



Programa de Trabajo  
Estratégico 2017-2021



Universidad Veracruzana

Plan de Desarrollo de las  
Entidades Académicas

**PLADEA**  
**2017 - 2021**

**Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias**  
**Región: Poza Rica Tuxpan**

**Titular: Dr. Arturo Serrano Solis**

26 de Octubre del 2018



Autoridades Universitarias

Dra. Sara D. Ladrón de Guevara González

Rectora

Dra. María Magdalena Hernández Alarcón

Secretaria Académica

Mtro. Salvador F. Tapia Spinoso

Secretario de Administración y Finanzas

Dr. José Luis Alanís Méndez

Vicerrector de la Región Poza Rica-Tuxpan

Dr. Domingo Canales Espinosa

Director General del Área Académica de Biológicas - Agropecuarias

Dra. Aurora E. Galicia Badillo

Secretaria Académica Regional

Dr. Arturo Serrano Solis

Director de la Facultad

Mtro. César Enrique Martínez Sánchez

Secretario de la Facultad

## **Participantes en la elaboración del PLADEA 2017 - 2021**

**Dr. Arturo Serrano Solis**

**Coordinador**

**Mtro. Agustín Basañez Muñoz**

**Dra. Amalia Cabrera Nuñez**

**Dr. Ascensión Capistrán Barradas**

**Mtra. Diana Laura Díaz Inocencio**

**Dra. Rosa Idalia Hernández Herrera**

**Mtra. María de la Luz Hernández Sánchez**

**Dr. Miguel Ángel Lammoglia Villagómez**

**Mtro. Miguel Ángel Lozano Rodríguez**

**Mtro. César Enrique Martínez Sánchez**

**Dr. Roberto Alejandro Mateos Rocha**

**Dr. Juan Manuel Pech Canché**



# Contenido

<b>I. Presentación .....</b>	<b>2</b>
1. Introducción .....	2
2. Historia de la Facultad .....	3
3. Situación Actual de la Facultad.....	5
3.1. Programas Educativos.....	5
3.2. Cuerpos Académicos, LGAC e Investigación.....	7
4. Estrategias de Trabajo.....	10
<b>II. Autoevaluación .....</b>	<b>12</b>
II.1. Análisis de los resultados de la evaluación del ProDES .....	12
II.2. Análisis de la pertinencia de los programas y servicios académicos .....	13
II.3. Análisis de los programas educativos de posgrado de la DES .....	16
II.3.1. Estructura y personal académico.....	16
II.3.2. Estudiantes.....	17
II.4. Análisis de la cooperación académica nacional e internacional .....	18
II.5. Análisis de la vinculación.....	22
II.6. Análisis de la atención a las recomendaciones de los organismos reconocidos por el COPAES a los PE .....	25
<b>III. Planeación.....</b>	<b>26</b>
III.1. Misión .....	26
III.2. Visión.....	26
III.3. Cronograma de los objetivos, metas y acciones del PLaDEA.....	27
<b>IV. Referencias .....</b>	<b>38</b>

# I. Presentación

## 1. Introducción

La Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias (FCBA) de la región Poza Rica -Tuxpan enfrenta los retos que se derivan de su inserción en un mundo globalizado donde el conocimiento se ha transformado en el elemento clave para el desarrollo de las sociedades. Pero ante la compleja dinámica social, tal conocimiento debe de nacer de los esfuerzos que en conjunto realice la comunidad universitaria, esfuerzos coordinados para saber observar, reflexionar y estudiar los problemas del entorno. En esta lógica, el presente plan de desarrollo plantea los objetivos, metas y acciones que busquen consolidar al sistema educativo, cultural y científico-tecnológico de la zona norte del estado de Veracruz, para responder con mayor precisión a las necesidades locales, regionales, estatales, nacionales e internacionales, cuidando los niveles de calidad en la educación ofrecida.

La Universidad tiene una función social, que influye y transforma su entorno. Es decir, es un mecanismo de transformación social que según sea el fin que se proponga, ayudará a construir una sociedad con unas características determinadas (Martínez *et al.*, 2006). Asimismo, se debe aceptar que hoy en día la labor de la universidad va más allá de sus funciones tradicionales de docencia, investigación y extensión. La Universidad puede influir en los modelos y en las orientaciones del desarrollo económico e industrial, social y cultural de las regiones donde está inserta (Martínez, 2002). Atendiendo a estas consideraciones, los cambios generados en la sociedad, motivados por fenómenos como la globalización, presentan una realidad caracterizada por una altísima complejidad que amerita ser abordada con una visión holística. Las transformaciones que deberán producirse para lograr el progreso y desarrollo de la sociedad se fundamentan en el recurso organizacional más importante que es el conocimiento (Tunnermann, 2000).

Las universidades tienen como misión la generación y difusión de conocimiento para poder cumplir con la función social que se les ha encomendado. Por esta razón, se requiere que las universidades inicien un proceso de cambio institucional para estar en sintonía con los cambios que han originado esta nueva época (Martínez *et al.*, 2006). Así, el contexto que identifica a cualquier institución de educación superior está caracterizado por un entorno complejo, donde el cambio ha sido lo permanente. A este respecto, Stoner (1995) plantea que las organizaciones emprenden programas de cambio al menos por tres razones: a) Los cambios en el entorno amenazan la sobrevivencia de la organización; b) Los cambios en el entorno ofrecen nuevas oportunidades para progresar; y c) La estructura y forma de funcionamiento de la organización está retrasando su adaptación a los cambios del entorno. Dentro de este marco de ideas, se entiende la responsabilidad social como la práctica de una organización respecto a terceros (Ivancevich, 1997, ver en Martínez *et al.*, 2006). En otras palabras, alude al modo en que la universidad se relaciona e impacta en la sociedad a través de sus prácticas y a la influencia que la sociedad y las expectativas de los actores sociales tienen sobre ésta (Martínez *et al.*, 2006).

## **2. Historia de la Facultad**

El conjunto de programas educativos impartidos en la Universidad Veracruzana, la ubican dentro de las cuatro universidades públicas estatales con mayor diversificación de su oferta educativa. Actualmente, cuenta con una población estudiantil de alrededor de 85,579 estudiantes, ofrece ocho programas de Técnico Superior Universitario, 177 opciones de formación profesional a nivel de licenciatura y 127 programas de posgrado (Universidad Veracruzana, 2018). Se suman además, los programas de las dependencias dedicadas a la investigación, así como aquellos desarrollados por 14 grupos artísticos, seis Centros Regionales de Enseñanza de Idiomas, dos Centros de Iniciación musical, seis Talleres Libres de Arte y la Escuela para Estudiantes Extranjeros (Universidad Veracruzana, 2018).

La Universidad Veracruzana inició su existencia formal el 11 de septiembre de 1944, a sus 74 años de creación se ha convertido en la principal institución de educación superior en el estado de Veracruz y una de las más importantes del país. Esta formada por cinco regiones que son: Xalapa, Veracruz, Coatzacoalcos - Minatitlán; Córdoba -Orizaba y Poza Rica - Tuxpan. Además, cuenta con planteles en 22 ciudades a lo largo del territorio veracruzano: Xalapa, Veracruz, Boca del Río, Orizaba, Córdoba, Río Blanco, Amatlán, Nogales, Camerino Z. Mendoza, Poza Rica, Tuxpan, Minatitlán, Coatzacoalcos y Acayucán. La cobertura institucional abarca las áreas académicas de Humanidades, Técnica, Económico – Administrativa, Ciencias de la Salud, Biológico Agropecuarias y Artes.

En la Región Poza Rica-Tuxpan, la Universidad Veracruzana cuenta con trece facultades, un centro de idiomas, un centro de Auto acceso y dos Talleres Libres de Arte. Inmersa en esta región se encuentra la Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias (FCByA), localizada en la zona huasteca del Norte del estado de Veracruz, entre los municipios de Poza Rica, Tuxpan, Tamiahua, Cazones, Castillo de Teayo, Tihuatlán, Coatzintla, Temapache, Cerro Azul y Tepetzintla, principalmente.

En octubre de 1978 se crea en la ciudad de Tuxpan, la Unidad Docente Interdisciplinaria de Ciencias Biológicas y Agropecuarias (UDICBA). En la cual, se cursaban dos carreras a nivel licenciatura, Medicina Veterinaria y Zootecnia y Biología. La apertura de esta Unidad, representó un logro ante la demanda de los productores agropecuarios que solicitaban la instalación de un Centro de Estudios Superiores en la localidad. Fue hasta 1981 cuando se contó con instalaciones propias para la facultad. Años después se creó la carrera de Ingeniero Agrónomo y en el 2003, por acuerdo de la Junta Académica de la FCByA, se integra la carrera de Agronomía al MEIF (siendo la primera carrera de esta facultad en integrarse al modelo educativo), considerándose la incorporación de Biología y Medicina Veterinaria para el mes de septiembre del siguiente año. Para el año de 2008 se crean dos nuevas licenciaturas: Agronegocios Internacionales y Biología Marina. Convirtiéndose esta última licenciatura en un programa con alta demanda a nivel nacional. La historia de los posgrados de la facultad es



más joven. En el año 2006 se constituye la Maestría en Desarrollo Rural. Dos años más tarde se crea la Maestría en Manejo de Ecosistemas Marinos y Costeros, que fue la primera maestría de la Región Poza Rica – Tuxpan en ingresar al Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACyT. Es hasta el año 2010, cuando surgen nuevos programas educativos de posgrado en la facultad: Maestría en Ciencias del Ambiente, Maestría en Manejo Integral de Sistemas de Producción Animal en el Trópico y la Especialización en Gestión e Impacto Ambiental. En el año 2017, inicia el Doctorado en Ciencias Marinas y Costeras, constituyéndose así el primer doctorado de la facultad y de la región Poza Rica – Tuxpan.

Actualmente, dentro de la infraestructura de la FCBA se cuenta con 17 aulas, 10 Laboratorios, un Centro de Computación, una Biblioteca, una Clínica de pequeñas especies, una aula de Imagenología, un Quirófano, un Auditorio, un Salón de Usos Múltiples, un Invernadero y una posta para prácticas de la carrera de Agronomía y Medicina Veterinaria y las oficinas administrativas.

### **3. Situación Actual de la Facultad**

#### **3.1. Programas Educativos**

La Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias cuenta con una población estudiantil de 1,053 alumnos, considerando estudiantes de licenciatura y de posgrado. En la Facultad actualmente se ofrecen cinco programas a nivel licenciatura. Estos programas educativos son: Agronegocios Internacionales, Agronomía, Biología, Biología Marina y Medicina Veterinaria y Zootecnia. El programa educativo con el mayor número de estudiantes es la de Médico Veterinario Zootecnista con 423 estudiantes y el programa educativo con el menor número de miembros es la de Agronegocios Internacionales, con una población estudiantil de 70 estudiantes (Cuadro 1). Los cinco programas educativos, se encuentran acreditados por un organismo perteneciente a COPAES (Cuadro 1). En la FCByA el 100% de los alumnos cursan sus estudios de licenciatura en programas acreditados por su calidad.

**Cuadro 1.** Licenciaturas que se ofrecen en la Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias con el número de estudiantes y el organismo que las acredita.

Nombre de la Carrera	No. de Alumnos	Organismo Acreditador
Agronegocios Internacionales	81	COMEAA
Agronomía	160	COMEAA
Biología	172	CACEB
Biología Marina	246	ANPROMAR
Medicina Veterinaria y Zootecnia	439	CONEVET y COPEVET
<b>Total</b>	<b>1,098</b>	

En la Facultad se imparten cuatro programas de posgrado, integrados por una especialización, dos maestrías y un doctorado. Los posgrados son los siguientes: Especialización en Gestión e Impacto Ambiental, Maestría en Manejo de Ecosistemas Marinos y Costeros, Maestría en Ciencias del Ambiente y Doctorado en Ciencias Marinas y Costeras. El posgrado con el mayor número de alumnos es la Maestría de Ciencias del Ambiente (Cuadro 2). Todos los posgrados de la facultad se encuentran dentro del Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACyT, exceptuando el Doctorado que al ser de reciente creación su evaluación será a finales de 2018. El 100% de los alumnos cursan sus estudios de posgrado en programas acreditados por su calidad académica.

**Cuadro 2.** Posgrados que se ofrecen en la Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias con el número de estudiantes de cada uno y su nivel dentro del PNPC.

Nombre del Posgrado	No. de Alumnos	Nivel en el PNPC*
Especialización en Gestión e Impacto Ambiental	7	En Desarrollo
Maestría en Ciencias del Ambiente	30	En Desarrollo
Maestría en Ecosistemas Marinos y Costeros	13	Consolidado
Doctorado en Ciencias Marinas y Costeras	2	
Total	52	

### 3.2. Cuerpos Académicos, LGAC e Investigación

Se tiene el registro de seis Cuerpos Académicos (CA) ante el Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP) y un Grupo de Colaboración (GC). De ellos, cuatro se encuentran en consolidación y el resto en formación (Cuadro 3). Estos CA cuentan con un total de 23 profesores que fungen como integrantes y 11 profesores que participan como colaboradores. En total, se cultivan 10 Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) en los CA de la Facultad (Serrano, 2012) (Cuadro 4).

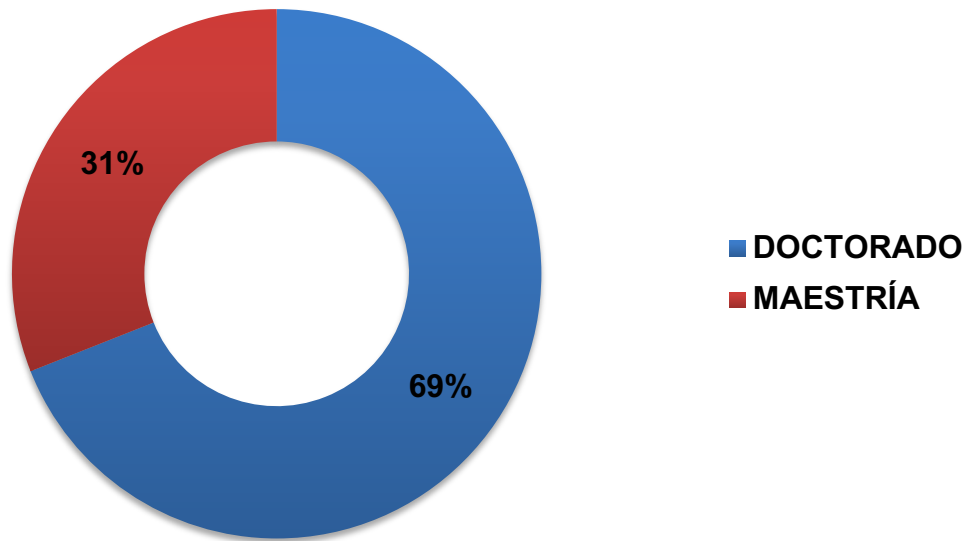
**Cuadro 3.** Cuerpos Académicos de la Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias con el número de profesores que integran cada CA, su número de LGAC que cultivan y su grado de consolidación dentro de PRODEP.

Nombre del Cuerpo	No. de Profesores	LGAC	Grado de Consolidación
Ecosistemas Costeros	3	3	En Consolidación
Manejo de Ambientes Marinos y Costeros	3	1	En Consolidación
Preservación y Conservación de Ecosistemas Tropicales	4	1	En Consolidación
Bioteología Aplicada a los Sistemas Tropicales	4	1	En Consolidación
Agricultura Tropical Sustentable	3	2	En Formación
Interacción de Sistemas Producción y Ecosistemas	5	2	En Formación
Desarrollo Agropecuario Sustentable y su Competividad en los Agronegocios	4	2	En Formación
Producción Animal	3	1	En Formación
Total	29	13	

**Cuadro 4.** LGAC que cultivan cada uno de los CA de la Facultad.

Nombre del Cuerpo	LGAC
Ecosistemas Costeros	1. Biodiversidad, ecología y oceanografía de ecosistemas costeros.
Manejo de Ambientes Marinos y Costeros	1. Estudio de objetos de conservación para el manejo de ambientes marinos y costeros
Preservación y Conservación de Ecosistemas Tropicales	1.- Estudio de bioindicadores para la conservación de los ecosistemas tropicales
Biología Aplicada a los Sistemas Tropicales	1.- Procesos bioquímicos y biotecnológicos de los sistemas tropicales
Agricultura Tropical Sustentable	1.- Protección y control alternativo de plagas y enfermedades en cultivos tropicales. 2.- Agricultura y desarrollo sustentable
Interacción de Sistemas Producción y Ecosistemas	1.- Producción agropecuaria 2.- Ecología y medio ambiente
Producción Animal	1.- Biotecnologías de la reproducción y factores que intervienen en la producción animal
Desarrollo Agropecuario Sustentable y su Competitividad en los Agronegocios	1.- Aprovechamiento, manejo y conservación de los sistemas agropecuarios

Contamos con un total de 42 profesores de tiempo completo (PTC) en la Facultad, de los cuales 30 tienen el Perfil Deseable otorgado por PRODEP (71%) y ocho son miembros del Sistema Nacional de Investigadores (19%). En los últimos cinco años, se han conseguido recursos externos por 10 millones de pesos aproximadamente, esto sin considerar los recursos recibidos a través de PROFOCIE. Del total de PTC de la Facultad, 29 PTC (69%) tienen doctorado y 13 (31%) maestría, que suman el 100% de PTC con posgrado (Fig. 1).



**Figura 1.** Porcentaje de Profesores de Tiempo Completo con estudios de posgrado.

#### 4. Estrategias de Trabajo

La elaboración de los planes de desarrollo de las entidades académicas y dependencias administrativas de la Universidad Veracruzana está fundamentada en el Artículo 4 (Fracción III) del Estatuto General; en los artículos 2 (Fracción III), 3 (fracciones I y III), 7 y 25 (Fracción I) del Reglamento de Planeación; así como en el Artículo 10 (Fracción VII) del Reglamento de Transparencia y Acceso a la Información. Con la formulación de los PlaDEA se busca que la planeación, programación, presupuestación y logro de los resultados esperados presenten una visión integral que permita la optimización de los recursos, mejora de los resultados y la rendición de cuentas.

El objetivo de este documento es plantear un esquema general de trabajo para implementarse en la Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad Veracruzana, región Poza Rica – Tuxpan. Incorporando la enseñanza, investigación y vinculación de tal forma que se establezca una interrelación entre los distintos actores de la misma, como son los estudiantes, catedráticos, directivos y personal administrativo, que en conjunto se verá

reflejado en el mejoramiento de los indicadores de los programas educativos de la Facultad. Este Plan de Desarrollo se estructura considerando un periodo de cuatro años, pero planteándose de tal forma que sirva de enlace para una planeación a un plazo aún mayor, sobre todo si atendemos los planteamientos del Plan General de Desarrollo de la Universidad Veracruzana a 2030. En el presente Plan de Desarrollo se plantean los objetivos, metas y acciones para atender cada uno de estos ejes en la Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la región Poza Rica – Tuxpan.

## II. Autoevaluación

El proceso para elaborar este documento constituye la síntesis del trabajo colegiado desarrollado durante poco más de cuatro meses, por parte de profesores, directivos y alumnos. Basándose este documento en los indicadores básicos de los programas educativos referentes a capacidad y competitividad académica, los resultados de la evaluación del Programa de Fortalecimiento de la Calidad Educativa (PFCE), los resultados de la evaluación de la visita de seguimiento académico (visita *in situ*), los documentos institucionales Plan General de Desarrollo a 2030 y Programa de Trabajo Estratégico 2017-2021. De igual manera, se consideraron las recomendaciones realizadas por los organismos acreditadores: Comité Mexicano de Acreditación de la Educación Agronómica (COMEEA), el Comité de Acreditación y Certificación de los Programas de Licenciatura del Ámbito Marino-Pesquero, Acuícola y de las Ciencias del Mar (ANPROMAR), el Comité de Acreditación para la Licenciatura en Biología (CACEB) y el Consejo Nacional de Educación de la Medicina Veterinaria y Zootecnia (CONEVET), así como los criterios de ingreso y permanencia al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) para mejorar la calidad de los programas educativos que se imparten en esta facultad.

### II.1. Análisis de los resultados de la evaluación del ProDES

En la evaluación al Programa de Fortalecimiento de la División de Estudios Superiores (ProDES) del PFCE, en el apartado de autoevaluación se obtuvieron calificaciones satisfactorias. Se considera que hubo una buena participación en la elaboración del ProDES y proyecto, en la pertinencia de los programas educativos, en programas de posgrado inscritos en el PNPC. Existen acciones para mejorar la cooperación nacional e internacional por parte de los PTC, en la realización de acciones importantes en educación ambiental y asimismo, un buen nivel de actividades de vinculación, impulsando el apoyo a productores y empresarios de la zona, aplicación general de estrategias de innovación, Tutorías y del Modelo Educativo Institucional. En cuanto a los resultados académicos de capacidad se reconoce el esfuerzo por haber avanzado considerablemente en los indicadores de PTC con posgrado, con perfil



deseable y con reconocimiento del Sistema Nacional de Investigadores (SNI). En el apartado de actualización de la planeación, los objetivos, políticas y estrategias de la DES son adecuados para la formulación del ProDES, así como la contribución del proyecto integral del ProDES a la mejora significativa de la competitividad académica, la formación integral del estudiante y la mejora continua de la calidad académica de la DES.

Como debilidades, en el apartado de autoevaluación se tiene poca participación en los Exámenes Generales para el Egreso de Licenciatura (EGEL) en resultados académicos, en capacidad académica, poco avance en el desarrollo de los CA y en competitividad académica. Las recomendaciones de la visita de seguimiento *in situ* apuntan a reforzar acciones, políticas y estrategias principalmente para fomentar la aplicación de EGEL, generar un programa para ello, la participación de la planta académica en actividades de cooperación internacional, vincular actividades de educación ambiental con otras DES, atender al 100% las recomendaciones de los organismos evaluadores (COPAES) y fomentar la permanencia e ingreso de PTC en el SNI e incrementar el número de doctores, que en su conjunto promuevan el cierre de brechas. También se reconocen avances importantes en la reestructuración de los programas educativos, en la reingeniería de los CA y a la atención a las recomendaciones de los organismos evaluadores.

## **II.2. Análisis de la pertinencia de los programas y servicios académicos**

El Eje Presencia en el entorno con pertinencia e impacto social del Plan de Trabajo Estratégico 2013-2017, hace referencia a: Reconocimiento del egresado como medio para generar impacto, reconocimiento e impacto de la institución en la sociedad y fortalecimiento de la vinculación con el medio. Este apartado contempla las políticas estatales del apartado Educación de calidad: clave de la prosperidad del Plan Veracruzano de Desarrollo 2016-2018, y políticas nacionales del apartado México con Educación de Calidad del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018.

Los programas educativos de la DES están elaborados con base en la Guía Institucional para el diseño curricular con el enfoque de competencias considerando además del análisis y la determinación de cada situación de trabajo, las competencias por adquirir, los objetivos de formación transferibles, los criterios de umbral de admisibilidad en el mercado de trabajo, las estrategias pedagógicas, los medios pedagógicos y organizacionales, así como la evaluación y certificación.

A través del Plan de Desarrollo de la DES, en el ámbito de la pertinencia se promueve al interior de la Facultad realizar las acciones necesarias para cumplir con su Misión. Para ello, se cuenta con la comisión para la evaluación del modelo educativo de la DES y las comisiones estatales por programa educativo para la toma de decisiones en conjunto con otras DES con quienes se comparten programas educativos.

Asimismo, se establecen políticas orientadas a la revisión y actualización oportuna de los planes y programas para asegurar su pertinencia con base en su impacto social y calidad académica y para garantizar los estándares de calidad reconocidos por evaluaciones externas. Por otra parte, un apartado de las recomendaciones de los organismos acreditadores (COMEAA, CACEB, ANPROMAR y CONEVET) sugieren realizar una evaluación integral y en su caso, una actualización del plan.

La DES ha realizado acciones principalmente encaminadas a las siguientes vertientes:

Rubro	Acciones
<b>Ampliación y diversificación de la oferta educativa de licenciatura</b>	La propuesta de creación de los PE de Biología Marina y Agronegocios Internacionales estuvo sustentada en estudios de análisis de las necesidades sociales, encuestas aplicadas a expertos y posibles empleadores, cuyos resultados dieron pauta a la definición del perfil. Actualmente, la comisión para rediseño de planes del PE de Agronegocios Internacionales, en conjunto con la DES de Veracruz (con quien comparte la estructura curricular) realizan revisiones de contenido de las asignaturas y se realizan reuniones de trabajo conjuntas.
<b>Ampliación y diversificación de la oferta educativa de posgrado</b>	El establecimiento de posgrados en la DES responde al uso eficiente de los elementos con que se dispone. Por una parte, la ubicación geográfica es propicia para el desarrollo de actividades; por otra parte, la creciente demanda tanto de egresados como requerimientos de empleadores que realizan servicios ambientales. Se cuenta además con una planta académica con alto grado de habilitación y experiencia. Se tienen tres posgrados inscritos en el PNPC: Maestría en Manejo de Ecosistemas Marinos y Costeros aprobada en el año 2008, maestría en Ciencias del Ambiente y la Especialidad en Gestión e Impacto Ambiental (ambas aprobadas en el 2011). En agosto 2017 inició actividades el Doctorado en Ciencias Marinas y Costeras.
<b>Reforma de los PE evaluables en conjunto con otras DES</b>	Se integraron comisiones por DES para la actualización de los PE de Ingeniero Agrónomo y MVZ (en conjunto con la DES Veracruz). Con apoyo en las academias se realizó la revisión y actualización de contenidos de las asignaturas; con posterioridad con una logística más sistematizada y en apego a la guía institucional para el diseño curricular por competencias, se ha realizado análisis de las necesidades sociales, de los fundamentos disciplinares, del campo profesional, de las opciones profesionales afines, de los lineamientos, del PE y se han consensado las competencias genéricas y específicas. A la fecha, ya fueron reestructurados los planes y programas de estudio del PE de Biología. Las comisiones de los PE Ingeniero Agrónomo, Agronegocios Internacionales y Medicina Veterinaria y Zootecnia se encuentran en proceso de actualización de las respectivas estructuras curriculares. Está pendiente el establecimiento de los proyectos de formación de académicos y de seguimiento y evaluación de los mismos. Cabe mencionar que para tal proceso se ha tomado en cuenta la opinión y asesoría de expertos externos en los campos de las disciplinas correspondientes y con amplia participación de académicos, estudiantes, egresados, empleadores, directivos y sociedad en general.
<b>Eventos al interior de la DES</b>	Continuamente, la DES organiza foros con empleadores, representantes de instituciones, productores y egresados donde se analiza las necesidades de formación profesional de los egresados que demanda el mercado laboral, los cuales son considerados en rediseño de los planes y programas de estudios.
<b>Programas Institucionales</b>	La Universidad Veracruzana cuenta con el Programa Institucional de Seguimiento de Egresados, el cual está ligado a la bolsa de trabajo de la Universidad Veracruzana. A dicho programa tienen acceso los alumnos con su cuenta institucional, llenando las cédulas de pre-egreso y posteriormente actualizan la de egreso, se les brinda la posibilidad que pongan disponible su <i>currículum vitae</i> . A la fecha, 380 egresados han llenado la cédula y 200 han contestado la encuesta de empleabilidad.
<b>Otros</b>	Adicionalmente, los PE evalúan su pertinencia a partir de las actividades que realizan los estudiantes a través del servicio social y experiencia recepcional. El campo de intervención de la Biología, Biología Marina, Agronomía, Agronegocios Internacionales y Medicina Veterinaria y Zootecnia en la problemática regional se aborda como el principal recurso didáctico. Lo que implica una relación de los estudiantes y maestros con las comunidades y organizaciones de productores a través de los proyectos académicos, producción y servicios. Mismos que son implementados en los diferentes periodos académicos, apoyados a través de los Módulos de Integración Intermedios y las Experiencias Educativas (EE) del Área Terminal. Los PE contemplan la formación de un profesional que administre, use y proteja los recursos naturales para conservar su potencial productivo y satisfacer las necesidades actuales sin comprometer las necesidades futuras de la población.

## II.3. Análisis de los programas educativos de posgrado de la DES

### II.3.1. Estructura y personal académico

Actualmente se imparten los siguientes PE de posgrados en la DES: Especialización en Gestión e Impacto Ambiental, Maestría en Ciencias del Ambiente, Maestría en Manejo de Ecosistemas Marinos y Costeros y el Doctorado en Ciencias Marinas y Costeras. En 2008 inició la Maestría en Manejo de Ecosistemas Marinos y Costeros, la cual ingresó al PNPC en 2010, logrando la categoría de posgrado en desarrollo en el año 2012. Para el año 2011 iniciaron dos nuevos PE de posgrado: la Especialización en Gestión e Impacto Ambiental y la Maestría en Ciencias del Ambiente. Esta última logró su registro ante el PNPC en el mismo año y la Especialización en 2012 y en 2014 ambos posgrados renovaron el reconocimiento alcanzando la categoría de posgrado en desarrollo. Del total de la matrícula hasta enero 2018, el 100 % es atendida por PE de posgrado de buena calidad, lo que pone de manifiesto los esfuerzos realizados en la ampliación y diversificación de la oferta educativa de calidad.

La Maestría en Manejo de Ecosistemas Marinos y Costeros tiene una planta académica de 17 docentes. El núcleo académico básico es de siete PTC, de los cuales seis tienen grado de doctor y uno de maestría, además seis cuentan con el reconocimiento perfil deseable PRODEP y tres son miembros del SNI, 10 son académicos de tiempo parcial, de los cuales siete son PTC y tres por asignatura, siete son doctores y tres tienen maestría, cinco tienen reconocimiento de perfil deseable y cuatro son miembros del SNI. Las LGAC que se cultivan son cinco: Estudio de objetos de conservación para el Manejo de Ambientes Marinos y Costeros, Estudio de Bioindicadores para la conservación de los Ecosistemas Tropicales, Procesos Bioquímicos y Biotecnológicos de los Sistemas Tropicales, Taxonomía y Ecología de Organismos Marinos y Taxonomía y Ecología de Organismos Costeros. Estas LGAC tienen como eje central el conocimiento y aprovechamiento sostenido de la biodiversidad presente en la zona marina y costera del Estado de Veracruz y están estructuradas para aplicarse a resolver problemáticas concretas. Actualmente, estas LGAC han contribuido en la formación de estudiantes de la

propia maestría, también ha contribuido a la formación de estudiantes de licenciatura en biología y de estudiantes de maestría y doctorado.

La Maestría en Ciencias del Ambiente tiene una planta académica de 20 profesores. Un total de ocho PTC en su núcleo básico, ocho PTC son doctores, seis cuentan con perfil deseable PRODEP y cuatro pertenecen al SNI. Se cuenta con 12 académicos de tiempo parcial, ocho son doctores y cuatro con grado de maestría. Las LGAC que se cultivan son Sistemas de Gestión Ambiental y Planeación Territorial, Contaminación Ambiental (prevención y control) y Preservación y Conservación Ambiental. En estas LGAC se abordan problemas ambientales y sociales relacionados con el desarrollo sustentable.

La Especialización en Gestión e Impacto Ambiental cuenta con una planta docente de 15 docentes, el núcleo académico básico tiene ocho PTC, de los cuales siete cuentan con doctorado y uno con maestría. Se cuenta con siete profesores con reconocimiento de perfil deseable PRODEP. Además tiene siete docentes de tiempo parcial, un PTC, cuatro de asignatura y dos visitantes, siete tienen maestría. En esta especialización se cultivan cuatro LGAC: Economía Ambiental, Procesos de Transformación de los Ecosistemas, Planificación y Gestión Ambiental del Territorio y Gestión para la Conservación.

El Doctorado en Ciencias Marinas y Costeras cuenta con un núcleo académico básico de nueve PTC. Se cuenta con ocho profesores con reconocimiento de perfil deseable PRODEP y cinco pertenecen al SNI. En este doctorado se cultivan dos LGAC: Procesos Bioquímicos y Biotecnológicos de los Sistemas Tropicales y Estudio de Bioindicadores y Objetos de Conservación para el Manejo de Ambientes Marinos y Costeros.

### **II.3.2. Estudiantes**

El proceso de selección de los aspirantes es el mismo para los tres posgrados y consta de dos etapas. La primera consiste en una entrevista de cada uno de los aspirantes con el Comité de Selección del Programa de Posgrado, durante la cual se busca detectar habilidades como

capacidad de análisis, capacidad crítica, capacidad de comunicación, aptitud para el trabajo en equipo, adaptabilidad al trabajo multi e interdisciplinario, capacidad para la socialización del conocimiento, interés por la investigación y capacidad para la toma de decisiones. La segunda etapa consiste en la aprobación del examen EXANI III. Adicional a lo anterior también se toman en cuenta aspectos como: estudios en el área del posgrado al que desee ingresar, promedio mínimo de 7.8 o su equivalente en los estudios anteriores, *curriculum vitae*, dominio de otro idioma, preferentemente dedicarse de tiempo completo exclusivo al programa y la presentación de un protocolo relacionado con alguna de las LGAC del PE. La dedicación de tiempo completo al programa abre la posibilidad de la obtención de una beca CONACyT que incrementa en gran medida la probabilidad de que los estudiantes terminen en tiempo y forma sus estudios. Además de ello, también se han gestionado becas institucionales, becas de proyectos FOMIX, becas de la red de macrouniversidades de América Latina y el Caribe, becas TELMEX, becas BANAMEX becas gubernamentales y de sindicatos.

Es importante destacar que el protocolo de proyecto presentado al inicio es el que el alumno desarrollará en el transcurso del programa, será avalado y supervisado por un tutor, lo que da una dirección personalizada a los trabajos de intervención o investigación de los tutorados. En este proceso de tutorías participan el 100% de la planta académica de los PE de posgrado de la DES. Los coordinadores de los posgrados y el comité académico realizan semestralmente una evaluación del programa de tutorías.

#### **II.4. Análisis de la cooperación académica nacional e internacional**

Derivado de la evaluación del ProDES y la visita de la evaluación *in situ* 2013, la DES ha acrecentado las acciones de cooperación académica nacional e internacional, para atender las recomendaciones y mejorar sus indicadores. La internacionalización es un eje transversal que debe articular todo el quehacer universitario y reconocer las diferencias que en él existen, ya que se reconoce que aún persisten acciones aisladas en la cooperación, la movilidad y los intercambios.

Es conveniente resaltar que a pesar de la existencia de convenios de colaboración académica con otras IES nacionales e internacionales, éstos se llevaban a cabo en un marco general con poca articulación hacia las actividades de investigación y docencia de los CA de la DES. Se canalizaron apoyos económicos a estudiantes y profesores para la movilidad nacional e internacional; sin embargo, estos fueron insuficientes para impactar en gran escala a los programas educativos en plena transformación hacia la internacionalización de la educación superior.

En el modelo educativo que promueve la Universidad Veracruzana se plantea el aprendizaje obligatorio del inglés a nivel básico, insuficiente para que impacte en los programas de movilidad en todos los estudiantes. No obstante, en los últimos dos años se han emprendido una serie de estrategias y acciones para mejorar el manejo del inglés y de otros idiomas en determinadas áreas académicas y se difunde la necesidad de incrementar los niveles de aprendizaje de un idioma extranjero para toda la comunidad académica.

La Dirección General de Relaciones Internacionales (DGRI) busca establecer criterios normativos que regularicen la selección de los candidatos a movilidad, así como todo lo que implica la cooperación y el intercambio escolar y académico en general. Asimismo, se han establecido coordinaciones por DES y regiones que buscan considerar las asimetrías tanto en los perfiles de los aspirantes a los programas de movilidad, como en la distribución de los recursos para la internacionalización de los CA. En la medida de lo posible, se apoya que el quehacer universitario avance mediante el establecimiento de redes nacionales e internacionales y en la habilitación de los perfiles que requiere la internacionalización de los programas a los que están adscritos los estudiantes y los académicos.

A pesar de los esfuerzos desarrollados para favorecer la formación de nuestros estudiantes a través de las acciones de movilidad, estos habían constituido, hasta el 2010, esfuerzos aislados. A partir del 2011 se implementó el programa de movilidad que se diseñó en conjunto con las

demás DES del Área Biológico-Agropecuaria y la Dirección General de Relaciones Internacionales (DGRI).

En lo que corresponde a la licenciatura, es importante mencionar que en todos los PE, se presentaron acciones de movilidad. Logrando que estudiantes de todos nuestros programas educativos participen en acciones de movilidad tanto a nivel nacional como a nivel internacional. En lo que corresponde a la movilidad de estudiantes de posgrado, también se ha logrado que un mayor número de estudiantes realice movilidad al extranjero y de igual manera, se ha incrementado el número de estudiantes que realizan movilidad a nivel nacional.

En lo que se refiere a la cooperación a nivel nacional, los CA mantienen redes con otras instituciones, entre ellos se cuentan al CA de Ecosistemas Costeros, donde el líder del CA forma parte de la Red Temática: Ecosistemas, del CONACyT; con la cual se está elaborando el proyecto de Redes "Red para el Análisis y Síntesis de la Zona Costera Veracruzana, Golfo de México" conjuntamente con los CA Análisis y síntesis de zonas costeras (UV) y Ecología y biodiversidad de ambientes costeros (UNAM). Se colabora en el proyecto de investigación "Caracterización de ecosistemas de arrecifes coralinos de México" por CONACyT y en él participan Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas (CICIMAR-IPN), Universidad de Guadalajara y el Instituto de Ecología, A.C. e Instituto de Ciencias Marinas y Pesquerías de la UV.

El CA Biotecnología Aplicada a los Sistemas Tropicales mantiene una Red de intercambio con CINVESTAV-IPN en el proyecto "Diagnóstico biológico pesquero y sistema de información geográfica del recurso ostión de las lagunas de Veracruz para su uso, ordenamiento y manejo sustentable". El CA Preservación y Conservación de Ecosistemas Tropicales, ha establecido relaciones con la Red de Ecoetología del Instituto de Ecología A.C. Xalapa, con el CA Conservación Biológica del Centro de Investigaciones Tropicales de la UV y del Instituto de Investigaciones Biológicas de la UV, a nivel internacional con la red de orquideología de la Universidad Javeriana de Cali, Colombia.



El CA de Manejo de Ambientes Marinos y Costeros recientemente presentó el proyecto del Tecnopolo Marítimo de Tuxpan que estará vinculado con el Proyecto Binacional entre el Tecnopolo Marítimo de Brest-Iroise y el COVECyT, en Tuxpan, Ver., se firmó el acuerdo de cooperación con el Centro de Ciencias del Mar de la Universidad de Quebec, así como la firma del convenio para la instalación de la antena del Observatorio Jacques COUSTEAU, en colaboración con Francia y Canadá.

Como producto de lo anterior, el Centro Nacional de Datos Oceanográficos impartió los cursos Ocean Data View (ODV) y System for Automated Geoscientific Analyses (SAGA) con una duración de una semana, en el que participaron activamente alumnos y académicos. La DES fue sede de la Exposición de carteles de divulgación científica Mares y Costas de México, Caribe y América Central. Esta exposición fue realizada por el IRD-México con el apoyo de la SEMARNAT, INE, CIEMAD, Institut Francais y la Embajada de Francia en México. Se tiene una estrecha colaboración con la SEMARNAT y la SEMAR para continuar operando el Observatorio Marino Cousteau.

La implementación del programa de movilidad, mencionado al inicio de este apartado ha orientado los trabajos de cooperación, sin embargo, es necesario consolidarlo, pues en el inicio de su puesta en marcha se tiene el panorama siguiente: a) Se requiere impulsar la participación de estudiantes en programas de movilidad y buscar financiamiento para ello; b) Fortalecer el aprendizaje de un segundo idioma; c) Existe una brecha entre los CAEC y CAC en la construcción de enlaces de cooperación y los CAEF; c) Es necesaria mayor participación de los profesores en actividades de cooperación nacional e internacional.

Ante ello, en el programa se puntualizaron los siguientes ejes estratégicos: a) Operación de proyectos de vinculación e investigación asociados a los PE que apoyan el desarrollo de estancias, prácticas de laboratorio y de campo b) Operación de planes de estudios basados en un enfoque de internacionalización; c) Operación de centros de autoaprendizaje (en los laboratorios multimedia) orientados al aprendizaje de un segundo idioma; d) Desarrollo de

programas de movilidad tanto nacional como internacional que permita a los estudiantes su inserción en diferentes realidades; e) Desarrollo de un programa de movilidad en las reservas ecológicas de la UV que ofrezca posibilidades de formación en las áreas de manejo y conservación de los recursos naturales y etología animal, a estudiantes externos.

La DGRI cuenta con un Programa de Internacionalización; en él se incluyen las siguientes estrategias: 1) actualización de la normatividad; 2) promoción de la internacionalización en casa; 3) incremento del aprendizaje de idiomas; 4) apoyo y seguimiento a la cooperación, la movilidad y las redes; 5) fortalecimiento de la Escuela para Estudiantes Extranjeros; 6) Consecución de recursos; 7) promover la cultura de la evaluación y ampliar las certificaciones, tanto en lenguas extranjeras como en la gestión; 8) dar seguimiento a las cátedras y programas de estudio internacionales; 9) establecimiento de indicadores para el desempeño de la calidad y 10) comunicación y difusión de la interculturalidad.

## **II.5. Análisis de la vinculación**

El Plan de Vinculación de la DES se propone los siguientes objetivos: a) Vincular la actividad profesional de los PE con los sectores sociales; b) Promover la formación y capacitación de recursos humanos para la extensión de los servicios profesionales a los sectores; c) Proponer alternativas para la solución de problemas y mejoramiento de los recursos naturales de nuestro Estado. Entre las actividades realizadas en este marco destacan la participación de los estudiantes en: prácticas extramuros, proyectos de apoyo a la gestión municipal, impartición de clases en jardines de niños, la prestación de servicios de análisis microbiológicos de agua a las purificadoras y fábricas de hielo de la región, análisis microbiológico de productos lácteos atendiendo las demandas de los productores de la zona norte del estado, análisis de suelos requeridos por los citricultores de los municipios de Tuxpan, Álamo, Tihuatlán y análisis bromatológicos de pastos, forrajes y alimentos concentrados solicitados por ganaderos de la región, actividades que se han realizado durante 15 años, así como pláticas de divulgación. El servicio social y las prácticas profesionales son consideradas como actividades

obligatorias en el mapa curricular. Mediante un programa de actividades extraescolares el alumno se interrelaciona con otras instituciones o empresas en donde se ejercita en actividades inherentes a su profesión, logrando de esta manera la vinculación de los PE con las necesidades.

El sector gubernamental ha representado la mayor vinculación de la Facultad. Ésta, se ha dado en los tres niveles de gobierno: municipal, estatal y federal; atendiendo a diversas convocatorias o invitaciones. Los trabajos realizados responden preferentemente a trabajos de investigación y sustentabilidad. Diferentes instancias como, el municipio de Tuxpan y Tamiahua, la Coordinación de Medio Ambiente del Gobierno del Estado y CONAFOR, CONABIO, SEP, Pemex y CFE, han solicitado asesoría o servicios de la Facultad. En cuanto a las ONG se ha mantenido un vínculo permanente con la asociación local “Tuxpeñas Unidas por el Cambio”, con la cual se obtuvo el financiamiento internacional del acta norteamericana para la conservación de humedales. Programa México; NAWCA aspecto que, con la vinculación con otra ONG, de carácter nacional (“Fundación Pedro y Elena Hernández”) se logró obtener el reconocimiento internacional para que los manglares y humedales de Tuxpan, fueran declarados como Sitio Ramsar no. 1602, por lo que respecta a las organizaciones, se tienen vinculaciones con sociedades cooperativas pesqueras, ganaderas y agrícolas o comités formados dentro de ejidos, tal es el caso de, el comité de manglar del ejido Barra de Galindo en Tuxpan, mismo que ha recibido capacitación para la implementación de vivero y en la reforestación con especies de mangle en la laguna de Tampamachoco. Al comité de ecoturismo del ejido remolino en Papantla, se le brindó asesoría en la elaboración de un proyecto de ecoturismo.

En 2011 la DES firmó un convenio de colaboración para la creación en la DES del Observatorio Marino Cousteau (solo existen tres en el país) con el gobierno de Francia, la SEMARNAT, la Secretaría del Ambiente de Veracruz y el Consejo Veracruzano de Ciencia y Tecnología. Además firmó nuevos convenios de vinculación, entre ellos con la CFE, a) Reforestación del manglar que se ubica en la Central Termoeléctrica Adolfo López Mateos (CTPALM) y habilitar un vivero de mangle para 200 mil plantas, b) Educación Ambiental en

Comunidades vecinas al CTPALM” y “Plan de Manejo del Sitio Ramsar 1602, Manglares y Humedales de Tuxpan” y c) Monitoreo y Vigilancia Ambiental Anual de las descargas de agua hacia el Golfo de México”, establecido entre la CTPALM. d) Comunicación y educación ambiental firmado con Fondo para la comunicación y la educación ambiental, A.C. e) Proyecto, Sistemas de información para el manejo de cuencas (SIMAC) y el análisis geográfico de riesgo de inundación en las cuencas del Río Tuxpan y Coatzacoalcos, en colaboración con Centro de Investigaciones Tropicales (CITRO), Facultad de Ingeniería en Sistemas de Producción Agropecuaria (FISPA) UV (Acayucan) y f) Convenio de colaboración Producción artesanal para el control del ácaro varroa en abejas, con la Universidad Tecnológica de Xicotepec de Juárez, Puebla. En el 2012, se firmó un convenio con la SEMARNAT para equipar el Observatorio Marino Cousteau. En algunos de estos proyectos se ofrecen servicios, que generan recursos económicos a la DES, con los cuales se adquieren equipos y otros materiales, además en ellos participan académicos, alumnos en servicio social y egresados que se incorporan al mercado laboral. Se establecen redes con otras instituciones.

El PE de MVZ tiene firmados convenios de Colaboración UV- Unión Ganadera Regional del Norte de Veracruz; Jurisdicción Sanitaria SSA.; Planta de Lácteos Santa Juana; Rancho La Quinta; Consejo Estatal de Apicultores de Veracruz; Hospital “SM” Veterinario; Jurisdicción Sanitaria “2 SSA-SESVER”; Campaña de Esterilización Canina y Felina UV-SSA; el PE de Ingeniero Agrónomo tiene los siguientes convenios: Proyecto de Desarrollo Integral de los Pueblos Indígenas Totonacas; Vinculación con el CA de Alimentos de origen Vegetal del Centro de Investigación de Ciencia y Tecnología de los Alimentos de la UAEH; Convenio con la Junta Local de Sanidad Vegetal; Convenio con el Club Rotario; Convenio con la Asociación de Citricultores; Convenio con la Asociación Agrícola Local de Productores de Vainilla; El PE da la prestación del servicio del laboratorio de suelos para el estudio de fertilidad de suelos a los productores.

## **II.6. Análisis de la atención a las recomendaciones de los organismos reconocidos por el COPAES a los PE**

Los cinco PE de la DES han sido evaluados por los organismos pertenecientes a COPAES: COMEAA, CACEB, ANPROMAR y CONEVET. En cuanto a recomendaciones emitidas por los organismos acreditadores, se han atendido de la siguiente manera: Modelo Educativo y Plan de Estudios (50% de atención); Desempeño estudiantil, retención y eficiencia terminal física (90%); Servicios de apoyo al estudiantado (100%); Perfil y actividades del personal académico (90%); Docencia e investigación (90%); Infraestructura, instalaciones, laboratorios, equipo y servicios (60%); Reconocimiento social y laboral (90%) y Vinculación con los sectores de la sociedad (80%).

Para su atención se realizaron las siguientes actividades: a) Plan de estudios: se reestructuraron los programas de las asignaturas con enfoque de competencias, se promueve que el servicio social pueda hacerse fuera de la Facultad; b) Alumnos: se determinó que los cursos PAFI que se podrán dar a los alumnos con mayor frecuencia son: matemáticas, química general, inglés y anatomía, con duración de tres semanas; c) Personal académico: se alcanzó la meta de la contratación de PTC; d) Servicio de apoyo a los estudiantes: el 100% reciben tutorías; e) Instalaciones y equipo: los cubículos se han adecuado con aire acondicionado, escritorios y sillas, hay un salón de maestros con conexión a internet, computadoras y cafetería. Se han gestionado recursos para el incremento de acervo bibliográfico y mediante la donación de un libro por alumno titulado, se tiene suficientes computadoras para la atención del centro de cómputo; f) Trascendencia del programa: se realizaron reuniones de egresados durante los eventos académicos; g) Investigación: ya se cuenta con cuatro CA en consolidación; h) Vinculación: se cuenta con un programa de vinculación que se tiene que actualizar.

## **III. Planeación**

### **III.1. Misión**

Formar profesionistas capaces de promover la generación y aplicación de los conocimientos biológico agropecuarios mediante la interacción de la investigación, la docencia y la extensión de los servicios.

### **III.2. Visión**

Consolidar a la Universidad Veracruzana como líder en materia de formación de recursos humanos y de investigación, estableciendo líneas de acción de excelencia y calidad nacional e internacional para resolver problemas de uso y manejo sustentable de los recursos naturales.

### III.3. Cronograma de los objetivos, metas y acciones del PLaDEA

Se presenta el cronograma de los objetivos, las metas y acciones del PLaDEA 2017-2021 distribuidas por los cuatro ámbitos prioritarios y las dimensiones transversales definidos por la Secretaría Académica.

PTE 2017-2021			Entidad académica/dependencia							
Eje estratégico	Programa estratégico	Programa específico	Objetivos generales	Acciones	Metas					
					Meta	2017*	2018	2019	2020	2021
EJE I: LIDERAZGO ACADÉMICO	Oferta Educativa de Calidad		1. Adecuar y mantener la oferta educativa dentro de los estándares de calidad, equidad, eficacia, eficiencia y pertinencia que sirvan para conservar la acreditación de los PE.	1.1.- Atender las recomendaciones de los organismos acreditadores. 1.2.- Mejorar los procesos y lineamientos para la creación, modificación y actualización de los planes y programas de estudio. Considerando la pertinencia, innovación, la calidad y los temas transversales: género, interculturalidad, sustentabilidad, internacionalización, inclusión, promoción de la salud, derechos humanos y justicia y arte-creatividad. 1.3.- Capacitar a los estudiantes para la presentación del examen general de egreso de la licenciatura (EGEL) del Centro Nacional de Evaluación de la Educación Superior (CENEVAL).	1.- Mantener el 100% de la matrícula de licenciatura en Programas Educativos reconocidos por su calidad.	100%	100%	100%	100%	100%
				1.4 Atender las recomendaciones de los pares evaluadores del PNPC del CONACyT. 1.5.- Mejorar los procesos y lineamientos para la creación, modificación y actualización de los planes y programas de estudio. Considerando la pertinencia, innovación, la	2.- Mantener el 100% de la matrícula de posgrado programas educativos reconocidos por el PNPC del CONACyT.	75%	75%	100%	100%	100%

PTE 2017-2021			Entidad académica/dependencia							
Eje estratégico	Programa estratégico	Programa específico	Objetivos generales	Acciones	Metas					
					Meta	2017*	2018	2019	2020	2021
				calidad y los temas transversales: género, interculturalidad, sustentabilidad, internacionalización, inclusión, promoción de la salud, derechos humanos y justicia, y arte-creatividad.						
				1.6.- Cumplir con los lineamientos establecidos en el anexo A del PNPC del CONACyT para el nivel correspondiente. 1.7.- Mantener el esquema de director-tutor para mejorar la atención al estudiante durante el desarrollo de los trabajos terminales. 1.8.- Incrementar los proyectos de vinculación con los sectores de la sociedad a través de la realización de reuniones de oferta de servicios con dependencias del gobierno, organismos privados y sociales (ONGs)	3.- Para el 2021, al menos el 75% de los posgrados incrementarán su nivel de reconocimiento de calidad en el PNPC del CONACyT.		25%	25%	25%	75%



PTE 2017-2021			Entidad académica/dependencia							
Eje estratégico	Programa estratégico	Programa específico	Objetivos generales	Acciones	Metas					
					Meta	2017*	2018	2019	2020	2021
				1.9.- Realizar reuniones de academia para la revisión y actualización de los programas de estudio. 1.10.- Diseñar, aplicar y analizar encuestas a egresados, empleadores y especialistas en el área del conocimiento para el diagnóstico de las necesidades y oportunidades de los planes de estudio. 1.11.- Gestionar desde la dirección de la entidad y las jefaturas de carrera, las reuniones con las diferentes regiones del área académica biológico-agropecuaria para la homologación de los planes de estudio.	4.- Actualizar los PE de Ingeniero Agrónomo y Medicina Veterinaria y Zootecnia		50%	100%		
				1.12.-Realizar reuniones de academia para la revisión y actualización de los programas de estudio. 1.13.-Diseñar, aplicar y analizar encuestas a egresados, empleadores y especialistas en el área del conocimiento para el diagnóstico de las necesidades y oportunidades de los planes de estudio. 1.14.- Gestionar desde la dirección de la entidad y las jefaturas de carrera, las reuniones con las diferentes regiones del área académica biológico-agropecuaria para la homologación de los planes de estudio.	5.- Lograr para el 2020, que el 40% de los Programas Educativos (Agronegocios Internacionales y Biología Marina) habrán actualizado sus Planes de Estudio.				100%	

PTE 2017-2021			Entidad académica/dependencia								
Eje estratégico	Programa estratégico	Programa específico	Objetivos generales	Acciones	Metas						
					Meta	2017*	2018	2019	2020	2021	
				1.15.- Realizar reuniones de academia para la revisión y actualización de los programas de estudio. 1.16.- Diseñar, aplicar y analizar encuestas a egresados, empleadores y especialistas en el área del conocimiento para el diagnóstico de las necesidades y oportunidades de los planes de estudio. 1.17.- Gestionar desde la dirección de la entidad y las jefaturas de carrera, las reuniones con las diferentes regiones del área académica biológico-agropecuaria para la homologación de los planes de estudio.	6.- Para el 2021 el Programa Educativo de Biología habrá actualizado su Plan de Estudio.						100%
				1.18.- Realizar reuniones del núcleo académico básico para la revisión y actualización del plan y sus programas de estudio. 1.19.- Diseñar, aplicar y analizar encuestas a egresados, empleadores y especialistas en el área del conocimiento para el diagnóstico de las necesidades y oportunidades del plan y sus programas de estudio. 1.20.- Gestionar ante la dirección general de la unidad de estudios de posgrado y su consejo consultivo, reuniones para establecer las actualizaciones a los planes de estudio.	7.- Conseguir que para el 2019, los Programas Educativos de Especialización en Gestión e Impacto Ambiental y Maestría en Manejo de Ecosistemas Marinos y Costeros (50%) habrán actualizado sus Planes de Estudio.			50%			

PTE 2017-2021			Entidad académica/dependencia							
Eje estratégico	Programa estratégico	Programa específico	Objetivos generales	Acciones	Metas					
					Meta	2017*	2018	2019	2020	2021
				<p>1.21.- Realizar reuniones del núcleo académico básico para la revisión y actualización del plan y sus programas de estudio.</p> <p>1.22.- Diseñar, aplicar y analizar encuestas a egresados, empleadores y especialistas en el área del conocimiento para el diagnóstico de las necesidades y oportunidades del plan y sus programas de estudio.</p> <p>1.23.- Gestionar ante la dirección general de la unidad de estudios de posgrado y su consejo consultivo, reuniones para establecer las actualizaciones a los planes de estudio.</p>	<p>8.- Para el 2020, el Programa Educativo de Maestría en Ciencias del Ambiente habrá actualizado su Plan de Estudio, lo que representa el 25% de los posgrados de la Facultad.</p>				25%	
				<p>1.24.- Establecer lineamientos en cuanto al tiempo para la operación de la experiencia recepcional validados por junta académica.</p> <p>1.25.- Realizar reuniones de avance de trabajo recepcional cada dos meses para el seguimiento de los estudiantes que cursan la experiencia recepcional y así minimizar el rezago.</p> <p>1.26.- En el caso de los posgrados, aplicar el artículo 69 que establece el límite para la obtención del grado en seis meses una vez concluido el plan de estudios.</p>	<p>9.- Para el 2021, los programas educativos de licenciatura y de posgrado reducirán el tiempo de titulación en un 25% con respecto a la trayectoria estándar marcada en cada plan de estudio.</p>					25%

PTE 2017-2021			Entidad académica/dependencia							
Eje estratégico	Programa estratégico	Programa específico	Objetivos generales	Acciones	Meta	Metas				
						2017*	2018	2019	2020	2021
	Planta Académica		2. Poseer una planta académica con altos estándares profesionales y formación pedagógica.	2.1.- Analizar por academia del programa educativo correspondiente las características de los perfiles de acuerdo a las necesidades de PE considerando la contratación con grado de Doctor en el área disciplinar y cumplan con los requisitos que le permitan su incorporación al PRODEP y preferentemente al SNI.	10.- Lograr que el 100% de los PTC de nuevo ingreso cuenten con el perfil para su incorporación al PRODEP, SNI o programa equivalente.					100%
				2.2.- Del total de los PTC de la entidad participen en las convocatorias PRODEP. 2.3.- Gestionar ante el PFCE recursos para apoyo a publicaciones en revistas indexadas incluidas en el ISI WEB o en JCR. 2.4.- Gestionar la oferta de cursos para la redacción de artículos científicos.	11.- Para el 2021, incrementar un 10% el total de PTC que cuentan con perfil deseable.		3%	3%	3%	1%
				2.4.- Del total de los PTC de la entidad participen en las convocatorias SNI. 2.5.- Gestionar ante el PFCE recursos para apoyo a publicaciones en revistas indexadas incluidas en el ISI WEB o en JCR. 2.5.- Gestionar la oferta de cursos para la redacción de artículos científicos.	12.- Incrementar un 5% el número de PTC que pertenecen al SNI.	1%	1%	1%	1%	5%
				2.6.- Incrementar la participación de los cuerpos académicos en reuniones y eventos nacionales e internacionales.	13.- Lograr un 10% de participación de los cuerpos académicos en la		3%	3%	3%	1%

PTE 2017-2021			Entidad académica/dependencia							
Eje estratégico	Programa estratégico	Programa específico	Objetivos generales	Acciones	Metas					
					Meta	2017*	2018	2019	2020	2021
				2.7.- Fortalecer redes de colaboración, intercambio y producción académica.	generación y aplicación del conocimiento.					
				2.8.- Estimular a la plantilla académica a publicar en revistas indexadas.	14.- Incrementar en un 10% Las publicaciones de los académicos en revistas indexadas en ISI o JCR .		3%	3%	3%	1%
				2.9.- Impulsar la participación de los académicos en las convocatorias internacionales, federales, estatales y fondos mixtos. 2.10.- Generar por PE de la Facultad el plan estratégico de vinculación para cumplir con los lineamientos de Universidad Socialmente Responsable.	15.- Incrementar un 30% la participación de académicos en proyectos de investigación y/o extensión de los servicios.	6%	6%	6%	6%	30%
Apoyo al estudiante		3. Fortalecer y diversificar la relación investigación-docencia como apoyo a los estudiantes a través de la generación de conocimientos y tecnologías que favorezcan el desarrollo regional, estatal y nacional a través de la consolidación de los CAs.	3.1.- Impulsar la participación de los académicos en las convocatorias internacionales, federales, estatales y fondos mixtos. 3.2.- Generar por PE de la Facultad el plan estratégico de vinculación para cumplir con los lineamientos de Universidad Socialmente Responsable.	16.- Al menos el 30% de los académicos participe en proyectos de investigación y/o extensión de los servicios.	6%	6%	6%	6%	30%	

PTE 2017-2021			Entidad académica/dependencia							
Eje estratégico	Programa estratégico	Programa específico	Objetivos generales	Acciones	Metas					
					Meta	2017*	2018	2019	2020	2021
			4. Fortalecer las estrategias y servicios de apoyo a los estudiantes desde su ingreso hasta su inserción en el campo laboral.	4.1.- Capacitar a la planta docente a través de cursos ProFA de actualización tutorial. 4.2.- Identificar las estrategias de apoyo a los estudiantes que aseguren su trayectoria escolar. 4.3.- Vincular los grupos vulnerables con los centros de apoyo correspondientes.	17.- Mantener al 100% la atención tutorial de los estudiantes de los programas educativos de la Facultad.	100%	100%	100%	100%	100%
				4.4.- Lograr que dos programas educativos de licenciatura ofrezcan la doble titulación en colaboración con instituciones nacionales.	18.- Lograr que el 40% de los PE de la Facultad ofrezcan la doble titulación en colaboración con instituciones nacionales.					40%
EJE II: VISIBILIDAD E IMPACTO SOCIAL	Vinculación y responsabilidad social universitaria		5. Fomentar la relación de la Facultad con los sectores público, social y empresarial con el fin de consolidar su presencia y reconocimiento.	5.1.- Organizar reuniones para ubicar las necesidades y oportunidades con los diferentes actores de la sociedad a través de las coordinaciones de vinculación de los diferentes PE. 5.2.- Gestionar y dar seguimiento ante las autoridades universitarias la formalización de los convenios de colaboración.	19.- Para el 2021, lograr un aumento y renovación el número de convenios de colaboración con los diferentes sectores en los ámbitos municipal, estatal, nacional e internacional en un 10%.					10%
				5.3.- Elaborar un catálogo de cursos y servicios especializados que puede ofertar la Facultad en base al diagnóstico de las reuniones efectuadas con los actores de la sociedad.	20.- Contar con un catálogo de cursos y servicios especializados que ofrece la Facultad.			100%		

PTE 2017-2021			Entidad académica/dependencia							
Eje estratégico	Programa estratégico	Programa específico	Objetivos generales	Acciones	Metas					
					Meta	2017*	2018	2019	2020	2021
				5.4.- Gestionar evidencias que demuestren el impacto social ante las instancias que mantienen vinculación con la Facultad.	21.- Contar con una base de datos con evidencias, producto de la vinculación de la Facultad.					100%
			6. Desarrollar un programa que actualice, diagnostique y analice el seguimiento de egresados y su inserción laboral con la finalidad de enriquecer los planes y programas de estudios.	6.1.- Fomentar la participación de los egresados en la página egresados UV. 6.2.- Crear un vínculo por programa educativo para el seguimiento de egresados.	22.- Mantener el 100 % de los programas educativos participando en el programa institucional de seguimiento de egresados.	100%	100%	100%	100%	100%
			7. Brindar servicios a los sectores público, social y empresarial a través de cursos de educación continua.	7.1.- Crear un catálogo de los cursos de educación continua por PE. 7.2.- Difundir los cursos de educación continua ante los diferentes sectores de la sociedad.	23.- Incrementar anualmente en un 5% la oferta de cursos de educación continua.			5%	5%	5%
			8. Fortalecer dentro de la comunidad universitaria la sustentabilidad, equidad e interculturalidad.	8.1.- Promover acciones sustentables relacionadas con el uso eficiente de la energía, agua y que favorezcan la conservación del ambiente.	24.- Reducir la huella ecológica de la Facultad en un 3% anual.	3%	3%	3%	3%	3%
				8.2.- Realizar el análisis y diagnóstico de la situación actual sobre equidad de género en la Facultad. 8.3.- Crear e implementar un programa sobre equidad de género en base al diagnóstico.	25.- Tener un diagnóstico y un programa sobre equidad de género en la Facultad.		100%	100%	100%	100%

PTE 2017-2021			Entidad académica/dependencia							
Eje estratégico	Programa estratégico	Programa específico	Objetivos generales	Acciones	Metas					
					Meta	2017*	2018	2019	2020	2021
				8.4.- Impulsar la movilidad nacional e internacional del personal académico y estudiantes para intercambiar experiencias sobre la educación y las distintas costumbres.	26.- Incrementar en un 1% anual la movilidad nacional e internacional del personal académico.	4%	5%	6%	7%	8%
EJE III: GESTIÓN Y GOBIERNO	Gobernanza universitaria		9. Integrar un marco normativo completo, alineado y armonizado acorde con las necesidades y expectativas de la comunidad universitaria.	9.1.- Revisar y actualizar el reglamento interno de la Facultad.	27.- Contar con un nuevo reglamento de la Facultad aprobado por consejo universitario.			1		
			10. Implementar mecanismos de sostenibilidad financiera que apoyen el fortalecimiento del desarrollo de la Facultad.	10.1.- Ofertar talleres y cursos a través de educación continua para la comercialización de los servicios y productos.	28.- Incrementar un 10% la cantidad de recursos financieros obtenidos por la extensión y comercialización de servicios y productos.				5%	5%
				10.2.- Restructurar las funciones de la plantilla administrativa.	29.- Para el 2019, contar con un sistema de gestión que logre eficientar los procesos administrativos que demandan los programas educativos.			100%		
			11. Habilitar la planta física y tecnológica de la Facultad que apoye	11.1.- Realizar un inventario anual de todos los bienes materiales de la Facultad	30.-Contar con un sistema actualizado de los			100%		



PTE 2017-2021			Entidad académica/dependencia							
Eje estratégico	Programa estratégico	Programa específico	Objetivos generales	Acciones	Metas					
					Meta	2017*	2018	2019	2020	2021
			la capacidad y competitividad de los programas educativos.	verificando su status de resguardo.	bienes materiales.					
				11.2.- Realiza un diagnóstico de la infraestructura física de la Facultad y 11.3.- Desarrollar un programa de mantenimiento anual que presentará ante consejo técnico.	31.- Contar con un plan de mantenimiento anual de la planta física de la Facultad y lo presentará ante Consejo Técnico.			100%		
				11.4.- Realizar un diagnóstico de la infraestructura tecnológica de la Facultad 11.5.- Desarrollar un programa de mantenimiento anual que presentará ante consejo técnico.	32.- Para el 2019, el técnico académico de cómputo presentará Tener un plan de mantenimiento anual de la planta tecnológica ante consejo técnico.			100%		

## IV. Referencias

1. Kuri-Camacho, F.J., Torres-Hoyos, D.A., Tepetla-Montes, J., Fernández-Figueroa, J.A., Barrientos-López, G., Pérez-Morales, A., Lamothe-Zavaleta, C., Flandes-Alemán, E., Pérez-Cáceres, S., Roesch-Dietlen, F. y Díaz-Sobac, R. 2008. Plan General de Desarrollo 2025. Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz. 101 pp.
2. Ladrón de Guevara, S.D. 2014. Primer Informe de Actividades 2013 - 2014. Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz.
3. Martínez, C., R. Mavarez, L., L. Rojas, J. Rodríguez y Carvallo, B. 2006. La responsabilidad social como instrumento para fortalecer la vinculación universidad-entorno social. I Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación. Ciudad de México, 19 al 23 de Junio de 2006.
4. Martínez de C. C. 2002. “Lineamientos estratégicos de gestión tecnológica en el proceso de inculcación universidad-sector productivo” Tesis doctoral. La Universidad del Zulia.
5. Serrano, A. 2012. Informe de Actividades 2011-2012. Coordinación de Investigación y Posgrado, Región Poza Rica – Tuxpan, Universidad Veracruzana.
6. Stoner, S. 1995. Administración. Editorial Prentice Hall. México
7. Tunnermann, C. 2000. Universidad y Sociedad. Balance Histórico y Perspectivas Desde Latinoamérica. Primera Edición. Comisión de Estudios de Postgrado. Facultad de Humanidades y Educación. Universidad Central de Venezuela, Caracas.