
- Coordinar esfuerzos, actividades y recursos con responsables de programas y/o proyectos de vinculación de la FISPA.
- Realizar las gestiones necesarias para el adecuado desarrollo del proyecto sistemático de vinculación.
- Elaborar informe anual de actividades.
- Permanecer en constante comunicación con el Coordinador de Vinculación.

