I. Descripción del proceso llevado a cabo para actualizar el ProDES 2012-2013.

El proceso para elaborar este documento constituye la síntesis del trabajo colegiado desarrollado durante poco más de tres meses por parte de profesores, directivos y alumnos; basándose en los indicadores básicos de los programas educativos referentes a capacidad y competitividad académica, los resultados de la evaluación del PIFI 2010-2011, los resultados de la evaluación *in situ*, los documentos institucionales Plan General de Desarrollo a 2025 y Programa de Trabajo 2009-2013, así como las recomendaciones realizadas por los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) al Programa Educativo (PE) de Medicina Veterinaria y Zootecnia (MVZ) y los organismos acreditadores Comité de Acreditación para la Licenciatura en Biología (CACEB) y Comité Mexicano de Acreditación de la Educación Agronómica (COMEAA) a los PE de Biología e Ingeniero Agrónomo respectivamente, así como los criterios de ingreso al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC).

En un primer momento, la comisión de la DES se reunió para hacer el análisis de los resultados de la evaluación al ProDES del PIFI 2010-2011 y con esta información se redactó el apartado de la autoevaluación y planeación del ProDES 2012-2013. En un segundo momento la Dirección de Planeación Institucional (DPI), convocó a una reunión de trabajo con funcionarios, coordinadores y académicos encargados de integrar el documento del ProDES para presentar la estrategia para la construcción del PIFI en su versión 2012-2013. Con la finalidad de elaborar el ProDES 2012-2013 e incorporando los comentarios emitidos, se aplicó la misma metodología del año anterior y se elaboró el programa de trabajo y la ruta de acciones a realizar; se llevaron a cabo las actividades programadas para la integración de los ProDES.

La revisión de cada uno de los apartados fue un proceso altamente participativo manifestado en las numerosas contribuciones que realizaron todos los participantes antes mencionados que enriquecieron los planteamientos, desde el análisis de indicadores, identificación de fortalezas, debilidades, áreas de oportunidad, cumplimiento de las metas compromiso y estrategias para la integración del proyecto final.

Actividades realizadas para elaborar ProDES PIFI 2012-2013	Diciembre 2011	Enero	Febrero	Marzo
Análisis de la evaluación de la SES – SEP y visita *in situ*				
Análisis de la guía PIFI 2012-2013				
Análisis de las políticas institucionales para orientar las acciones de planeación y evaluación de la DES				
Autoevaluación de cada DES y sus PE y CA				
Análisis de problemas y fortalezas detectadas en la autoevaluación				
Actualización de la planeación de la DES y sus PE y CA; así como las políticas del ProDES alineadas a las políticas				
Actualización y presentación de la planeación del ProDES				
Elaboración y calendarización de proyectos				
Análisis y elaboración de consistencia del ProDES y conclusiones				
Autoevaluación e integración final del ProDES				

Integrantes del grupo de trabajo: Mtro. Domingo Canales Espinosa, Director General de la DGABA; el Director de la Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Pablo Elorza Martínez; los Jefes de Carrera: Mtro. Agustín de Jesús Basáñez Muñoz, MVZ Nora Garcés Mercado y Mtro. Alfredo González Castro; los Académicos: Gerardo Olmedo Pérez, Arturo Serrano Solís; Mtro. José Luis Alanís Méndez, los Responsables de CA, el Dr. Carlos González Gándara, Dra. Maribel Ortiz Domínguez, Dra. Rosa Idalia Hernández Herrera, Mtra. María de la Luz Hernández Sánchez, Dr. Miguel Ángel Lammoglia Villagómez y la consejera alumna de los PE de Biología, Ingeniero Agrónomo y Medicina Veterinaria y Zootecnia, Biología Marina y Agronegocios Internacionales Olga Lilia Assad Castell. Por parte de la Dirección General del Área, el Lic. Valentín Medina Mendoza, Lic. Marcos Medina Mendoza y Mtro. Rodolfo Viveros Contreras. Asimismo, se contó con la significativa participación del Consejo Técnico y las academias de la DES. La comisión redactora se concentró en un espacio de trabajo y bajo la coordinación de las DGABA y DPI y con la presencia de la Mtra. Marisela López Ortega, Coordinadora de DES para efectos de evaluación y planeación.

II. Décima autoevaluación de la DES.

La DES (con tipología de DES: IDLM), fue fundada en 1980, operando entonces tres PE: Biología, Ingeniero Agrónomo y Medicina Veterinaria y Zootecnia (MVZ). En agosto de 2008 se inauguraron dos nuevos PE de Licenciatura: Biología Marina y Agronegocios Internacionales, los cuales tendrán su generación de egreso en este año. Actualmente todos operan bajo el Modelo Educativo Institucional. Se ofrecen además cuatro programas de maestría: dos de ellos en el PNPC y un programa de especialidad.

2.1 Análisis de la evaluación del ProDES.

Autoevaluación Académica											Resultados Académicos							Actualización de la planeación														
											Capacidad				Competitividad																	
1.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.16	2.17	2.9	2.10	2.11	2.12	2.13	2.14	2.15	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	3.10	4.1	4.2	4.3	5.1	
4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	4	2	4	2	3	3	2	3	R

En la evaluación al ProDES del PIFI 2010-2011, la DES fue sometida a réplica, resultando con resolución favorable. En el apartado de autoevaluación se obtuvieron calificaciones satisfactorias; se ha considerado que hubo buena participación en la elaboración del ProDES y proyecto, que existen acciones para mejorar la cooperación nacional e internacional, se han realizado acciones importantes en educación ambiental y asimismo se ha dado impulso al apoyo a productores y empresarios de la zona. En cuanto a los resultados académicos de capacidad se reconoce el esfuerzo por haber avanzado considerablemente en los indicadores de PTC con posgrado y PTC con perfil deseable. En el apartado de actualización de la planeación, únicamente se reconocen como estrategias pertinentes las relativas al impulso a la educación ambiental para el desarrollo sustentable.

Como debilidades, en el apartado de resultados académicos se detectó la insuficiencia de PTC en el SNI, así como poco avance en el desarrollo de los CA, pues únicamente se cuenta con un CAEC, asimismo existen únicamente dos de tres PE de calidad, lo que representan cerca del 50% de la matrícula evaluable. En la actualización de la planeación, se considera que no se definen políticas para impulsar la cooperación académica nacional e internacional ni se definen con claridad en qué punto deben considerarse para la formación integral del estudiante, se considera también que no se declaran estrategias para mejorar la vinculación con el entorno ni para la mejora de la formación integral del estudiante.

El análisis de la evaluación anterior, conjuntado con los logros obtenidos a la fecha y las recomendaciones de la visita *in situ* apuntan a reforzar acciones, políticas y estrategias principalmente hacia la mejora del grado de habilitación (doctorado, miembros del SNI, perfil deseable), la atención a las recomendaciones por parte de los CIEES para el PE de MVZ, fortalecer los posgrados y fomentar su ingreso en el PNPC, contar con políticas y estrategias para la mejora de los niveles de los CA que en su conjunto promuevan el cierre de brechas.

2.2 Análisis de la pertinencia de los programas y servicios académicos.

Desde el año 2003 el PE de Ingeniero Agrónomo y en 2004 los PE de Biología y MVZ transitaron a la estrategia del Modelo Educativo Institucional y los dos nuevos PE: Biología Marina y Agronegocios Internacionales surgieron bajo esta estructura. El Plan de Desarrollo de la DES en el ámbito de la pertinencia, se vincula con el Plan de Trabajo 2009-2013 institucional en el cual en el Eje 2 Calidad e innovación académica se establecen los objetivos que hacen referencia a la reforma de los PE de acuerdo a la evaluación del modelo educativo vigente para impulsar las reformas al mismo y al incremento y diversificación de la oferta con pertinencia social y calidad.

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 a garantizar los estándares de calidad reconocidos por evaluaciones externas. Por otra parte, un apartado de las recomendaciones de los organismos acreditadores COMEAA y CACEB sugieren realizar una evaluación integral, y en su caso, una actualización del plan.
En este sentido, la DES ha realizado acciones principalmente encaminadas a las siguientes vertientes:

- **Ampliación y diversificación de la oferta educativa de licenciatura**. 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. A la fecha ambos PE suman una matrícula de 198 alumnos y con tendencia a incrementarse. Actualmente la comisión para rediseño de planes del PE de Agronegocios Internacionales, en conjunto con la DES Veracruz (con quien comparte la estructura curricular) realizan revisiones de contenido de las asignaturas y se realizan reuniones de trabajo conjuntas. Uno de los inconvenientes que se tiene es que aún falta por finalizar obras que fueron apoyadas con el Fondo de Incremento a la Matrícula (aulas, cubículos y mobiliario).

- **Ampliación y diversificación de la oferta educativa de posgrado**. 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. Actualmente se cuenta con cinco posgrados, tres de ellos aprobados en el año 2011 e inician su operación en el presente ciclo; dos posgrados están inscritos en el PNPC.
- **Reforma de los PE evaluables en conjunto con otras DES**. A partir de 2009 se integraron comisiones por DES para la actualización de los PE de Ingeniero Agrónomo, Biología (en conjunto con la DES Xalapa y Córdoba) y MVZ (en conjunto con la DES Veracruz). Si bien a la fecha no se ha llevado propiamente una modificación curricular, se tienen avances considerables, en un primer momento, apoyados 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. Está pendiente la formalización del proceso de modificación de la estructura curricular y el establecimiento de los proyectos de formación de académicos y de seguimiento y evaluación. 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.
- 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 y veterinaria 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 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.

Resumen del análisis de la pertinencia de los PE de la DES

PE	Año de inicio y/o de actualización de los planes y programas de estudio	Considera las prioridades de los planes de desarrollo		Considera los estudios de oferta y demanda (factibilidad)		Considera los resultados de estudios de seguimiento de egresados para la actualización		Considera las competencias profesionales		Considera aspectos de investigación		En materia de investigación existen programas y proyectos de estudio de problemas de la realidad nacional y la búsqueda de la solución	
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No
Biología	2004	x		x		x			x	x		x	
Ingeniero Agrónomo	2003	x		x		x			x	x		x	
MVZ	2004	x		x		x			x	x		x	
Bilogía Marina	2008	x		x		x			x	x		x	
Agronegocios Internacionales	2008	x		x		x			x	x		x	

2.3 Análisis de los Programas Educativos de posgrado.

Actualmente se imparten cinco PE de posgrado, de los cuales cuatro son maestrías y una especialización. En 2007 dio inicio el primer programa de posgrado con la impartición de la Maestría en Desarrollo Rural y para 2008 la Maestría en Manejo de Ecosistemas Marinos y Costeros, la cual ingresó al PNPC en 2010. Para el año 2011 iniciaron tres nuevos PE de posgrado: la Especialización en Gestión e Impacto Ambiental, la Maestría en Manejo Integral de Sistemas de Producción Animal en el Trópico y la Maestría en Ciencias del Ambiente. Esta última logró su registro ante el PNPC en el mismo año y la Especialización se someterá a evaluación en 2012. Del total de la matrícula, el 52.71 % es atendida

por PE de posgrado de buena calidad y el 55.41 % corresponde a PE de posgrado de reciente creación, lo que pone de manifiesto los esfuerzos realizados en la ampliación y diversificación de la oferta educativa.

El proceso de selección de los aspirantes es el mismo para los cinco 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 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 de proyecto relacionado con alguna de las LGAC.

La dedicación de tiempo completo al programa abre la posibilidad de la obtención de una beca CONACyT 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 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 y será avalado y supervisado por un tutor, lo que da una dirección personalizada a los trabajos de 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 junto con el coordinador regional de investigación y posgrado y el comité académico realizan semestralmente una evaluación del programa de tutorías.

La Maestría en Manejo de Ecosistemas Marinos y Costeros (MMEMC) tiene un núcleo académico de 12 profesores, de los cuales 10 tienen grado de doctor y dos de maestría, además el total cuenta con perfil deseable PROMEP y seis son miembros del SNI. Se tiene un promedio de 2.25 alumnos por profesor en relación al programa de tutorías. De los profesores que cuentan con maestría uno se encuentra cursando doctorado de PNPC. En 2010 egresó la primera generación de esta maestría con una eficiencia terminal del 91%, para 2012 se espera el egreso de la segunda generación. 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, estudiantes de licenciatura en biología y de estudiantes de maestría y doctorado del Instituto de Neuroetología.

La Maestría en Desarrollo Rural (MDR) cuenta con un núcleo académico de 11 profesores: seis con grado de doctor y cinco con maestría, de los cuales 10 cuentan con perfil deseable PROMEP y dos con adscripción al SNI. De los profesores que cuentan con maestría el total están estudiando el doctorado con miras a titulación en el 2012 y tres estudian un programa de doctorado perteneciente al PNPC. Actualmente han egresado dos generaciones con eficiencia terminal de 71% y 80% respectivamente. En este posgrado se cultivan tres LGAC: Protección y Control Alternativo de Plagas y enfermedades en cultivos tropicales, Agricultura y Desarrollo Sustentable y Administración de los Sistemas de Producción Agropecuaria. Las LGAC, de la maestría en desarrollo rural se desarrollan en tres CA (Agricultura Tropical Sustentable, Sistemas de Producción Agropecuaria y Ecosistemas Costeros). Estas LGAC desarrollan proyectos de intervención profesional, abordando el sector rural, en busca del aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

La Maestría en Ciencias del Ambiente (MCA) tiene un total de siete profesores en su núcleo básico: cinco doctores y dos maestros, cinco cuentan con perfil deseable PROMEP y cuatro pertenecen al SNI. Se tiene un promedio de 1.71 alumnos por profesor en la impartición de tutorías. Los dos profesores con estudios de maestría se encuentran estudiando el doctorado y uno cursa un doctorado perteneciente al PNPC. 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 Maestría en Manejo Integral de Sistemas de Producción Animal en el Trópico (MMISPAT) tiene un núcleo académico básico de 12 profesores, de los cuales dos cuentan con grado académico de doctor y 10 de maestría. Siete profesores cuentan con perfil deseable PROMEP. De los profesores con grado de maestría dos se encuentran estudiando el doctorado. En esta maestría se cultivan tres LGAC: Manejo y administración de sistemas de producción animal, Manejo y salud de la reproducción y de la producción y Manejo integral de los recursos naturales para la producción.

La Especialización en Gestión e Impacto Ambiental (EGIA) cuenta con un núcleo académico de siete académicos, de los cuales tres cuentan con doctorado y cuatro con maestría. De los profesores que tienen maestría dos están realizando estudios de doctorado en un programa reconocido por el PNPC y otro más está cursando un doctorado no reconocido en este programa. Se cuenta con cinco profesores con reconocimiento de perfil deseable PROMEP. 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.

Actualmente la MCA, la MMISPAT y la EGIA, por ser de reciente creación, no tienen egresados y por lo tanto no se han podido realizar los correspondientes estudios de egresados y empleadores. Para el caso de la MMEMC, todos los alumnos de la primera generación de la maestría se encuentran laborando gracias al trabajo de vinculación que hace el posgrado con diferentes instituciones. El 30% se encuentra elaborando en un proyecto de monitoreo ambiental para la CFE. Un 20% de los egresados lleva a cabo un programa de educación ambiental para El Fondo para la Comunicación Ambiental, A.C., otro 20% labora en la UV, 10% trabaja en un programa de restauración de manglar para la CFE y el 10% restantes se desempeña como profesor en el CETMAR. La MDR no ha llevado un seguimiento de egresados y empleadores concreto, sin embargo, se tienen registros de que la mayoría de los egresados se encuentran trabajando en IES, y trabajando en la administración y desarrollo de proyectos de carácter ambiental. Es importante desarrollar un rígido seguimiento de egresados y estudio de empleadores que retroalimente a los programas. En lo que respecta a la producción académica, cabe mencionar que la MMEMC ha participado en al menos 28 publicaciones tanto de carácter nacional como internacional, y la MDR ha participado en al menos 23 publicaciones. En todos estos trabajos han participado tanto profesores como alumnos de las dos maestrías.

En cuanto a vinculación se refiere cabe destacar que la MMEMC ha obtenido recursos superiores a los 11 millones de pesos para el desarrollo de sus LGAC, dichos recursos provienen de instituciones como CFE, PEMEX, CONACyT, CONABIO, COVECyT, PROMEP, Fundación Pedro y Elena, Cetacean Society International, y de los gobiernos estatales de Veracruz, Puebla e Hidalgo. Diferentes niveles de gobierno 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 (TUPEC), con la cual se obtuvo el financiamiento internacional del acta norteamericana para la conservación de humedales, así mismo, se obtuvo el reconocimiento internacional a los manglares y humedales de Tuxpan, 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, a los cuales se les brinda asesoría y capacitación. Cabe destacar que el 35% de los estudiantes se encuentran realizando sus trabajos de titulación en proyectos financiados por CFE, 25% por PROMEP, 15% por PEMEX, 10% por fondos mixtos COVECyT, 10% por CONABIO y el otro 5% están realizando su trabajo como parte de un proyecto de repatriación financiado por CONACyT. En el marco del convenio de colaboración que se tiene con la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), cuatro profesores se encuentran estudiando el doctorado en aquella Universidad, un profesor se encuentra codirigiendo tres tesis doctorales de esa institución y tres profesores de aquella Universidad participan activamente como sinodales en los trabajos recepcionales de esta maestría. El 30% de los estudiantes se encuentran haciendo una estancia en la Universidad de Santo Domingo República Dominicana. Los estudiantes obtuvieron una beca mediante La Red de Macro Universidades de América Latina y el Caribe. De la segunda generación, el 33% de los estudiantes están haciendo uso del programa de Becas de CONACYT y realizan estancias en: Argentina, Costa Rica, Colombia y República Dominicana.

La MDR cuenta con los siguientes convenios de colaboración: Club ROTARIO Tuxpan, Junta Local de Sanidad Vegetal, Universidad de Bologna (Italia), UAEH, Universidad Autónoma de Baja California Sur, Unión Ganadera Regional del Norte de Veracruz, Secretaría de Agricultura Ganadería y Desarrollo Rural (SAGARPA), Asociación Local de Vainilleros de Tuxpan, Asociación de Citricultores de Álamo, Asociación de Citricultores de Tuxpan. A través de estos convenios se elaboran actualmente proyectos encaminados a lograr la certificación de producción orgánica de leche bovina se realizan estudios sobre el diagnóstico forestal del manglar en el sitio Ramsar1602. A través de estancias

en la UAEH se está dando seguimiento a dos proyectos (producción comercial del chiltepín y análisis bromatológico para forraje). Se realizó una estancia en la UANL, para realizar estudios y análisis sobre manejo del langostino. La participación de los estudiantes en estos proyectos ha sido de vital importancia.

Tabla de resumen de la autoevaluación de la oferta educativa de los PE de Posgrado.

							Núcleo académico básico									Resultados				
Nombre del PE de Posgrados	Nivel del PE			Calidad del PE			Núm. PTC que lo atienden	Nivel de estudios			Número de PTC adscritos al SNI				LGAC	Evidencia de los estudios de seguimiento de egresados o registros	Tasa de graduación por cohorte generacional			
	E	M	D	PNP	PFC	N° reconocido en el PNPC		D	M	E	C	I	II	III	LGA/PTC		2005	2006	2007	2008
Maestría en Manejo de Ecosistemas Marinos y Costeros		X			X		12	10	2		3	2			5/12	SI	NA	NA	NA	91
Maestría en Desarrollo Rural		X				X	11	6	5		2				3/11	SI	NA	NA	71	NA
Maestría en Ciencias del Ambiente		X			X		7	5	2		4				3/7	NO	NA	NA	NA	NA
Maestría en Manejo Integral de Sistemas de Producción Animal		X				X	12	2	10						3/12	NO	NA	NA	NA	NA
Especialización en Gestión e Impacto Ambiental	X					X	7	3	4						4/7	NO	NA	NA	NA	NA

2.4 Análisis de la innovación educativa implementada.

La DES ha implementado estrategias de apoyo que permitan mejorar sus habilidades para el autoaprendizaje, mantener una comunicación permanente entre alumnos y maestros, a través del programa de tutorías y la implementación de cursos en línea, todo ello orientado a mejorar la formación integral de los estudiantes.

Las innovaciones que se han incluido en la DES, son las siguientes:

a) Flexibilidad e integralidad de los planes de estudios de la DES. Se han incorporado elementos flexibles y de integralidad. Se incluyen tres ejes transversales: teórico, heurístico y axiológico. La flexibilidad consiste en que el estudiante puede elegir el tiempo en el que culminará su carrera, la región o facultad, y los contenidos que tomará en cada periodo, según sus intereses y expectativas. Para ello las asignaturas se organizan en cuatro áreas de formación: área de formación básica disciplinaria, terminal y de elección libre. Aunado a esto, se desarrolla el programa de tutorías orientado a proporcionar atención al alumno para orientar sus fortalezas en su tránsito por la universidad, ayudarlo a resolver sus problemas de tipo académico, tomar sus propias decisiones y lograr autonomía en el aprendizaje, así como promover el desarrollo de habilidades, destrezas, actitudes y valores. Así mismo, se desarrolla el programa de tutorías dirigido a proporcionar atención al alumno para orientar sus fortalezas en su tránsito por la universidad, ayudarlo a resolver sus problemas de tipo académico, a tomar sus propias decisiones y lograr autonomía en el aprendizaje, así como promover el desarrollo de habilidades, destrezas, actitudes y valores. Actualmente Biología e Ingeniero Agrónomo tienen un 50% de avance en su actualización curricular bajo el enfoque de competencias y en 2012 los tres PE de mayor antigüedad estarán rediseñados bajo este enfoque.

b) El proyecto Aula como elemento para fortalecer la flexibilidad y la integralidad. El proyecto Aula es una iniciativa institucional que tiene como finalidad apoyar a los académicos en la innovación y el diseño de estrategias para el autoaprendizaje y la educación centrada en el estudiante. Su objetivo es reforzar el cumplimiento de la filosofía que sustenta el Modelo y hacer una verdadera transformación de la docencia, ya que se detectó que a pesar de transitar a un modelo flexible, se tenían las mismas rutinas didácticas. Se trata de que los profesores reestructuren su asignatura con base en: pensamiento complejo, investigación, enfoque de competencias y TIC. En 2011, 58 profesores de la DES han

desarrollado su diseño instruccional, los cuales ya están en el portal del proyecto Aula y en 2012 el total de profesores estará involucrado en el proyecto.

c) La incorporación de estudiantes en las LGAC de los CA. Los estudiantes se involucran en estancias con los profesores en actividades "prácticas", lo que le permite situarse en escenarios reales. Esta actividad ha tenido repercusiones relevantes, dado que la formación integral de los egresados tendrá que impactar positivamente en su ejercicio profesional, en el mercado laboral y en el desarrollo de los sectores productivo y social. De estas experiencias se han derivado logros en diferentes vertientes de manera puntual en realización de tesis de licenciatura relacionadas con las LGAC de los CA, aproximadamente 160 estudiantes de la DES han construido su trabajo recepcional. Los CA Han dirigido en este sentido trabajos de estudiantes en los siguientes temas: 1) Fertilidad afectada por número de servicios y lactancias en vacas holstein en el altiplano mexicano; 2) Comparación de tasa de preñez de vacas sincronizadas y monta natural en 120 días de empadre en un rancho comercial en el norte de Veracruz; 3) fertilidad en vacas con influencia genética *Bos indicus y Bos taurus* en el norte del trópico veracruzano para ser inseminadas artificialmente a tiempo fijo, 4) Evaluación de cinco híbridos de calabacita (*cucúrbita pepo*) tipo italiana en la comunidad de Agua Dulce Papantla, Ver; 5) Requerimientos de riego para tomate (*Licopersicumesculentum Mill*) en el invernadero La Trinidad municipio Tuxpan, Ver; 6) Caracterización morfo métrica y bioquímica de frutos de *Persea americana var. Americana* de Jalapilla, Puebla. 7) Equinodermos en el Arrecife Lobos, Ver. 8) Cobertura de grupos morfofuncionales en el arrecife Lobos, Veracruz, México, 9) Estructura comunitaria de los Equinoideos en el arrecife Lobos, Veracruz, México; 10) Anémonas, Zoántidos y Ascidias en el arrecife Lobos, Veracruz; 11) Esponjas marinas en el arrecife Lobos, Veracruz; 12) "Estructura de la comunidad de peces de arrecife Lobos, Veracruz"; entre otros.

d) Diseño de entornos virtuales de enseñanza de apoyo a la docencia. Los estudiantes son apoyados por herramientas tecnológicas que diversifican en alguna forma sus escenarios de aprendizaje. Se participa en la Red Interuniversitaria UNIEDU-21 (proyecto encabezado por la Universidad Autónoma de Barcelona y la Universidad Lagos de Chile, con quien se está construyendo una agenda mundial de eventos relacionados con los sistemas educativos, investigaciones, cursos en línea, entre otros). Así mismo, se continúa en el trabajo conjunto con académicos de la UNAM y de otras DES en temas relacionados con la homologación de estrategias didácticas de morfología veterinaria basadas en el diseño, elaboración y aplicación de dispositivos alternos al uso de animales vivos, como apoyo a las actividades de aprendizaje de la anatomía. Participa además en el desarrollo de una línea de trabajo relacionada con el diseño de materiales didácticos para el aprendizaje de la anatomía de los animales domésticos. En colaboración con la UNAM se trabaja en las distintas técnicas de conservación de piezas anatómicas, lo que permitirá homologar estrategias didácticas para el aprendizaje de la anatomía animal. Se han desarrollado propuestas pedagógicas basadas en tecnologías de la información, habiéndose diseñado los cursos virtuales de Química, Bioquímica, Individuo y Sociedad, entre otros, asimismo, en el ámbito de la aplicación de las TIC en la formación de los estudiantes se está trabajando con la plataforma e*minus* en apoyo a las actividades de aprendizaje presenciales en el contexto del Proyecto Aula. A la fecha se han integrado 58 diseños instruccionales al portal, la mayoría de ellos ya se están aplicando y los alumnos hacen uso de las TIC para dar seguimiento al proceso de enseñanza-aprendizaje.

e) Programa para la realización de prácticas de campo y estancias académicas en sitios estratégicos del Estado de Veracruz. Como una estrategia de la Dirección General del Área Académica de Ciencias Biológico-Agropecuarias, se han identificado sitios estratégicos de desarrollo para la realización de prácticas y estancias de los estudiantes de las cinco DES adscritas a la Dirección General citada. Entre los lugares de mayor importancia, se encuentran los siguientes:

PE	Sitios estratégicos para estancias y prácticas de	Experiencias Educativas que apoyan
Biología Biología Marina Ingeniero Agrónomo Agronegocios Internacionales Medicina Veterinaria y Zootecnia	Parque de la Flora y Fauna Silvestre Tropical de Catemaco, Arrecifes coralinos de Tuxpan, Veracruz y los Tuxtlas.Áreas Naturales Protegidas: Santuario del Loro Huatesco, El Cerro del Borrego, Jardín Botánico "Francisco Javier Clavijero", Isla del Amor, Arroyo Moreno, Santa Gertrudis, La Martinica, Cofre de Perote, Pico de Orizaba, Jaguarundi, San Juan del Monte, La Mancha, Sistema Arrecifal Veracruzano, Médano del Perro, entre otras. Campo Experimental "La Bandera", entre otros.	Problemas Biológicos Regionales, Comunidades y Ecosistemas, Artrópodos, Cordados, Ecología de Poblaciones, Embriofitas, Áreas Naturales Protegidas, Arrecifes de Coral, Protección de la Biodiversidad, Manejo de Fauna Silvestre, Gestión Ambiental, Sistemas de Información Geográfica, Restauración Ecológica, Fundamentos de Química, Bioquímica, Mejoramiento Genético, Módulos de Integración Intermedia y Terminales, Uso Actual y Potencial del Suelo, Fertilidad, entre otros

2.5 Análisis de la cooperación académica nacional e internacionalización.

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).

Durante el año 2011, en el ámbito internacional se realizaron vínculos a través de la visita de académicos de la DES a Universidades en las que se tienen fortalezas en temáticas de nuestro interés; Universidad Ramón Lull, Observatorio del Ebro, en Tortosa, España (esquemas de análisis de datos meteorológicos para la modelización del balance hídrico); Universidad de Bologna, Italia (Caracterización fisiológica de la vainilla), Universidad Earth de Costa Rica (realización de estancias académicas y de alumnos, establecimientos de una red con CA). De las estancias antes mencionadas se derivó la publicación de al menos dos artículos científicos.

Así mismo, la DES también recibió a expertos externos que fortalecen nuestras redes de cooperación y las temáticas de nuestros programas educativos para la formación de los estudiantes, en este sentido se recibieron académicos de la UAEH por un lapso de dos meses en los cuales se trabajó en conjunto con el CA interacción de sistemas de producción y ecosistemas, sobre la caracterización fisiológica de la vainilla. Se recibieron académicos de la Universidad Earth de Costa Rica para tratar temáticas relacionadas con empresarialidad y el funcionamiento del Centro de Agronegocios de la Universidad Earth. A dichas reuniones asistieron estudiantes de la Licenciatura en Agronegocios Internacionales así como académicos de la misma. Como resultado de la visita, en marzo del 2012, dos equipos de académicos realizarán una visita a la EARTH para abordar el tema de Mejoramiento Genético, Bienestar Animal, Producción de Carne Orgánica y visitar la Granja para docencia; mientras que el segundo equipo asistirían para conocer el Modelo Educativo y el Programa de Emprendedurismo para desarrollar un modelo similar en la DES.

En lo que corresponde a la licenciatura, es importante mencionar que en todos los PE, se presentaron acciones de movilidad. Cinco alumnos de Ingeniero Agrónomo realizaron estancias por un semestre en la Facultad de Agronomía de la Universidad Autónoma de Sinaloa, dicha estancia fue con valor crediticio. De la misma manera cinco estudiantes del PE de Agronegocios Internacionales, realizaron estancia en la Universidad de la Paz Baja California Sur, también con valor crediticio.En 2010 y 2011, durante un semestre, tres alumnos de MVZ realizaron estancias en la UANL. Por su parte, en el PE de Biología Marina, tres estudiantes estuvieron en la UADY. Por otra parte, durante el semestre de febrero – julio 2012 se recibirá un estudiante de la Universidad Autónoma de Guerrero al PE de Biología.

En lo que corresponde a la movilidad de estudiantes de posgrado, cuatro del PE de MMEMC realizaron estancias de cuatro meses en diferentes instituciones internacionales: la Fundación Dominicana de Estudios Marinos (FUNDEMAR) en la República Dominicana, el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras de Colombia, Universidad Nacional de Colombia, Instituto Internacional de Conservación y Manejo de Vida Silvestre de Costa Rica y el Centro de Investigaciones Científicas y Transferencias de Tecnología a la Producción.

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". Se colabora en el proyecto de investigación "Caracterización de ecosistemas de arrecifes coralinos de México" por CONACYT y en él participan CICIMAR, Universidad de Guadalajara y el Instituto de Ecología 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, y a nivel internacional con la red de orquideología de la Universidad Javeriana de Cali, Colombia.

Recientemente se 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, CIIEMAD, Institut Francais y la Embajada de Francia en México.

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 y 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.

Tabla de resumen de apoyos otorgados de 2007 a 2011 (Estudiantes y Profesores).

		Estudiantes										Profesores									
		2007		2008		2009		2010		2011		2007		2008		2009		2010		2011	
Concepto	Ámbito	No.	Monto	No.	Monto	No.	Monto	No.	Monto	No.	Monto	No.	Monto	No.	Monto	No.	Monto	No.	Monto	No.	Monto
Para complementar la formación académica	Nacional			15	12,000	65	80,605	197	173,381	296	234,932			1	960	7	63,820	17	127,313	25	92,281
	Internacional															1	38,419	2	43,088	1	27,990
Con reconocimientos de créditos	Nacional																				
	Internacional																				
Recibida por la institución para complementar la formación académica	Nacional															7	74,346	5	21,537	11	103,421
	Internacional															4	63,238			5	91,464
Enviada por la institución con reconocimiento de créditos	Nacional																				
	Internacional																				
Participación en redes académicas	Nacional															1	7,433	3	19,690	31	34,540
	Internacional															1	30,454	1	8,114	2	57,170

Tabla síntesis de las principales acciones de cooperación académica.

Concepto	Ámbito	Maestría	Doctorado
Programas educativos de posgrado conjunto con otras IES	Nacional	0	0
	Internacional	0	0

Tabla resumen de principales acciones de vinculación.

Concepto	Ámbito	Número
Convenios de cooperación académica con otras IES y Centros de Investigación	Nacional	2
	Internacional	2
Proyectos académicos y de investigación con otras IES y Centros de Investigación	Nacional	3
	Internacional	1

2.6 Análisis del impulso de la educación ambiental para el desarrollo sustentable.

En la DES, las estrategias para el impulso de la educación ambiental se permean a travésde las siguientes modalidades:

a) **En las asignaturas de los planes y programas**. Los PE integran asignaturas que tienen relación con el cuidado del ambiente y con el uso racional de los recursos. Para el caso de Biología, el 31% tienen contenidos asociados a temáticas del medio ambiente, Ingeniero Agrónomo (18%),Agronegocios Internacionales (18%) y Biología Marina (18%).Los PE guardan una relación muy estrecha con la sustentabilidad, no sólo desde el punto de vista ambiental, sino social y económico. Los PE de Posgrado al ser de carácter profesionalizante se abocan a la resolución de problemas que la sociedad demanda, por lo que son incorporados en su resolución, los aspectos antes mencionados.La MCA y la EGIA que tienen como finalidad la protección, el desarrollo ambiental y preservación del equilibrio ecológico.

b) **Apego a las políticas institucionales de sustentabilidad**. En apego al Programa de Trabajo 2009-2013 institucional, bajo el cual se creó el Plan Maestro para la Sustentabilidad y el Eje Comunicación, Participación y Educación de la Comunidad Universitaria y el Eje Sistema Universitario de Manejo Ambiental, se han impulsado acciones concretas que mantienen el interés de la comunidad universitaria. La DES ha gestionado confinamiento de los Residuos Especiales de la Laboratorio por una Empresa certificada por la SEMARNAT, así mismo, para los Residuos Sólidos, se ha contado con Talleres de Capacitación sobre su disposición a Docentes y Alumnos.

c) **Vinculación con instituciones y sociedad a través de eventos de temáticas ambientales**. Ejemplo de tales acciones es la celebración año con año del Día Internacional de los Humedales y el Día Mundial del Medio Ambiente, éste último con la participación de más de 300 niños del nivel Preescolar. La DES organizó diversos eventos, como la celebración anual de la semana del medio ambiente, con la participación de 500 alumnos de jardín de niños, el V Congreso Mexicano de Arrecifes Coralinos por el CA de Ecosistemas Costeros, el III Foro Internacional Biológico Agropecuario, donde se abordaron diversas temáticas en los simposio de Biología, Agronomía y MVZ, con la participación de ponentes de diferentes nacionalidades; la semana de los Humedales "Manglares de Tuxpan", se organizó una exposición de fotografías y carteles " El cuidado de los humedales" Una respuesta al cambio climático y un ciclo de conferencias "El cuidado de los humedales", contando con la asistencia de autoridades estatales y federales; el cuidado de los arrecifes de coral. ¨ÁNP Arrecifes Lobos-Tuxpan"; "El cuidado de los manglares. Sitio Ramsar No. 1602 Manglares y humedales de Tuxpan"; "El cuidado de los ecosistemas marinos y costeros de Veracruz". Se ha participado en la campaña "Limpiemos nuestro México". En 2011, se realizó el IV Foro Internacional Biológico Agropecuario, así como actividades relacionadas con el día del medio ambiente con la participación de alumnos de jardín de niños, y la semana de los humedales "Manglares de Tuxpan", en colaboración con el Ayuntamiento y la Secretaría de Marina. La DES fue sede de la Exposición de carteles de divulgación Mares y Costas de México, Caribe y América Central. Esta exposición fue realizada por el IRD-México con el apoyo de la SEMARNAT, INE, CIIEMAD, Institut Francais y la Embajada de Francia.

d) **Se promueve la educación y cultura ambiental al interior de la DES**. Se han atendido las fugas de agua en baños y laboratorios, se realiza una supervisión constante del uso adecuado de la energía eléctrica, así como del uso eficiente de los equipos de aire acondicionado.La DES tiene un programa para el mantenimiento de las áreas verdes, se cuidan y recuperan continuamente, se cuenta con un vivero para la producción de plantas de ornato.Se han colocado recipientes para el depósito, tanto de residuos orgánicos, como inorgánicos

e) **A través de proyectos de CA y actividades de la DES**. En la DES se han llevado a cabo proyectos y actividades de Educación ambiental a través de la docencia, investigación y extensión; en estas han participado académicos, estudiantes, se han conformado redes de colaboración, lo cual ha permitido atender algunas de las necesidades de varios municipios. Asimismo, algunas de las actividades, se han llevado a cabo al interior de la DES, pues por la naturaleza de sus PE es necesario contribuir en la formación de los estudiantes abordando esta temática. De igual forma, los CA han integrado en el desarrollo de estos temas a los estudiantes a través de la LGAC mediante la realización de trabajos recepcionales y servicio social enfocados a la difusión de programas relacionados con el desarrollo sustentable. El CA de Preservación y Conservación de Ecosistemas Tropicales organizó el I Foro sobre la conservación y preservación de ecosistemas tropicales, con la participación de 6 conferencistas investigadores

del CITRO, INECOL, Instituto de Neuroetología. La DES es Responsable Técnico del Sitio Ramsar No. 1602 "Manglares y Humedales de Tuxpan", y ha tenido un seguimiento permanente, junto con la SEMARNAT y la CONANP sobre los posibles impactos ambientales de obras o actividades que se realicen en los límites del Sitio, además se consiguió financiamiento externo (CFE) para la elaboración del Plan de Manejo.

Para constituir un proceso de aprendizaje permanente, es necesario asegurar el seguimiento y evaluación periódica de las actividades y proyectos de Educación ambiental aplicados tanto al interior como al exterior de la DES, por lo cual es necesario fortalecer la política institucional que garantice el desarrollo de estas actividades a través de la docencia, investigación y extensión. Asimismo, es recomendable el intercambio continuo de información entre los académicos, estudiantes y público en general que han participado en estas actividades, por lo cual consideramos que es necesario organizar foros y eventos de intercambio académico periódicamente y publicar los resultados.

2.7 Análisis de la vinculación con el entorno.

La DEScuenta con un Plan de Vinculación cuyos objetivos son: 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. Esta, 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 obtiene el reconocimiento internacional a los manglares y humedales de Tuxpan, 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.

Actualmente se tienen varios proyectos y/o convenios de vinculación con instituciones y sectores sociales en donde la DES juega un papel importante en la obtención de los resultados a mediano y largo plazo. Así se tiene el proyecto "Efecto del Cultivo de *Acrocarpus Fraxinifolius* Wight &Arn Intercalado con *Murraya Paniculata* y Cultivo" que busca evaluar los efectos que se tienen en estos cultivos en las regiones de influencia de las centrales termoeléctricas ubicadas en las inmediaciones de los municipios de Tuxpan y Cazones de Herrera, en este proyecto se involucran a pobladores de la región y a la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales. También se tiene un proyecto de Capacitación a Productores Agropecuarios. Otros proyectos o actividades en que se participa son: "Rescate y mantenimiento del área natural protegida sierra de Otontepec", "Caracterización Fisiológica de la Vainilla", "Comunicación y Educación Ambiental", "Aseguramiento de términos y condicionantes en materia de impacto y riesgo de proyectos petroleros", "Estrategias para la Domesticación del Catán (*Atractosteusspatula*) con Miras a su Cultivo en el Norte", "Campaña de Esterilización Canina y Felina", "Curso-Taller de Captura de Murciélago Hematófago para el Control de la Rabia", "Cría de Aves de Postura en el Ejido Zapotal Santa Cruz", "Control Biológico con Nemátodos Parásitos Sobre Larvas de Mosquitos", "Asistencia Técnica a la Junta de Sanidad Vegetal", "Red de Investigación y Docencia para la Costa",

"Crucero de Exploración Emgs Seabed Logging (Sbl): Monitoreo de Mamíferos Marinos, Aves Marinas", "Uso de Delfines y Tortugas Marinas Como Indicadores del Estado de Salud del Ecosistema Marino", "Diagnóstico de Poblaciones de Manatíes: Monitoreo Ambiental en el Sistema Lagunar de Alvarado", "Propuesta para el Diseño de Espacios Productivos en el Municipio de Tamiahua, Ver", "Colaboración Universidad Veracruzana - Unión Ganadera Regional del Norte de Veracruz", "Determinación de la Parasitofauna en la Lebrancha (Mugil Curema) en la Laguna de Tamiahua, Veracruz", "Curso de Taxonomía de los Helmintos Parásitos de Peces", "Celebración del Día Mundial del Medio Ambiente", "Curso Sobre Manejo del Cultivo de la Vainilla".

En el 2011, la DES firmó nuevos convenios de vinculación, entre ellos con la CFE, a) Reforestación del manglar que se ubica en la CTPALM y habilitar un vivero de mangle para 200 mil plantas, b)Educación Ambiental en Comunidades vecinas al Complejo Termoeléctrico Pte. Adolfo López Mateos" 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 CITRO, FISPA UV (Acayucan) y f) Convenio de colaboración Producción artesanal para el control del *Acaro varroa* en abejas, con la Universidad Tecnológica de Xicotepec de Juárez, Puebla.

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, Tuxpan Ver.; Rancho La Quinta; Consejo Estatal de Apicultores de Veracruz, Asociación La Rosa de la Huasteca; Hospital "SM" Veterinario; Curso de Inseminación Artificial en Bovinos ; Brigadas UV en la Medicina Preventiva en el Control del Dengue, Jurisdicción Sanitaria 2 SSA-SESVER; Apoyo a la Campaña de Vacunación Antirrábica Canina de SSA; Desviación Quirúrgica de pene en Bovinos como apoyo al programa de Inseminación Artificial; 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.

Principales acciones de vinculación		
	Número	Monto
Convenios		
Con el sector productivo	6	0
Con los gobiernos federal, estatal y municipal	4	4,511,191.00
Proyectos con el sector productivo	1	0
Proyectos con financiamiento externo	8	3,876,487.00
Patentes	0	0
Servicios (señalar el tipo)		
Laboratorios	55	12,000.00
Elaboración de proyectos	0	0
Asesorías técnicas	10	0
Estudios	0	0
Educación continua (cursos, diplomados, talleres, entre otros)	5	50,000.00

2.8 Análisis de la atención a las recomendaciones de CIEES y organismos reconocidos por el COPAES a los PE.

Los tres PE evaluables de la DES (Biología, Ingeniero Agrónomo y MVZ) han sido evaluados por los CIEES, Biología e Ingeniero Agrónomo han obtenido el nivel 1 y han sido acreditados por los organismos pertenecientes a COPAES: CACEB y COMEAA respectivamente.

PE	CIEES	COPAES	Observación
Biología	Nivel 1	Acreditado (2009)	Se ha atendido el 85% de recomendaciones de CIEES y el 88.33 de COPAES
Ingeniero Agrónomo	Nivel 1	Acreditado (2009)	Se ha atendido el 79% de recomendaciones de CIEES y el 66.67% de COPAES
MVZ	Nivel 2 (2010)	No evaluado	Se ha atendido el 84.5 de recomendaciones de CIEES, se espera fecha de visita para evaluación en 2012
Biología Marina	No evaluable	No evaluable	En agosto egresa la primera generación por lo que serán evaluables, está en proceso la organización de carpetas
Agronegocios Internacionales	No evaluable	No evaluable	

El detalle de atención de las recomendaciones por PE es el siguiente:

En cuanto a recomendaciones de CIEES, el PE de Biología ha atendido las 13 recomendaciones emitidas de la siguiente forma: Modelo Educativo y Plan de Estudios (2-2, con 80% de atención); Desempeño estudiantil , retención y eficiencia terminal física (1-1, 75%); Servicios de apoyo al estudiantado (1-1 100%); Perfil y actividades del Personal académico (1-1, 100); Docencia e investigación (1-1, 75%); Infraestructura, Instalaciones, laboratorios, equipo y servicios (4,-4, 90%); Reconocimiento social y laboral (2-2, 70%) y Vinculación con los sectores de la sociedad (1-1, 90%).

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 propedéuticos que se podrán dar a los alumnos de nuevo ingreso son: matemáticas, química general y biología, con duración de dos 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 una reuniones de egresados durante los eventos académico III y IV Foro Internacional Biológico Agropecuario g) Investigación, ya se cuenta con un CA en consolidación y la incorporación de 5 nuevos PTC, para incorporarse a los CA; h) Vinculación, se cuenta con un programa de vinculación 2009-2012.

En cuanto a atención a recomendaciones emitidas por el CACEB, se emitieron 113 recomendaciones distribuidas de la siguiente forma: Personal académico adscrito al programa (14-14) 90%; Currículum (19-19, 70%); Métodos e instrumentos para evaluar el aprendizaje (2-2, 100%); Servicios institucionales para el aprendizaje 3-3, 95%); Alumnos (13-13, 80%); Infraestructura y equipamiento de apoyo al desarrollo del programa (23-23, 85%); Líneas y actividades de Investigación en su caso para la impartición del programa (9-9, 95%); Vinculación (10-10, 75%), Normatividad institucional que regule la operación del programa (7-7, 80%); Conducción académica –administrativa del programa (2-2, 100%); Proceso de planeación y evaluación (3-3, 95%) y Gestión administrativa y financiera (8-8, 95%).

Para la atención de las recomendaciones emitidas por COMEAA, se tuvieron 84 recomendaciones con un total de 65 indicadores distribuidas de la siguiente forma: Personal académico adscrito al programa (12-6) 50%; Servicios institucionales para el aprendizaje (6-3, 50%); Alumnos (2-2, 100%); Infraestructura y equipamiento de apoyo al desarrollo del programa (12-6, 50%); líneas y actividades de Investigación en su caso para la impartición del programa (9-8, 80%); Vinculación (4-2, 50%); Normatividad institucional que regule la operación del programa (9-8, 80%); Conducción académica –administrativa del programa (7-5, 70%) y Proceso de planeación y evaluación (9-5, 60%).

El PE de MVZ mantiene el Nivel 2 de CIEES, se emitieron 41 recomendaciones distribuidas de la siguiente manera y que han sido atendidas: Normativa y políticas generales (2-2, 80%), Planeación, gestión y evaluación (2-2, 80%); Modelo Educativo y Plan de Estudios (5-5, 90%) ; Desempeño estudiantil, retención y eficiencia terminal física (5-5, 80%); Servicio de apoyo al estudiantado (3-3, 90%); Perfil y actividades del personal académico (5-5, 80%); Docencia e

investigación (4-4, 75%); Infraestructura, Instalaciones, laboratorios, equipo y servicios (10-10, 90%); Reconocimiento social y laboral (2,2, 90%); Vinculación con los sectores de la sociedad (3-3, 90%).

Síntesis de la atención a las recomendaciones académicas de los CIEES

DES	Normativa y políticas generales			Planeación, gestión y evaluación			Modelo educativo y plan de estudios			Desempeño estudiantil, retención y eficiencia terminal			Servicio de apoyo al estudiantado			Perfil y actividades del personal académico			Docencia e investigación			Infraestructura: instalaciones, laboratorios, equipo y servicios			Reconocimiento social y laboral			Vinculación con los sectores de la sociedad		
	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%
BIOLOGÍA	0			0			2	2	80	1	1	75	1	1	100	1	1	100	1	1	75	4	4	90	2	2	70	1	1	90
INGENIERO AGRONOMO	3	2	90	2	2	100	2	2	100	5	2	50	3	2	80	8	4	50	5	4	90	10	5	50	2	2	90	2	2	90
MVZ	2	2	80	2	2	80	5	5	90	5	5	80	3	3	90	5	5	80	4	4	75	10	10	90	2	2	90	3	3	90

Síntesis de la atención a las recomendaciones académicas de los COPAES

DES	Personal académico adscrito al programa			Currículum			Métodos e instrumentos para evaluar el aprendizaje			Servicios institucionales para el aprendizaje de los estudian			Alumnos			Infraestructura y equipamiento de apoyo al desarrollo del programa			Líneas y actividades de investigación, en su caso, para la impartición del			Vinculación			Normativa institucional que regule la operación del programa			Conducción académico-administrativa			Proceso de planeación y evaluación			Gestión administrativa y financiamiento		
	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%	Número	Atendidas	%
BIOLOGÍA	14	14	90	19	19	70	2	2	100	3	3	95	13	13	80	23	23	85	9	9	95	10	10	75	7	7	80	2	2	100	3	3	95	8	8	95
INGENIERO AGRONOMO	12	6	50							6	3	50	2	2	100	12	6	50	9	8	90	4	2	50	9	8	90	7	5	70	4	2	50			

2.9 Análisis de los resultados de los Exámenes Generales para el Egreso de la Licenciatura (EGEL-CENEVAL).

De los tres PE evaluables de la DES sólo dos han participado en la aplicación del EGEL. Es importante destacar que el PE de MVZ ha participado en este programa desde 1997, periodo durante el cual se han evaluado a 339 estudiantes y se han obtenido 6 testimonios de desempeño sobresalientes y 84 testimonios de desempeño satisfactorios. Por su parte el PE de Agronomía ha evaluado a 80 estudiantes y se han obtenido 15 testimonios de desempeño satisfactorio.La mayor parte de esta participación ha sido antes de la implementación del Modelo Educativo, pues a partir de este se han implementado otras modalidades de titulación adicional como son Tesis, Tesina, Monografías, Trabajo Práctico, Reporte, Promedio y Estudios de Posgrado. Esto ha permitido que los estudiantes puedan tener diferentes opciones para culminar sus estudios de licenciatura y se distribuyan entre todas las opciones disponibles.

A partir de este año y con la emisión de la segunda convocatoria del CENEVAL para participar el Padrón de Programas de Licenciatura de Alto Rendimiento Académico-EGEL, se ha decidido impulsar en mayor medida la participación de los estudiantes, ya que esto permitirá que la DES cuente con indicadores confiables que le permitan establecer políticas, objetivos, estrategias y acciones encaminadas a la mejora de la formación académica de los estudiantes y adecuar los planes y programas y que impacte directamente en la calidad de los PE.

Tabla síntesis de los resultados del EGEL.

Programa educativo	Estudiantes que presentaron el EGEL	Estudiantes con Testimoniode Desempeño Sobresaliente(TDSS)	Estudiantes con Testimoniode Desempeño Satisfactorio(TDS)	Estudiantes sin testimonio(ST)
Biología	7	0	2	5
Ingeniero Agrónomo	4	0	2	2
Medicina Veterinaria y Zootecnia	25	6	26	93
Total	**136**	**6**	**30**	**100**

Los resultados del Examen de Egreso para la Licenciatura (EGEL) del CENEVAL, en este momento no son considerados como un indicador para la toma de decisiones en cuanto a los resultados de la formación del estudiante, en tanto que su utilización es voluntaria y únicamente la toma como una opción de titulación. Los diversos colegiados de la Universidad Veracruzana en un futuro inmediato realizarán los análisis de las alternativas propuestas por el CENEVAL para realizar los ajustes necesarios, académicos y normativos, para la participación en el iDAP, de manera que en este proceso de elaboración del PIFI 2012-2013 los resultados educativos del EGEL se presentan solamente como información histórica.

2.10 Análisis de la capacidad académica.

La capacidad académica de la DES se sustenta en la participación de 36 PTC: 11 (30.55%) en Biología, seis (16.66%) Ingeniero Agrónomo, 11 (30.55%) en Medicina Veterinaria y Zootecnia, siete (19.44%) en Biología Marina y uno (2.77%) en Agronegocios Internacionales. 33 PTC se encuentran habilitados con estudios de posgrado, 13 con doctorado (36.11%), 18 (52.78%) con maestría y uno con especialidad (2.78%), todos ellos con congruencia disciplinar.

	2002		2012		Variación 2002-2012		Media Nacional (2011)
	Absolutos	%	Absolutos	%	Absolutos	%	
PTC	17		36		19		
PTC con posgrado	10	58.82	33	91.67%	23	32.85%	85.99%
PTC con posgrado en el área disciplinar de su desempeño	N/D	N/D	33	100%	33	100%	
PTC con doctorado	5	29.41	13	36.11%	8	6.70%	34.27%
PTC con doctorado en el área disciplinar de su desempeño	N/D	N/D	12	92.31%	12	92.31%	
PTC con perfil	1	5.88	22	61.11%	21	55.23%	42.71%
PTC con S N I	0	0	5	13.89%	5	13.89%	16.75%
CAC	0	0	0	0.00%	0	0.00%	17.88%
CAEC	0	0	1	20.00%	1	20.00%	
CAEF	0	0	4	80.00%	4	80.00%	

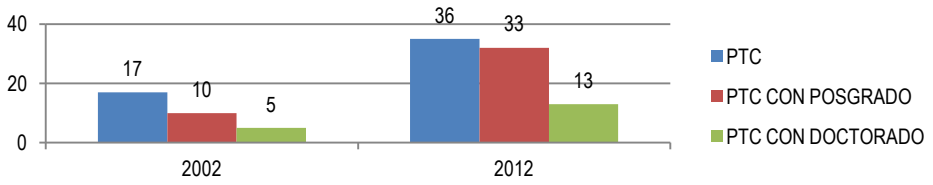

Gráfico 1. Habilitación de los PTC en 2002 y 2012.

Actualmente seis PTC están realizando estudios de doctorado: dos en ciencias del medio ambiente y cuatro en ciencias de la biodiversidad y conservación, además tres profesores de tiempo parcial obtuvieron el grado de maestría en desarrollo rural, uno ha obtenido el grado de maestro en administración de empresas agropecuarias y otro más en salud pública, tres más están próximos a obtener el mismo grado, cuatro académicos más están cursando la maestría de manejo de ecosistemas costeros, lo que les permitirá participar en la convocatoria de nuevos PTC y es potencial para fortalecer la planta académica.

En cuanto a los PTC con perfil deseable, se tiene un avance considerable, pues de uno (5.88%) que se tenía en 2002, pasó a 22 (61.11 %) en 2012. En este año dos PTC más participarán en la convocatoria, y tres académicos renovarán el reconocimiento, con lo que se espera tener al menos 24 en esta condición.

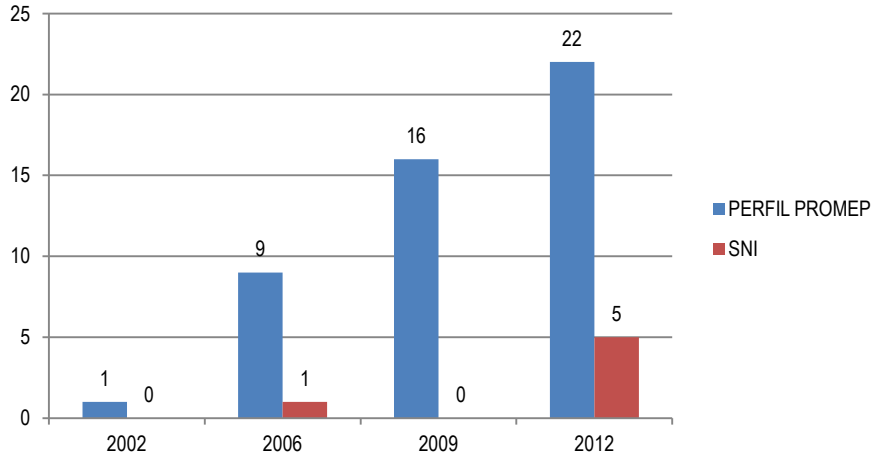

Gráfico 2. Evolución de PTC con Perfil Deseable y adscritos al SNI

En lo que respecta a PTC adscritos al SNI, en 2002 se contaba con uno; y para el 2012se cuenta con cinco (13.89%). Aun cuando es un avance significativo, falta establecer una estrategia bien definida que permita la diversificación de carga que permita cumplir con los requisitos para aplicar en la convocatoria.

En cuanto al avance en el nivel de consolidación de los CA, Ecosistemas Costeros pasó de CAEF a CAEC, debido a que sus integrantes tienen fortalezas en su grado de habilitación y trabajo conjunto, aun cuando su debilidad es la escasa participación activa en redes de intercambio nacional e internacional. Este CA cuenta con cinco doctores (100%) con perfil deseable y un miembro del SNI. El CA de Agricultura tropical sustentable tiene cuatro PTC con maestría (100%) y todos ellos con perfil deseable, dos realizando el doctorado.

El PROFA imparte cursos, talleres, diplomados semestrales, tutorías, métodos didácticos, enfoques centrados en el aprendizaje, software, competencias académicas, evaluación de planes y programas de estudio, entre otros, con la participación del 50 % de los académicos de la DES. La habilitación de la planta académica se ha fortalecido a través de las políticas y estrategias planteadas en el PIFI. De igual forma, a través de la diversificación de cargas, algunos PTC se dedican más tiempo a tutoría, gestión académica, docencia, desarrollo de investigación con trabajos de calidad, así como su integración en los CA y Grupos de Trabajo (GT), impactando en los tres PE de la DES en el 70% de las asignaturas.

Actualmente, se realizan acciones encaminadas a mejorar la capacidad académica de la DES para cumplir las metas compromiso: hay seis académicos incorporados en programas de doctorado; cuatro PTC han obtenido apoyos de PROMEP para el desarrollo de proyectos de investigación y quince PTC han sido beneficiados con implementos de trabajo y adecuación de cubículos.

Los principales factores que han impedido una evolución más favorable de los indicadores donde la DES ha mostrado avance poco significativo, es en relación del desarrollo de los CA, donde sólo el de Ecosistemas Costeros se encuentra como CAEC, mientras que los otros dos CA, los PTC no poseen alto grado de habilitación, tienen escaso trabajo conjunto, las redes con otros CA consolidados no han dado aún resultados, las publicaciones en las revistas indizadas no han impactado, no han organizado eventos, lo que ha imposibilitado su avance. (Anexo de CA)

2.11 Análisis de la competitividad académica.

La competitividad académica, con base en los criterios de PE de buena calidad y porcentaje de matrícula de licenciatura atendida en este rubro, en 2008 ha mostrado avances significativos, dado que después de atender las recomendaciones emitidas por los CIEES, en diciembre 2007 y abril 2008 se realizó la visita de este organismo evaluador, quedando el PE

de Biología y el PE de Ingeniero Agrónomo en el Nivel 1 y el PE de MVZ en Nivel 2, alcanzando el 43% de la matrícula atendida por programas de calidad. En 2009 los PE de Biología e Ingeniero Agrónomo fueron evaluados por organismos del COPAES(CACEB y COMEAA), y ambos obtuvieron la acreditación por dichos organismos. El PE de Medicina Veterinaria y Zootecnia se encuentra en proceso de evaluación para alcanzar el Nivel 1 de CIEES. Así mismo, el PE de Maestría de Manejo de Ecosistemas Marinos y Costeros, fue evaluado por el CONACYT y obtuvo su reconocimiento en el PNPC, así como la Maestría en Ciencias del Ambiente que recientemente obtuvo el ingreso en 2011.

Evolución de la competitividad de los PE de la DES:

	2003		2012		Variación 2003-2012		% de Promedio Nacional (a septiembre de 2011)
	Número	%	Número	%	Número	%	
Programas educativos evaluables de TSU y Lic.	3	100	3	100.00%	0	0.00%	
Programas educativos de TSU y Lic. Con nivel 1 de los CIEES	0	0%	2	66.67%	2	66.67%	68.39%
Programas educativos de TSU y Lic. Acreditados	NA	0	2	66.67%	2	66.67%	45.06%
Programas educativos de calidad de TSU y Lic.	0	0	2	66.67%	2	66.67%	76.29%
Matrícula evaluable de TSU y Lic.	419	100	643	100.00%	224	0.00%	
Matrícula de TSU y Lic. En PE con nivel 1 de los CIEES	0	0	276	42.92%	276	42.92%	80.41%
Matrícula de TSU y Lic. En PE acreditados	0	0	276	42.92%	276	42.92%	63.64%
Matrícula de TSU y Lic. En PE de calidad	0	0	276	42.92%	276	42.92%	88.48%
Estudiantes egresados	37	7.40%	93	52.25%	56	44.85%	
Estudiantes que presentaron EGEL y/o EGETSU	NA	NA	26		26		
Estudiantes que obtuvieron resultado satisfactorio en el EGEL y/o	NA	NA	9	34.62%	9	34.62%	
Estudiantes que obtuvieron resultado sobresaliente en el EGEL y/o	NA	NA	3	11.54%	3	11.54%	
Estudiantes que aprobaron el EGEL y/o EGETSU (Resultados	NA	NA	12	46.15%	12	46.15%	

	2009		2011	
	N°	%	N°	%
Total de programas educativos de posgrados	2	100.00%	2	100%
Número de programas educativos en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad, PNPC (PNP y PFC)	0	0.00%	1	50%
Número de programas educativos en el Padrón Nacional de Posgrados (PNP)	0	0.00%	0	0%
Número de programas educativos en el Programa de Fomento a la Calidad (PFC)	0	0.00%	1	50%
Total de matrícula en programas educativos en Posgrados	31	100.00%	22	100%
Matrícula en programas educativos en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad, PNPC (PNP y PFC)	0	0.00%	17	77%
Matrícula en programas educativos en el Padrón Nacional de Posgrados (PNP)	0	0.00%	0	0%
Matrícula en programas educativos en el Programa de Fomento a la Calidad (PFC)	0	0.00%	17	77%

2.12 Análisis de la relación entre capacidad y competitividad.

La DES ha mostrado tendencia satisfactoria en la mejora de los grados de habilitación de los PTC, se ha avanzado de manera significativa en PTC con posgrado, PTC con doctorado, PTC con perfil Promep y PTC en SNI. No ha sido el mismo caso en el desarrollo de CA, ya que únicamente un CA ha transitado a nivel CAEC. Asimismo, con relación a competitividad académica, sólo dos de los tres PE evaluables de licenciatura tienen nivel de calidad otorgado por los organismos evaluadores y dos de los cinco posgrados han ingresado al PNPC. Los 36 PTC atienden una matrícula de 841 estudiantes de las cinco licenciaturas y 73 de los cinco posgrados.

Se ha fomentado una mayor participación de PTC en convocatorias de Promep y para ingresar al SNI, asimismo en 2012 al menos tres PTC presentan su examen de grado para obtener su doctorado.

Con lo anterior se vislumbra que si bien, en general los rubros de capacidad y competitividad han tenido avances importantes, éstos no se han reflejado en indicadores. Se prevé una importante mejora en competitividad al contarse ya con el 85% de atención de recomendaciones emitidas por CIEES al PE de MVZ, lo que implica contar con 100% en PE de calidad; y por otra parte para fortalecer los niveles de CA se han redoblado esfuerzos con la reciente reestructuración y fomento a la realización de publicaciones y establecimiento de lazos de cooperación con otras DES e IES.

2.13 Análisis de brechas de capacidad y competitividad académica.

Las brechas existentes entre los PE de licenciatura se presentan dado que los PE de Biología e Ingeniero Agrónomo se encuentran en Nivel 1 de CIEES y acreditados y MVZ está en Nivel 2, y aunque está en proceso de nueva evaluación la matrícula atiende representa el 57%. Los dos PE de nueva creación aún no son evaluables, debido a su reciente creación. Los PE de Biología e Ingeniero Agrónomo han obtenido su acreditación en el 2009. El PE de la Maestría de Manejo de Ecosistemas Marinos y Costeros y la Maestría en Ciencias Ambientales se encuentran en PNPC, mientras que los demás programas están trabajando para lograrlo.

Con relación a las tasas de titulación por cohorte generacional para Biología es de54%, Ingeniero Agrónomo 79% y Medicina Veterinaria y Zootecnia 45%; los anteriores valores hacen referencia al porcentaje de alumnos que egresan en el periodo estándar del modelo institucional (cuatro años), sin embargo, conviene mencionar que gran cantidad de alumnos opta por terminar su formación de licenciatura en más períodos y existe el seguimiento de tales alumnos por cohorte, aunque no egresen el mismo año.

Con respecto al número de PTC, MVZ (11) tiene una relación de 37 A/PTC, Biología (11) tiene una relación de 17 A/PTC, Ingeniero Agrónomo (seis) con una relación de 14 A/PTC, Biología marina (siete) 21.28 A/PTC y Agronegocios Internacionales (1) 49 A/PTC, por lo que los PE que no tienen la relación A/PTC de acuerdo a la tipología de ANUIES son MVZ y Agronegocios Internacionales.

En cuanto a la habilitación de la planta académica, Biología tiene cuatro doctores, ocho con perfil deseable y un SNI; Ingeniero Agrónomo tiene un doctor y cuatro perfiles deseables; MVZ tiene un doctor (9%) y seis perfiles deseables; Biología Marina tiene siete doctores, cuatro perfiles deseables y cuatro miembros del SNI; por lo que existe brecha en los miembros del SNI que la mayoría se concentra en el PE de Biología Marina. En la DES, el 91.67% de los PTC cuentan con estudios de posgrado y se encuentran habilitados para el desempeño de sus funciones académicas mediante cursos de actualización disciplinaria y pedagógica, estos, se encuentran integrados en cinco CA y un GT, la debilidad principal, se refiere a que solo el CA de Ecosistemas Costeros ha cambiado su *status* a CAEC.

Otro aspecto necesario de trabajar es la mejora en el grado de desarrollo de sus CA, dado que sólo el CA de Ecosistemas Costeros cuenta con todos sus integrantes con el grado de doctor y dos son Perfil Deseable y un SNI.

Por lo anterior, las políticas y estrategias de la DES están orientadas de tal manera que a corto plazo permitan el mejoramiento de los resultados educativos para alcanzar tasas de eficiencia terminal y titulación superiores al 70% y el mantenimiento del 100% de la tasa de retención; así como, mejorar el grado de desarrollo del CA y lograr que todos los PE de la DES alcancen el Nivel 1 de CIEES, obtengan su acreditación por organismos del COPAES y el reconocimiento de ambos programas de Maestría en el PNPC. Otro punto importante de mencionar es que las actividades de gestión se han dado de manera desigual en los PE, por lo que es necesario fortalecerla a través de una mejor vinculación con el sector social y a través de la mejora de la estructura organizacional que garantice la confianza de las dependencias que generan proyectos en los que puede involucrarse la universidad y sus estudiantes.

2.14 Análisis de solicitud de plazas de PTC.

En el período 2003-2012, el número de PTC se incrementó de 14 a 35, dos plazas se encuentran libres por jubilación y no se han asignado a los académicos. Se mejoró también el índice A/PTC, pasando de 30 a 24, situándose el índice entre los parámetros recomendados por PROMEP para PE Científico-Prácticos (de 15 a 25). Sin embargo, a pesar de lo anterior, en los últimos ocho años, la matrícula se ha incrementado de 419 en 2003 a 841 en 2012, lo cual indica su tendencia en los próximos años. Aunado a lo anterior, se prevé la jubilación en los próximos dos años de cuatro PTC. Además se requiere de nuevos PTC con posgrado para su incorporación al SNI e incrementar el número de perfil deseable, y así fortalecer a los CA para que mejoren su nivel de habilitación; por tal razón con la actualización del PLADEA se definieron los perfiles de acuerdo con las necesidades académicas de los PE. Se intenta por un lado incorporar a profesores que cumplan con el perfil y que además cuentan con fortaleza en investigación y gestión de recursos con posibilidades de ingresan al SNI o perfil PROMEP. Producto de ello fue la incorporación de cinco PTC con estas características en 2008. De forma paralela se han visualizado candidatos afines al perfil para insertarlos a partir del programa de apoyo complementario para la consolidación institucional de grupos de investigación (repatriación y retención)

No. de PTC vigentes	No. de estudiantes	Relación alumnos/ PTC	Relación alumnos/ PTC recomendada por lineamientos del PROMEP	Plazas de PTC que están ocupadas por jubilados	Plazas otorgadas en el periodo 1996-2009	Plazas justificadas ante PROMEP	No. de CAEF que serán fortalecidos	No. de CAEC que serán fortalecidos	Plazas PTC Solicitadas para 2012	Justificación 2012	Plazas PTC Solicitadas para 2013	Justificación 2013
36	841	23A/PTC	15-25	2	26		4	1	5	Se requiere la Incorporación de cinco PTC, en las áreas de que fortalezcan los PE y que tengan condiciones de ingresar al SNI, obtener perfil deseable y que puedan fortalecer los CA, así como para sustituir dos plazas por jubilación de dos PTC en este año.	5	Se requiere la Incorporación de cinco PTC, en las áreas de que fortalezcan los PE y que tengan condiciones de ingresar al SNI, obtener perfil deseable y que puedan fortalecer los CA, así como para sustituir dos plazas por jubilación de dos PTC en este año.

2.15 Análisis de la atención y formación integral del estudiante.

Los cinco PE de nivel licenciatura han actualizado e incorporado en su currículo, estrategias de innovación educativa centradas en el aprendizaje, orientadas a incrementar el rendimiento académico, el aprendizaje significativo, y la titulación de los estudiantes. La currícula es flexible y permite la movilidad de manera interna y con otras DES, de acuerdo al interés y disponibilidad de tiempo de los estudiantes. A través de un sistema de créditos, cada alumno selecciona su carga académica a partir de grupos de EE correspondientes a las áreas: básica general, básica de iniciación a la disciplina, disciplinar, terminal y de elección libre. Los estudiantes de alto rendimiento quecubren los requisitos de un segundo idioma (inglés y/o francés) pueden participar, en las convocatorias de movilidad estudiantil institucional a través de la Escuela para Estudiantes Extranjeros. Este programa tiene dos modalidades, la visita a universidades y centros de investigación del extranjero y cursar EE con valor crediticio, que podrán ser reconocidos por los Consejos Técnicos como parte de la carga académica del alumno, sin embargo, aún se enfrentan problemas para la obtención de dicho reconocimiento**.**

Los alumnos cuentan con un tutor durante toda su trayectoria académica, que apoya y orienta las decisiones que el estudiante toma en la construcción de su perfil profesional. En cada periodo se orienta al tutorado en la elección de EE (básicas, disciplinarias, terminales y/ o electivas) con un mínimo de 33 y un máximo de 66 créditos por período. Al interior de cada PE se ha establecido una coordinación de tutorías, que da seguimiento al impacto de esta actividad en las trayectorias académicas de los estudiantes en lo general y de cada uno de ellos en lo particular. El programa de tutorías ha permitido detectar y resolver con oportunidad, algunas problemáticas de tipo académico o formativo y otras de tipo conductual. El tutor se reúne con sus tutorados al menos en tres momentos por periodo y registra los avances y acuerdos en formatos preestablecidos: al inicio, para elegir, planificar y organizar sus créditos; a la mitad o antes, para retroalimentar y aplicar otras estrategias o correcciones y, al final o antes de exámenes, para realizar correcciones o estrategias emergentes.

Se han implementado además, estrategias de atención individual y en grupo a los estudiantes; se han diversificado los espacios de aprendizaje a través de la incorporación de tecnología informática y de comunicación en apoyo de las EE de Química, Bioquímica, Individuo y Sociedad, Nutrición de Rumiantes y Anatomía Veterinaria**;** se ha incorporado al currículo el aprendizaje de un segundo idioma y computación, así como el desarrollo de habilidades para la comunicación oral y escrita y para el pensamiento lógico y creativo. Así mismo se impulsa la movilidad de tal forma que siete alumnos de Ingeniero Agrónomo se encuentran realizando estancia semestral en la Universidad Autónoma del Estado de México, cuatro alumnos de la Maestría de Manejo de Ecosistemas Marinos y Costeros realizaron una estancia de cuatro meses en la Universidad Autónoma de Santo Domingo, República Dominicana, dos alumnos de la Maestría de Desarrollo Rural realizaron estancia de seis meses en la Universidad de Asunción, Paraguay y siete Alumnos de MVZ han participado en estancias de verano de la investigación en diversas IES.

El PE de Biología se puede cursar en un mínimo de siete y un máximo de 10 periodos; mientras que el PE de Ingeniero Agrónomo plantea un lapso de siete a 11 periodos Medicina Veterinaria 10 periodos, Agronegocios Internacionales 8 periodos y Biología Marina siete periodoslo que permite a los estudiantes decidir el plazo que más se adecúe a sus aptitudes, posibilidades e intereses personales. Los planes de estudio de todos los PE se diseñaron de tal forma, que con el soporte de la Experiencia Recepcional, todos los estudiantes deben egresar titulados. En esa EE se da seguimiento y apoyo al desarrollo teórico, práctico o de campo planteado en los protocolos de los trabajos recepcionales, así como al análisis e interpretación de los resultados y la redacción del documento escrito, para propiciar la pronta presentación del examen profesional. En la mayoría de los casos, dichos trabajos son dirigidos en forma conjunta por académicos miembros de los CA quienes adicionalmente supervisan el servicio social de los estudiantes.

Por otro lado, es importante hacer mención del constante uso que los estudiantes hacen de los recursos documentales, en el año 2009 la biblioteca contaba con 4,571 volúmenes (un número bajo si consideramos que en los dos últimos años la matrícula creció 841 estudiantes), en ese año, se registraron 15,376 servicios (incluyendo préstamos internos y externos) lo cual evidencia la nutrida participación de estudiantes en actividades de consulta en fuentes bibliográficas. Sin embargo un problema evidente es el espacio tan pequeño de la biblioteca, pues con 96 m^2 y sólo 24 plazas de lectura, resulta una limitante para atender a los cinco PE. Adicionalmente a esto, solo existen 4 computadoras para consulta.

Cabe mencionar que a partir de 2004 se implementó un programa interno de actividades culturales y deportivas que incluye conferencias científicas y tecnológicas, así como eventos artísticos y culturales para todos los PE. En el marco de este programas se desarrollan de manera anual los siguientes eventos: “Junio Musical en Otoño” con las presentaciones artísticas de Ronda de Jazz, Guitarras Xalapeñas; Dúo coincidencia; Teatro callejero; se realiza la festividad día de muertos y concurso de declamación.Un alumno del PE de Biología, fue seleccionado para participar en el Taller Fortalecimiento del Uso de la lengua oral y escrita en la Cd. de Xalapa, Ver., cinco alumnos participaron en el evento académico Diálogos universitarios, mediante la presentación de una ponencia (cartel), en instalaciones de la USBI; en la DES se presentó grupo artístico de jazz, Orbis Tertius.

Se realizan torneos deportivos entre los PE de la DES, un alumno es integrante del equipo regional de volibol, así mismo, los alumnos de los 5PE organizaron diversas actividades con motivo del día del medio ambiente, dirigido a alumnos de enseñanza preescolar, para concientizarlos sobre el cuidado del medio ambiente. Los alumnos de biología y biología marina participaron en la conmemoración del día de los humedales, así como los alumnos de Medicina Veterinaria y Zootecnia participan en campañas de vacunación y esterilización de pequeñas especies, en exposiciones caninas y muestras gastronómicas de carne de conejo, todas ellas en colaboración con el Ayuntamiento. Se llevó a cabo el Foro sobre la conservación y preservación de ecosistemas tropicales, dirigido a académicos y alumnos en general, se contó con la participación de conferencistas del INECOL y CITRO. Se realizó el IV Congreso Internacional Biológico Agropecuario, donde además de las conferencias magistrales y ponencias, hubo la presentación de grupos artísticos de la Universidad Veracruzana. Dentro del programa permanente de difusión científica-técnica, se realizó la exposición de carteles "Mares y Costas de México y América central", así como un curso denominado “Ocean Data View (ODV) y System for Automated Geoscientific Analyses (SAGA)”

Los cursos de elección libre que se ofrecen son regularmente de actividades deportivas, atletismo, natación, acondicionamiento físico, volibol, basquetbol, futbol rápido, natación y buceo, además de las asignaturas de Introducción a la fotografía y danza. En este mismo tenor en diciembre de 2011 se emitió la declaratoria de espacios libres de humo, con el fin de salvaguardar la salud de la comunidad universitaria, se ha realizado la difusión necesaria y se nombró una omisión responsable de dicho proyecto, constituida por académicos, empleados de confianza, y de base.

A partir de los recursos institucionales y del PIFI se ha impulsado: I) la asistencia de miembros de los CA y participantes de las redes de colaboración establecidas y estudiantes, a eventos especializados para divulgar resultados y promover el contacto con especialistas externos de alto nivel y/o para establecer o formalizar acuerdos de colaboración académica y para la actualización en aspectos científicos significativos; II) prácticas de campo y experimentales en apoyo a la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos en las EE; III) Estancias de estudiantes en sedes externas para realizar actividades experimentales y/o de campo requeridas en su trabajo recepcional, recibir asesoría en la interpretación de resultados, en la integración del documento escrito y/o de artículos que se generen de estos y recibir capacitación actualizada y pertinente que apoye su formación integral. Los alumnos de los posgrados han asistido a las Universidades de Nuevo León, Hidalgo y Baja California Sur a estancias para desarrollar trabajos de investigación, así

como a la Universidad de Santo Domingo, República Dominicana y la Universidad de Asunción, Paraguay a estancias de cinco meses, con apoyos externos.

Otra herramienta que ha contribuido al desarrollo y fortalecimiento de los PE es el SIIU, que integra la base de datos académicos y administrativos de la UV. Su operación permite el flujo de información confiable relacionada con los planes de estudios, sus créditos por EE, la programación académica. En 2009 y 2010 la inscripción se realizó en línea para todos los alumnos. En este sentido, el SIIU ha ayudado a eficientizar la gestión académica y administrativa en los PE que ofrece la DES (inscripción, registro de calificaciones, historia académica, etc.).

Las encuestas aplicadas a empleadores y egresados de los PE reportan un índice de satisfacción superior al 70%, lo cual es bastante satisfactorio; sin embargo, se requiere mejorar la operatividad del programa de seguimiento de egresados, para contar con información confiable y oportuna a este respecto. En la actualización de la planeación y en el proyecto integral, se definen estrategias y acciones enfocadas a este propósito, con el fin de propiciar el intercambio y la movilidad académica y estudiantil.

A manera de conclusión, si bien el MEIF ha incorporado dimensiones importantes de la integralidad y la flexibilidad en la formación de los estudiantes, se deberá priorizar las acciones orientadas a mejorar y consolidar la operatividad de los programas de atención a los estudiantes, especialmente en lo referente a la evaluación, y reestructuración de dicho modelo y del programa de tutorías, con el fin de generar condiciones que propicien la mejora de competitividad académica de la DES. Así mismo, es necesario impulsar los cursos que se ofrecen en la modalidad virtual (ética contemporánea, expresión corporal, Interacciones planta-animal, entre otros) que permitirán al estudiante diversificar sus escenarios de aprendizaje.

2.16 Análisis del cumplimiento de las metas compromiso.

A pesar de tener avances considerables, en el rubro de capacidad no se cumplieron las metas, justamente porque se planeó alcanzar 53 PTC, de los cuales se alcanzaron 36. Ciertamente las metas no se alcanzaron en números, pero sí en porcentaje. Para el caso de competitividad, las metas fueron alcanzadas de manera satisfactoria, salvo contar con el PE de MVZ en nivel 1 de CIEES, pero está programado para este año, asimismo, para el caso de posgrado se tiene contemplada la evaluación de dos PE más para su ingreso al PNPC.

Tabla resumen del avance de metas compromiso.									
Metas Compromiso de la DES	Meta2011		Valor alcanzado 2011		Meta 2012		Avance marzo 2012		Explicar las causas de las diferencias
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	
Personal académico									
Especialidad	1	2.13%	1	2.94	1	1.89	1	2.78	
Maestría	24	51.06	17	50.00	25	47.17	19	52.78	
Doctorado	22	46.81	18	52.94	27	50.94	13	36.11	Se convocarán plazas con este perfil
Posgrado en el área disciplinar de su desempeño	44	93.62	26	76.47	51	96.23	33	100	Se trabaja en ello para cumplir indicador
Doctorado en el área disciplinar de su desempeño	21	44.68	11	32.35	26	49.06	13	100	Se trabaja en ello para cumplir indicador
Perfil deseable reconocido por el PROMEP-SES	22	46.81	18	52.94	24	45.28	22	61.11	
Adscripción al SNI o SNC	5	10.64	6	17.65	5	9.43	5	13.89	
Participación en el programa de tutorías	37	78.72	35	53.03	40	75.47	30	83.33	En este año se cumple con el indicador
Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	66	140.43	53	80.30	71	95.95	53	65%	
Cuerpos académicos:									
Consolidados. Especificar nombres de los CA consolidados	2	67	0	0	3	75	0	0	Se participará en la convocatoria de este año
En consolidación. Especificar nombres de los CA en consolidación	1	33	1	33	0	0	1	20	Se participará en la convocatoria de este año

En formación. Especificar nombres de los CA en formación	0	0	2	67	1	25	4	80	
Metas Compromiso de la DES de	**Meta 2011**		**Valor alcanzado 2011**		**Meta 2012**		**Avance marzo 2012**		**Explicar las causas de las diferencias**
	Número	**%**	**Número**	**%**	**Número**	**%**	**Número**	**%**	
Número y % de PE con estudios de factibilidad para buscar su pertinencia	5	100	5	100	5	100	5	100	
Número y % de PE con currículo flexible	5	100	5	100	5	100	5	100	
Número y % de PE que se actualizarán incorporando elementos de enfoques centrados en el estudiante o en el aprendizaje.	5	100	5	100	5	100	5	100	
Número y % de PE que se actualizarán incorporando estudios de seguimiento de egresados	3	60	2	67	5	100	3	100	
Número y % de PE que se actualizarán incorporando estudios de empleadores	3	60	3	100	5	100	3	100	
Número y % de PE que se actualizarán incorporando el servicio social en el plan de estudios	3	60	5	100	5	100	5	100	
Número y % de PE que se actualizarán incorporando la práctica profesional en el plan de estudios	5	100	5	100	5	100	5	100	
Número y % de PE basado en competencias	5	100	1	20		0	1	20	
Número y % de PE que alcanzarán el nivel 1 los CIEES.	3	60	2	40	3	60	2	67	Se someterá MVZ a evaluación
PE que serán acreditados por organismos reconocidos por el COPAES.	3	60	2	40	3	60	2	67	Se someterá MVZ a evaluación y acreditación por COPAES
Número y % de PE de licenciatura y TSU de buena calidad del total de la oferta educativa evaluable	3	60	2	40	3	60	2	67	Se someterá MVZ a evaluación para cumplir con este indicador
Número y % de matrícula atendida en PE de licenciatura y TSU de buena calidad del total asociada a los PE evaluables	570	100	263	41	580	100	276	43	Se someterá MVZ a evaluación para cumplir con este indicador
Programas educativos de Posgrado:									
PE que se actualizarán *(Especificar el nombre de los PE)*	2	100	2	100	2	100	5	100	
PE que evaluarán los CIEES. *(Especificar el nombre de los PE)*	0	0	0	0	0	0	0	0	
PE reconocidos por el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) *(Especificar el nombre de los PE)*	2	100	1	50	2	100	2	40	
PE que ingresarán al Programa de Fomento a la Calidad (PFC)*(Especificar el nombre de los PE)*	2	100	1	50	2	100	2	40	
PE que ingresarán al Padrón Nacional de Posgrado (PNP)*(Especificar el nombre de los PE)*	0	0	0	0	0	0	0	0	

Número y porcentaje de matrícula atendida en PE de posgrado de buena calidad. *(Especificar el nombre de los PE)*	15		100	17		74	15		100	36		49	
Eficiencia terminal	**M1**	**M2**	**%**	**M1**	**M2**	**%**	**M1**	**M2**	**%**	**M1**	**M2**	**%**	
Tasa de egreso por cohorte para PE de TSU y PA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
Tasa de titulación por cohorte para PE de TSU y PA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
Tasa de egreso por cohorte para PE de licenciatura	205	174	85%	192	52	27%	215	177	82%	178	93	52%	Se han diseñado estrategias para incrementar
Tasa de titulación por cohorte para PE de licenciatura	205	156	76%	192	52	27%	215	172	80%	178	93	52%	Se incrementará en este año este indicador
Tasa de graduación para PE de posgrado	25	23	92%	74	23	31%	25	24	96%	56	54	96%	Se incrementará en este año este indicador

2.17 Síntesis de la autoevaluación.

Principales fortalezas en orden de importancia										
Importancia	**Pertinencia de PE y servicios académicos**	**PE de Posgrado**	**Innovación Educativa**	**Cooperación académica nacional e internacional**	**Educación ambiental para el desarrollo sustentable**	**Vinculación con el entorno**	**Atención recomendaciones CIEES-COPAES**	**Exámenes Generales de egreso de licenciatura (IDAP) (EGEL-CENEVAL)**	**Atención y formación integral del estudiante**	**Otras fortalezas**
1		3 posgrados de nueva creación, 2 posgrados en el PNPC, más del 50% de matrícula de posgrado en PE de buena calidad								
2			100% de los PE operando bajo el modelo institucional y 85% de los PTC participando en el proyecto innovador (proyecto Aula)							
3						La DES tiene marcada presencia con los sectores de la sociedad participando en proyectos para la restauración y mejoramiento de diversos ambientes, de igual manera se ofrecen servicios regionales y				

						educación continua				
4									Los PE son flexibles, cuentan con materias optativas, se incluyen valores como responsabilidad y ética. Programa de tutorías y fomento de actividades culturales y deportivas	
5					Más del 30% de los contenidos de las asignaturas de los PE contienen temáticas directamente relacionadas con el cuidado del medio ambiente, asimismo la DES ha atendido el Plan Maestro para la Sustentabilidad: para el eje Sistema Universitario de Manejo Ambiental (SUMA)					
6							Atención a la gran mayoría de las recomendaciones de CIEES y COPAES			
7				Cooperación con otras IES y redes académicas con otras DES						

8	Presencia de los PE de la DES para atender las problemáticas de la región, se han realizado estudios de factibilidad para la actualización de planes y programas.									
9								Se tiene participación en el EGEL en los PE de la DES		
10										

Principales problemas en orden de importancia										
Importancia	**Pertinencia de PE y servicios académicos**	**PE de Posgrado**	**Innovación Educativa**	**Cooperación académica nacional e internacional**	**Educación ambiental para el desarrollo sustentable**	**Vinculación con el entorno**	**Atención recomendaciones CIEES-COPAES**	**Exámenes Generales de egreso de licenciatura (IDAP) (EGEL-CENEVAL)**	**Atención y formación integral del estudiante**	**Otros Problemas**
1							Falta atender recomendaciones CIEES realizadas al PE de MVZ relativas a infraestructura (HVGE y espacio propio para realizar prácticas)			
2		Atender las recomendaciones del CONACYT para que el PE de Desarrollo Rural Logre su registro en el PNPC								
3				Falta impulso de la movilidad estudiantil y académica nacional e internacional y redes académicas con otras IES.						

4			Incorporación del 85% de académicos al proyecto aula, EE apoyadas con entornos virtuales de aprendizaje							
5									Falta incrementar el número de eventos deportivos y culturales	
6						Se atiende, pero falta mayor impulso que permita a los estudiantes confrontar el conocimiento abordado en sus EE				
7	En proceso de actualización de planes y programas de acuerdo a los resultados de estudio de factibilidad									
8					Se atiende, pero falta mayor impulso que permita a los estudiantes confrontar el conocimiento abordado en sus EE					
9								Es necesario impulsar una mayor participación de estudiantes en el EGEL		
10										

III. Actualización de la planeación en el ámbito de la DES

3.1 Misión

La DES Biológica-Agropecuaria Poza Rica-Tuxpam, dependiente de la Universidad Veracruzana, ofrece Programas Educativos de calidad de licenciatura y posgrado, con el cumplimiento de la docencia, investigación, vinculación, divulgación, gestión, y extensión de los servicios con el fin de formar profesionistas e investigadores competitivos para generar, trasmitir y aplicar los conocimientos y dar un uso sustentable de los recursos naturales y resolución de problemas en este ámbito.

3.2 Visión al 2015

La DES ofrece PE de licenciatura y posgrado acreditados, cuenta con una planta docente integrada por académicos de alto nivel y el 100% de la matrícula inscrita en PE de calidad reconocida con CA consolidados incrementando su grado de desarrollo, buscando fortalecer y consolidar sus LGAC e impactar positivamente en la calidad de los PE, así como en los indicadores básicos, participa en redes con CA de otras DES y difunde su producción científica, programas académicos y gestión institucional operando con apoyo en infraestructura, equipamiento, tecnologías de información y comunicaciones. Asimismo, pretende generar, desarrollar y aplicar conocimientos en las áreas de producción, sanidad y manejo de recursos naturales, formando recursos humanos de manera integral con alto sentido de responsabilidad profesional y social. Con ello, se busca influir positivamente en el desarrollo regional sustentable y puedan enfrentar el entorno como objeto de estudio en programas de vinculación con los sectores, consolidando una institución referencia en el área Biológico Agropecuaria en la zona Norte del estado de Veracruz y calificada a nivel nacional e internacional.

3.3 Objetivos estratégicos, 3.4. Políticas, 3.5. Estrategias, 3.6. Acciones.

OBJETIVO	POLITICAS	ESTRATEGIAS	ACCIONES
1. Fortalecer en la DES la competitividad académica y mantener la acreditación de los PE a través de la atención a las recomendaciones de los organismos evaluadores, que mantenga y asegure la participación exitosa de estudiantes en el EGEL-CENEVAL y a la vez fomente una formación integral y pertinente a los problemas que la sociedad le plantea.	1.1. Se fortalecerá al PE de Medicina Veterinaria y Zootecnia para que alcance el nivel 1 de CIEES y a los nuevos PE para cerrar las brechas de calidad entre los PE.	1.1.1. Mejorar las condiciones en que opera el PE de MVZ para lograr su reconocimiento de calidad.	1.1.1.1. Elaborar un diagnóstico cuyos resultados permitan atender las fortalezas y los principales problemas que han impedido el reconocimiento de la calidad del PE. 1.1.1.2. Seguimiento y atención a las recomendaciones que permitan mejorar el nivel de calidad del PE.
	1.2. Se impulsarán los PE para que conserven la acreditación por el COMEAA y CACEB y se sometan a estándares nacionales como el EGEL.	1.2.1. Impulsar a los dos nuevos PE Biología Marina y Agronegocios Internacionales que serán evaluables en 2012 para que sean reconocidos por su calidad.	1.2.1.1. Elaborar un diagnóstico que permita identificar las fortalezas y principales problemas de los nuevos PE. 1.2.1.2. Seguimiento y atención a los marcos de referencia de CIEES y COPAES para buscar en el corto plazo nivel 1 de CIEES y/o acreditación.
		1.2.2. Promoción de la calidad de la oferta educativa, manteniendo la acreditación de los PE de Biología e Ingeniero Agrónomo la DES a través de la atención oportuna y seguimiento a las recomendaciones de COPAES y de los resultados del EGEL.	1.2.2.1. Seguimiento oportuno a las recomendaciones emitidas por COMEAA y CACEB. 1.2.2.2. Dar continuidad a los procesos de autoevaluación de los PE requerida por los organismos evaluadores y conservar la calidad. 1.2.2.3. Someter a estándares nacionales los resultados de los PE, ofreciendo opciones de titulación tales como el EGEL-CENEVAL. 1.2.2.4. Retroalimentar los PE con los resultados tanto de las autoevaluaciones de organismos acreditadores como del EGEL.
2. Mantener y asegurar la calidad de los PE de posgrado de la DES a través de la atención oportuna a las recomendaciones del PNPC.	2.1. Favorecer el desarrollo del posgrado y sus procesos académicos para lograr la consolidación de los posgrados de la DES.	2.1.1. Atención oportuna a las recomendaciones emitidas a los dos posgrados por el PNPC.	2.1.1.1. Evaluación sistemática del desempeño de los programas existentes en el PNPC para refrendar su registro. 2.1.1.2. Realización de los estudios de egresados y empleadores para garantizar la pertinencia de los PE de posgrado.
		2.1.2. Seguimiento al marco de referencia de PNPC para	2.1.2.1. Mejoramiento de las condiciones en que operan los posgrados en lo referente a infraestructura y

		consolidar en el corto y/o mediando plazo los tres posgrados de la DES.	equipamiento. 2.1.2.2. Mejoramiento de la innovación educativa del posgrado a través de diversificación de ambientes de aprendizaje, así como incremento de redes que permitan la movilidad de profesores y estudiantes. 2.1.2.3. Incrementar los PTC en el SNI y Perfil Deseable.
		2.1.3. Acreditar los programas de posgrado que no han sido evaluados para su ingreso al PNPC.	2.1.3.1. Revisión de las condiciones institucionales en que se han organizado y desarrollado los PE no adscritos al PNPC. 2.1.3.2. Realizar las acciones requeridas conforme al marco de PNPC y solicitar el ingreso correspondiente.
3. Consolidar el Modelo Educativo Institucional y el proyecto aula a través de su adecuado funcionamiento en lo relacionado con programas remediales, movilidad nacional e internacional, flexibilidad y propuestas pedagógicas innovadoras apoyadas en el uso de tecnologías con perspectivas interdisciplinarias.	3.1. Se continuará con la construcción de propuestas pedagógicas acordes al modelo educativo y derivadas del proyecto aula que permitan consolidar el Modelo apoyadas en el diseño de entornos virtuales de enseñanza a partir de los productos académicos y de investigación y del ejercicio de una tutoría de calidad.	3.1.1. Diseño y operación de propuestas pedagógicas innovadoras centradas en el aprendizaje y apoyadas en el uso de las TIC y las tutorías que se implementan con recursos y criterios didácticos que fortalecen la impartición de las asignaturas y que permiten resignificar el quehacer que realizan los profesores en el aula.	3.1.1.1. Capacitación permanente de los profesores en innovación didáctica y el uso de TIC. 3.1.1.2. Desarrollo y renovación de la infraestructura tecnológica de la DES. 3.1.1.3 Diseño de propuesta de innovación didáctica en el marco del proyecto aula. 3.1.1.4. Revisar y dar seguimiento puntual al sistema institucional de tutorías.
	3.2. Se continuará favoreciendo la incorporación de estudiantes en tareas específicas de los CA, como son los proyectos de relevancia en la región que sirven de sustento a las asignaturas de los PE.	3.2.1. Desarrollo de proyectos de vinculación e investigación en los cuales se involucren a los estudiantes que realizan su documento recepcional y apoyan el desarrollo de las prácticas de laboratorio, estancias académicas y prácticas de campo.	3.2.1.1. Gestión permanente y ejecución de proyectos vinculados a las temáticas de los PE de la DES. 3.2.1.2. Incorporación permanente de estudiantes en las LGAC de los CA en temas que apoyan su formación. 3.2.1.3. Formulación y seguimiento de los programas de la DES para la realización de estancias y prácticas de campo. 3.2.1.4. Monitoreo permanente de las asignaturas de Servicio Social y Experiencia Recepcional en el sentido que permitan la vinculación con escenarios “reales” de aprendizaje. 3.2.1.5 Fomentar la asistencia de estudiantes a foros y congresos para presentar resultados de investigación en conjunto con los CA.
4. Ofrecer PE pertinentes y de calidad en todos sus niveles y modalidades, actualizados con base en las necesidades sociales, y contribuir a la cobertura de la demanda de educación superior en el estado, de acuerdo a un vínculo estrecho con las necesidades y oportunidades de desarrollo regional y local.	4.1. Se favorecerá el desarrollo de los PE a través de un proceso de actualización permanente de los planes de estudios acorde a las necesidades sociales y que procure la modernización de los escenarios educativos y servicios de apoyo a estudiantes.	4.1.1. Rediseño permanente de la planeación e impartición de asignaturas que conduzcan a los estudiantes a un encuentro progresivo con la realidad a través del análisis de las distintas situaciones y demandas del mercado laboral.	4.1.1.1. Revisión constante y por academias de los contenidos de las asignaturas de los PE. 4.1.1.2. Diseño y ejecución de un programa de seguimiento de las actividades de vinculación que desarrolla la DES y la forma en cómo son recuperadas como espacios de aprendizaje. 4.1.1.3 A través de los ejercicios de actualización curricular incorporar elementos que coadyuven a la solución de las necesidades sociales.
		4.1.2. Los diseños curriculares deberán ser basados en competencias profesionales y flexibles en tiempo y en espacio.	4.1.2.1. Capacitación pedagógica permanente de los grupos de trabajo encargados de la revisión de plan de estudios. 4.1.2.2. Realización y recuperación de datos de los estudios de factibilidad, seguimiento de egresados, opciones profesionales afines. 4.1.2.3. Actualización permanente de los planes de estudio. 4.1.2.4. Establecimiento de manera conjunta de las competencias por PE y homogeneizar en las otras DES.

5. Impulsar la profesionalización de la planta académica de la DES y su habilitación, que permita la mejora en el nivel de desarrollo y consolidación de los CAEF y CAEC y el cierre de brechas entre ellos.	5.1. Se promoverá la consolidación de una planta académica integrada por profesores-investigadores de alto nivel estableciendo las condiciones para que cumplan con los criterios que les permita lograr el reconocimiento del perfil deseable, ingreso al SNI e incrementar su producción académica.	5.1.1. Implementación de acciones encaminadas a la mejora del perfil de los PTC mediante la participación en estudios de posgrado de alta calidad.	5.1.1.1. Desarrollo de mecanismos de apoyo a los profesores que hayan cursado el posgrado para que obtengan el grado. 5.1.1.2. Implementación de los criterios institucionales para impulsar, gradualmente, la diversificación y el balance de carga académica de los PTC.
	5.2. Se promoverá el desarrollo y consolidación de los CA a través del progreso de la investigación y difusión del conocimiento para el desarrollo de proyectos orientados al fortalecimiento de las LGAC que respondan a las necesidades del contexto regional y nacional y apoyen a los PE de la DES.	5.2.1. Conformación de un programa de evaluación y seguimiento de las actividades realizadas en relación con el desarrollo de las LGAC por parte de los CA, con fines de retroalimentación y para que en caso necesario se realicen esfuerzos de reintegración y de redefinición de LGAC.	5.2.1.1. Revisión y reestructuramiento periódico de las LGAC de los CA, a través de la realización de foros y otros eventos de CA. 5.2.1.2. Otorgamiento de apoyos y recursos encaminados a las acciones de los CA que permitan elevar el nivel de consolidación. 5.2.1.3. Favorecer las actividades sustantivas de los CA (publicaciones, gestión, divulgación, etc.)
		5.2.2. Desarrollo de procesos innovadores que favorezcan la generación del conocimiento con base en las vocaciones regionales, integren a docentes e investigadores que participan en CA y contribuyan al fortalecimiento de la vinculación, divulgación de los resultados e integración de estudiantes a tareas de investigación para prever el relevo generacional.	5.2.2.1. Realización de eventos sobre las LGAC para la reflexión conjunta para garantizar su pertinencia. 5.2.2.2. Promoción de la reorganización académica y actualización normativa que integre la investigación, docencia y vinculación de acuerdo a las características de las DES. 5.2.2.3. Incorporación de estudiantes a tareas innovadoras y de investigación.
	5.3. Se contribuirá a través del Proyecto Aula, al fortalecimiento de los programas de formación de profesores de cada entidad académica y las estrategias propias de la entidad a la profesionalización de la planta académica para el desarrollo de las competencias pedagógicas, disciplinarias, de generación y aplicación del conocimiento y gestión, apoyando los programas de formación continua, así como posgrados de calidad reconocida que respondan a las necesidades de desarrollo de los PE y de los CA.	5.3.1. Fortalecimiento y operación de un programa de formación de competencias del personal académico, en concordancia con el proyecto aula en sus vertientes de actualización disciplinaria y pedagógica, así como la formación a través de estudios de posgrado en programas nacionales o internacionales de alta calidad.	5.3.1.1. Promoción de la formación permanente de los PTC en actividades de actualización profesional y de competencias académicas, tanto en la institución como en otras IES. 5.3.1.2 Impulsar y apoyar a los profesores para su incorporación a estudios de posgrado de calidad.
	5.4. Se promoverá la congruencia de las nuevas convocatorias para los profesores de tiempo completo con los perfiles que requiere la DES, privilegiando el relevo generacional con académicos en condiciones de ingresar a SNI, Perfil Deseable y con compromiso institucional.	5.4.1. Actualizar y dar seguimiento continuo al programa de relevo generacional descrito en el PLADEA.	5.4.1.1. Implementar mecanismos que permitan aumentar las plazas y apoyos destinados a la incorporación de nuevos PTC con posibilidades de ingreso al SNI, Perfil deseable.
		5.4.2. Incorporación de PTC con reconocido nivel académico y compromiso en los temas afines a los perfiles definidos por la DES.	5.4.2.1. Definir y apegarse a los perfiles requeridos por la entidad académica para las nuevas plazas y para procesos de retención y repatriación.
6. Impulsar la educación ambiental para el desarrollo sustentable como eje transversal en los planes de estudio de los PE de la DES y su difusión y fomento hacia los distintos sectores sociales apoyándose en las acciones de	6.1. Se continuará con las acciones encaminadas a fortalecer la educación ambiental y el desarrollo sustentable en los PE de la DES.	6.1.1. Implementación de acciones para que en la actualización curricular se fortalezca el tema del cuidado del medio ambiente y el desarrollo sustentable de manera transversal en los PE que integran la DES	6.1.1.1. Rediseñar los planes de estudio cuidando como eje transversal el desarrollo sustentable. 6.1.1.2. Continuar con las acciones exitosas de la DES en este tema.

vinculación que se vienen desarrollando en la DES.	6.2. Se fomentarán y mantendrán las redes de cooperación con los distintos sectores, las dependencias federales y estatales de producción agropecuaria y forestal, protección al medio ambiente, desarrollo rural y los gobiernos municipales que mantenga los proyectos existentes en la DES y generen otros nuevos que fundamenta su quehacer y toma de decisiones para retroalimentar, fortalecer e impulsar el desarrollo de los PE y CA.	6.2.1. Participación y colaboración en programas a través de proyectos y actividades de producción agropecuaria, desarrollo rural y protección al medio ambiente y recursos naturales, promovidos por la DES para consolidar el quehacer de los PE y CA.	6.2.1.1. Elaboración de diagnósticos sobre cómo se aborda la perspectiva ambiental en los CA, sus impactos y repercusiones en la formación de los estudiantes de la DES y de la sociedad. 6.2.1.2. Atención a los resultados de los diagnósticos y retroalimentación a los PE de la DES. 6.2.1.3. Establecer programas de mejora, seguimiento y evaluación de la forma en cómo se incluyen las temáticas ambientales y el desarrollo sustentable tanto al interior de la DES como hacia afuera.

3.7. Síntesis de la planeación académica de la DES

Concepto	Políticas	Objetivos estratégicos	Estrategias	Acciones
Mejorar la pertinencia de los programas	1.2, 2.1, 3.2, 4.1, 5.2	1, 2, 3, 4,5	1.2.2, 2.1.1, 3.2.1, 4.1.1, 4.1.2, 5.2.2	1.2.2.2, 1.2.2.3, 1.2.2.4, 2.1.1.2, 3.2.1.4, 4.1.1.1, 4.1.1.3, 4.1.2.1, 4.1.2.2, 4.1.2.3, 5.2.2.1
Mejorar la calidad de los PE de posgrado para que logren su ingreso al PNPC SEP-CONACyT	2.1	2	2.1.1, 2.1.2	2.1.1.1, 2.1.1.2, 2.1.2.1, 2.1.2.2
Impulsar y/o fortalecer la innovación educativa	2.1, 3.1, 5.2	2,3,5	2.1.2, 3.1.1, 5.2.2	2.1.2.2, 3.1.1.1, 3.1.1.2, 3.1.1.3, 3.1.1.4, 5.2.2.3
Impulsar y/o fortalecer la cooperación académica nacional e internacional	2.1, 5.3	2, 5	2.1.2, 5.3.1	2.1.2.2, 5.3.1.1
Impulsar la educación ambiental para el desarrollo sustentable	6.1, 6.2	6	6.1.1, 6.2.1	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.2.1.1, 6.2.1.2, 6.2.1.3
Mejorar la vinculación con el entorno	3.2, 4.1, 5.2	3, 4, 5	3.2.1, 4.1.1, 5.2.2	3.2.1.1, 3.2.1.4, 4.1.1.2, 4.1.1.3, 5.2.2.2
Asegurar la atención a las recomendaciones de los CIEES y los organismos reconocidos por el COPAES a los PE.	1.1, 1.2	1	1.1.1, 1.2.2	1.1.1.1, 1.1.1.2, 1.2.2.1, 1.2.2.2, 1.2.2.3
Mejorar los resultados de TDSS y TDS del EGEL para obtener los Estándares 1 y 2 de Rendimiento Académico establecidos por el Padrón de Licenciatura de Alto Rendimiento Académico	1.2	1	1.2.2	1.2.2.3, 1.2.2.4
Fortalecer la capacidad académica	2.1, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4	2, 5	2.1.2, 5.1.1, 5.2.1, 5.2.2, 5.3.1, 5.4.1, 5.4.2	2.1.2.3, 5.1.1.1, 5.1.1.2, 5.2.1.1, 5.2.1.2, 5.2.1.3, 5.2.2.1, 5.2.2.2, 5.3.1.1, 5.3.1.2, 5.4.1.1, 5.4.2.1
Fortalecer y/o mejorar la competitividad de TSU y Licenciatura	1.2, 3.2	1, 3	1.2.2, 3.2.1	1.2.2.4, 3.2.1.2, 3.2.1.3, 3.2.1.4, 3.2.1.5,
Abatir las brechas de capacidad y competitividad académicas entre los PE	1.1, 1.2, 3.1	1, 3	1.1.1, 1.2.1, 1.2.2, 3.1.1	1.1.1.1, 1.1.1.2, 1.2.1.1, 1.2.1.2, 1.2.2.1, 1.2.2.2, 3.1.1.1, 3.1.1.4
Mejorar la atención y formación integral del estudiante	2.1, 3.1, 3.2, 4.1, 5.2	2, 3, 4, 5	2.1.2, 3.1.1, 3.2.1, 4.1.1, 4.1.2, 5.2.2	2.1.2.1, 3.1.1.2, 3.1.1.4, 3.2.1.2, 3.2.1.3, 3.2.1.4, 3.2.1.5, 4.1.1.2, 4.1.2.1, 5.2.2.3

3.8. Metas compromiso para el periodo 2012-2015.

Meta Compromiso		2012		2013		2014		2015	
		Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
Capacidad Académica									
Total de Profesores de Tiempo Completo.		Total: 44		Total: 51		Total: 56		Total: 61	
MC 1.1.1:	Licenciatura	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
MC 1.1.2:	Especialidad	1	2.27%	1	1.96%	1	1.79%	1	1.64%
MC 1.1.3:	Maestría	21	47.73%	25	49.02%	26	46.43%	27	44.26%
MC 1.1.4:	Doctorado	20	45.45%	23	45.10%	27	48.21%	31	50.82%
MC 1.1.5:	Posgrado en el área disciplinar de su desempeño	42	95.45%	49	96.08%	54	96.43%	59	96.72%

MC 1.1.6:	Doctorado en el área disciplinar de su desempeño	20	45.45%	23	45.10%	27	48.21%	31	50.82%
MC 1.1.7:	Perfil deseable reconocido por el PROMEP-SES	29	65.91%	35	68.63%	40	71.43%	45	73.77%
MC 1.1.8:	Adscripción al SNI o SNC	13	29.55%	18	35.29%	22	39.29%	26	42.62%
MC 1.1.9:	Participación en el programa de tutorías	42	95.45%	47	92.16%	52	92.86%	57	93.44%
Total de profesores que conforman la planta a		Total: 97		Total: 104		Total: 109		Total: 115	
MC 1.2.1:	Profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año	93	95.88%	97	93.27%	93	85.32%	105	91.30%
Total de Cuerpos Académicos		Total: 5		Total: 5		Total: 5		Total: 5	
MC 1.3.1:	Consolidados. *(Especificar nombres de los CA Consolidados)*	0	0.00%	0	0.00%	1	20.00%	1	20.00%
	Especifique para cada año:					Ecosistemas costeros		Ecosistemas costeros	
MC 1.3.2:	En Consolidación. *(Especificar nombres de los CA en Consolidación)*	1	20.00%	2	40.00%	1	20.00%	1	20.00%
	Especifique para cada año:	Ecosistemas costeros		Ecosistemas costeros y biotecnología aplicada a los sistemas forestales		Biotecnología aplicada a los sistemas forestales		Biotecnología aplicada a los sistemas forestales	
MC 1.3.3:	En Formación. *(Especificar nombres de los CA en Formación)*	4	80.00%	3	60.00%	3	60.00%	3	60.00%
	Especifique para cada año:	Agricultura tropical sustentable, biotecnología aplicada a los sistemas tropicales, manejo de ambientes marinos y costeros y preservación y conservación de ecosistemas tropicales		Agricultura tropical sustentable, manejo de ambientes marinos y costeros y preservación y conservación de ecosistemas tropicales		Agricultura tropical sustentable, manejo de ambientes marinos y costeros y preservación y conservación de ecosistemas tropicales		Agricultura tropical sustentable, manejo de ambientes marinos y costeros y preservación y conservación de ecosistemas tropicales	
Competitividad Académica									
Total de Programas Educativos de TSU/PA y lic		Total: 5		Total: 5		Total: 5		Total: 5	
MC 2.1.1:	Número y % de PE con estudios de factibilidad para buscar su pertinencia *(Especificar el nombre de los PE)*	5	100.00%	5	100.00%	5	100.00%	5	100.00%
	Especifique para cada año:	MVZ, Biología, Ingeniero Agrónomo, Biología marina y Agronegocios internacionales		MVZ, Biología, Ingeniero Agrónomo, Biología marina y Agronegocios internacionales		MVZ, Biología, Ingeniero Agrónomo, Biología marina y Agronegocios internacionales		MVZ, Biología, Ingeniero Agrónomo, Biología marina y Agronegocios internacionales	
MC 2.1.2:	Número y % de PE con currículo flexible *(Especificar el nombre de los PE)*	5	100.00%	5	100.00%	5	100.00%	5	100.00%
	Especifique para cada año:	MVZ, Biología, Ingeniero Agrónomo, Biología marina y Agronegocios internacionales		MVZ, Biología, Ingeniero Agrónomo, Biología marina y Agronegocios internacionales		MVZ, Biología, Ingeniero Agrónomo, Biología marina y Agronegocios internacionales		MVZ, Biología, Ingeniero Agrónomo, Biología marina y Agronegocios internacionales	
MC 2.1.3:	Número y % de PE que se actualizarán incorporando elementos de enfoques centrados en el estudiante o en el aprendizaje. *(Especificar los nombres de los PE)*	5	100.00%	5	100.00%	5	100.00%	5	100.00%
	Especifique para cada año:	MVZ, Biología, Ingeniero Agrónomo, Biología marina y Agronegocios internacionales		MVZ, Biología, Ingeniero Agrónomo, Biología marina y Agronegocios internacionales		MVZ, Biología, Ingeniero Agrónomo, Biología marina y Agronegocios internacionales		MVZ, Biología, Ingeniero Agrónomo, Biología marina y Agronegocios internacionales	
MC 2.1.4:	Número y % de PE que se actualizarán incorporando estudios de seguimiento de	5	100.00%	5	100.00%	5	100.00%	5	100.00%

	egresados *(Especificar el nombre de los PE)*								
	Especifique para cada año:	MVZ, Biología, Ingeniero Agrónomo, Biología marina y Agronegocios internacionales		MVZ, Biología, Ingeniero Agrónomo, Biología marina y Agronegocios internacionales		MVZ, Biología, Ingeniero Agrónomo, Biología marina y Agronegocios internacionales		MVZ, Biología, Ingeniero Agrónomo, Biología marina y Agronegocios internacionales	
MC 2.1.5:	Número y % de PE que se actualizarán incorporando estudios de empleadores *(Especificar los nombre de los PE)*	5	100.00%	5	100.00%	5	100.00%	5	100.00%
	Especifique para cada año:	MVZ, Biología, Ingeniero Agrónomo, Biología marina y Agronegocios internacionales		MVZ, Biología, Ingeniero Agrónomo, Biología marina y Agronegocios internacionales		MVZ, Biología, Ingeniero Agrónomo, Biología marina y Agronegocios internacionales		MVZ, Biología, Ingeniero Agrónomo, Biología marina y Agronegocios internacionales	
MC 2.1.6:	Número y % de PE que se actualizarán incorporando el servicio social en el plan de estudios *(Especificar el nombre de los PE)*	5	100.00%	5	100.00%	5	100.00%	5	100.00%
	Especifique para cada año:	MVZ, Biología, Ingeniero Agrónomo, Biología marina y Agronegocios internacionales		MVZ, Biología, Ingeniero Agrónomo, Biología marina y Agronegocios internacionales		MVZ, Biología, Ingeniero Agrónomo, Biología marina y Agronegocios internacionales		MVZ, Biología, Ingeniero Agrónomo, Biología marina y Agronegocios internacionales	
MC 2.1.7:	Número y % de PE que se actualizarán incorporando la práctica profesional en el plan de estudios *(Especificar el nombre de los PE)*	5	100.00%	5	100.00%	5	100.00%	5	100.00%
	Especifique para cada año:	MVZ, Biología, Ingeniero Agrónomo, Biología marina y Agronegocios internacionales		MVZ, Biología, Ingeniero Agrónomo, Biología marina y Agronegocios internacionales		MVZ, Biología, Ingeniero Agrónomo, Biología marina y Agronegocios internacionales		MVZ, Biología, Ingeniero Agrónomo, Biología marina y Agronegocios internacionales	
MC 2.1.8:	Número y % de PE basado en competencias *(Especificar el nombre de los PE)*	0	0.00%	1	20.00%	3	60.00%	5	100.00%
	Especifique para cada año:			Biología.		MVZ, Biología, Ingeniero Agrónomo		MVZ, Biología, Ingeniero Agrónomo, Biología marina y Agronegocios internacionales	
PE de buena calidad		Total: 5		Total: 5		Total: 5		Total: 5	
MC 2.1.9:	Número y % de PE que alcanzarán el nivel 1 los CIEES. *(Especificar el nombre de los PE)*	2	40.00%	3	60.00%	5	100.00%	5	100.00%
	Especifique para cada año:	Biología e Ingeniero Agrónomo		MVZ, Biología, Ingeniero Agrónomo.		MVZ, Biología, Ingeniero Agrónomo, Biología marina y Agronegocios internacionales		MVZ, Biología, Ingeniero Agrónomo, Biología marina y Agronegocios internacionales	
MC 2.1.10:	PE que serán acreditados por organismos reconocidos por el COPAES. *(Especificar el nombre de los PE)*	2	40.00%	2	40.00%	3	60.00%	5	100.00%
	Especifique para cada año:	Biología e Ingeniero Agrónomo		Biología, Ingeniero Agrónomo.		MVZ, Biología, Ingeniero Agrónomo.		MVZ, Biología, Ingeniero Agrónomo, Biología marina y Agronegocios internacionales	
MC 2.1.11:	Número y % de PE de licenciatura y TSU de buena calidad del total de la oferta educativa evaluable *()*	2	40.00%	3	60.00%	5	100.00%	5	100.00%
	Especifique para cada año:	Biología e Ingeniero Agrónomo		MVZ, Biología, Ingeniero Agrónomo		MVZ, Biología, Ingeniero Agrónomo, Biología marina y Agronegocios internacionales		MVZ, Biología, Ingeniero Agrónomo, Biología marina y Agronegocios internacionales	
MC 2.1.12:	Número y % de PE de licenciatura/campus con estándar 1 del	0	0.00%	3	60.00%	3	60.00%	3	60.00%

	IDAP del CENEVAL ()								
	Especifique para cada año:			MVZ, Biología, Ingeniero Agrónomo		MVZ, Biología, Ingeniero Agrónomo.		MVZ, Biología, Ingeniero Agrónomo	
MC 2.1.13:	Número y % de PE de licenciatura/campus con estándar 2 del IDAP del CENEVAL ()	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	Especifique para cada año:								
	Total de matrícula evaluable de Nivel TSU/PA y lic	Total: 904		Total: 915		Total: 935		Total: 950	
MC 2.2.12:	Número y % de matrícula atendida en PE de TSU/PA y Licenciatura de calidad del total asociada a los PE evaluables	282	31.19%	708	77.38%	935	100.00%	950	100.00%
	Total de Programas Educativos de posgrado	Total: 5		Total: 5		Total: 5		Total: 5	
MC 2.3.1:	PE de posgrado que se actualizarán *(Especificar el nombre de los PE)*	2	40.00%	3	60.00%	5	100.00%	5	100.00%
	Especifique para cada año:	Maestría en Ecosistemas Marinos y Costeros y Maestría en Ciencias del Ambiente.		Maestría en Ecosistemas Marinos y Costeros, Maestría en Ciencias del Ambiente y Maestría en Manejo Integral de los Sistemas de Producción Animal en el Trópico.		Maestría en Ecosistemas Marinos y Costeros, Maestría en Ciencias del Ambiente y Maestría en Manejo Integral de los Sistemas de Producción Animal en el Trópico, Maestría en Desarrollo Rural y Especialidad en Gestión e Impacto Ambiental.		Maestría en Ecosistemas Marinos y Costeros, Maestría en Ciencias del Ambiente y Maestría en Manejo Integral de los Sistemas de Producción Animal en el Trópico, Maestría en Desarrollo Rural y Especialidad en Gestión e Impacto Ambiental.	
MC 2.3.2:	PE de posgado que evaluarán los CIEES. *(Especificar el nombre de los PE)*	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	Especifique para cada año:								
MC 2.3.3:	PE de posgrado reconocidos por el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) *(Especificar el nombre de los PE)*	2	40.00%	3	60.00%	3	60.00%	3	60.00%
	Especifique para cada año:	Maestría en Ecosistemas Marinos y Costeros y Maestría en Ciencias del Ambiente.		Maestría en Ecosistemas Marinos y Costeros, Maestría en Ciencias del Ambiente y Maestría en Manejo Integral de los Sistemas de Producción Animal en el Trópico.		Maestría en Ecosistemas Marinos y Costeros, Maestría en Ciencias del Ambiente y Maestría en Manejo Integral de los Sistemas de Producción Animal en el Trópico.		Maestría en Ecosistemas Marinos y Costeros, Maestría en Ciencias del Ambiente y Maestría en Manejo Integral de los Sistemas de Producción Animal en el Trópico	
MC 2.3.4:	PE de posgrado que ingresarán al Programa de Fomento a la Calidad (PFC) *(Especificar el nombre de los PE)*	2	40.00%	3	60.00%	3	60.00%	2	40.00%
	Especifique para cada año:	Maestría en Ecosistemas Marinos y Costeros y Maestría en Ciencias del Ambiente.		Maestría en Ecosistemas Marinos y Costeros, Maestría en Ciencias del Ambiente y Maestría en Manejo Integral de los Sistemas de Producción Animal en el Trópico.		Maestría en Ecosistemas Marinos y Costeros, Maestría en Ciencias del Ambiente y Maestría en Manejo Integral de los Sistemas de Producción Animal en el Trópico.		Maestría en Ciencias del Ambiente y Maestría en Manejo Integral de los Sistemas de Producción Animal en el Trópico	
MC 2.3.5:	PE de posgrado que ingresarán al Padrón Nacional de Posgrado (PNP) *(Especificar el nombre de los PE)*	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	1	20.00%
	Especifique para cada año:							Maestría en Ecosistemas	

											Marinos y Costeros		
Total de Matrícula de nivel posgrado		Total: 71			Total: 75			Total: 77			Total: 79		
MC 2.4.1:	Número y porcentaje de matrícula atendida en PE de posgrado de buena calidad.		36	50.70%		45	60.00%		47	61.04%		50	63.29%
Eficiencia terminal de pregrado y posgrado		M1	Número	%	M1	Número	%	M1	Número	%	M1	Número	%
MC 2.5.1:	Tasa de egreso por cohorte para PE de TSU y PA	0	0	0.00%	0	0	0.00%	0	0	0.00%	0	0	0.00%
MC 2.5.2:	Tasa de titulación por cohorte para PE de TSU y PA	0	0	0.00%	0	0	0.00%	0	0	0.00%	0	0	0.00%
MC 2.5.3:	Tasa de egreso por cohorte para PE de licenciatura	207	120	57.97%	240	155	64.58%	228	158	69.30%	240	165	68.75%
MC 2.5.4:	Tasa de titulación por cohorte para PE de licenciatura	65	65	100.00%	69	69	100.00%	70	70	100.00%	70	70	100.00%
MC 2.5.5:	Tasa de graduación para PE de posgrado	21	21	100.00%	25	25	100.00%	25	25	100.00%	25	25	100.00%

V. Proyecto Integral de la DES.

5.1 Resumen del proyecto integral.

Objetivo Particular	Meta	Acciones	Recursos solicitados por prioridad para 2012	Justificación 2012	Recursos solicitados por prioridad para 2013	Justificación 2013
1	1	1	50,000.00	Es necesario atender las recomendaciones de CIEES referentes al equipamiento, acervo bibliográfico y participación de profesores en actividades de superación académica del PE de MVZ, con miras hacia su evaluación por parte de CONEVET.	S/C	Es necesario atender las recomendaciones de CIEES referentes al equipamiento, acervo bibliográfico y participación de profesores en actividades de superación académica del PE de MVZ, con miras hacia su evaluación por parte de CONEVET.
		2	210,000.00		88,000.00	
		3	168,000.00		472,220.00	
		4	112,056.00		80,000.00	
	2	1	40,000.00	Se requiere mantener el reconocimiento de calidad del PE de Ingeniero Agrónomo, mediante la atención a las recomendaciones emitidas por CIEES y COMEAA, referentes a equipamiento y acervo bibliográfico.	224,600.00	Se requiere mantener el reconocimiento de calidad del PE de Ingeniero Agrónomo, mediante la atención a las recomendaciones emitidas por CIEES y COMEAA, referentes a equipamiento y acervo bibliográfico.
		2	405,805.00		266,078.00	
		3	628,989.00		45,000.00	
		4	37,350.00		80,000.00	
	3	1	214,000.00	Se requiere mantener el reconocimiento de calidad del PE de Biología por lo que es necesario atender las recomendaciones de CIEES y CACEB referentes a equipamiento, acervo bibliográfico y superación académica.	63,000.00	Es necesario atender las recomendaciones de CIEES y CACEB referentes a equipamiento, acervo bibliográfico y superación académica para el PE de Biología para mantener su reconocimiento de calidad.
		2	56,529.00		S/C	
		3	200,580.00		188,580.00	
		4	37,350.00		80,000.00	
	4	1	460,488.00	Se requiere generar las condiciones necesarias para que los PE (aún no evaluables) de Biología Marina y Agronegocios Internacionales sean evaluados los CIEES.	S/C	Atender las recomendaciones de los CIEES los PE con reconocimiento de calidad, para alcanzar el nivel 1 de Calidad y evaluar Biología Marina y Agronegocios..
		2	100,000.00		S/C	
		3	664,100.00		S/C	
		4	37,500.00		S/C	
2	1	1	18,600.00	Fortalecer el desarrollo del Posgrado en Manejo de Ecosistemas Marinos y Costeros y Ciencias del Ambiente, ambos reconocidos por el PNPC en la atención a las recomendaciones emitidas por SEP-CONACyT.	63,000.00	Fortalecer el desarrollo del Posgrado en Manejo de Ecosistemas Marinos y Costeros y Ciencias del Ambiente, ambos reconocidos por el PNPC en la atención a las recomendaciones emitidas por SEP-CONACyT.
		2	258,600.00		161,600.00	
		3	37,000.00		25,000.00	
	2	1	615,886.00	Se necesita contar con las condiciones y equipos necesarios que garanticen la formación integral del estudiante de posgrado, así como su participación en proyectos orientados a su profesionalización.	664,967.00	Se necesita contar con las condiciones y equipos necesarios que garanticen la formación integral del estudiante de posgrado, así como su participación en proyectos orientados a su profesionalización..
		2	10,000.00		10,000.00	
3	1	1	246,600.00	Es necesario apoyar a los profesores e integrantes de los CA con el equipamiento necesario para la realización de sus actividades de una manera eficiente y eficaz.	328,000.00	Es necesario apoyar a los profesores e integrantes de los CA con el equipamiento necesario para la realización de sus actividades de una manera eficiente y eficaz.
		2	353,928.00		184,100.00	
		3	65,000.00		60,000.00	
	2	1	S/C	Impulsar la participación de los integrantes de los CA en la organización de eventos, publicación de resultados de sus investigaciones, así como en la participación de eventos académicos tales como congresos, seminarios, talleres y estancias.	35,000.00	Impulsar la participación de los integrantes de los CA en la organización de eventos, publicación de resultados de sus investigaciones, así como en la participación de eventos académicos tales como congresos, seminarios, talleres y estancias.
		2	55,000.00		S/C	
4	1	1	15,000.00	El impulso a la innovación y la ampliación de la infraestructura tecnológica permitirá mejorar la calidad de los PE y la formación integral de los estudiantes, así como la actualización del plan de estudios y el reforzamiento con el proyecto aula	S/C	El impulso a la innovación y la ampliación de la infraestructura tecnológica permitirá mejorar la calidad de los PE y la formación integral de los estudiantes, así como la actualización del plan de estudios y el reforzamiento con el proyecto aula
		2	251,968.00		S/C	
	4.2.	4.2.1.	196,000.00	Se requiere impulsar fuertemente las acciones de movilidad en los PE, de tal forma que los estudiantes cuenten con las condiciones indispensables para ello.	170,000.00	Se requiere impulsar fuertemente las acciones de movilidad en los PE, de tal forma que los estudiantes cuenten con las condiciones indispensables para ello.
		4.2.2.	50,000.00		50,000.00	
	4.3.	4.3.1.	S/C	El impulso a la innovación, así como la actualización del plan de estudios y el reforzamiento con el proyecto aula son indispensables para asegurar la pertinencia de los PE	S/C	El impulso a la innovación, así como la actualización del plan de estudios y el reforzamiento con el proyecto aula son indispensables para asegurar la pertinencia de los PE
		4.3.2.	50,000.00		50,000.00	
	4.4.	4.4.1	75,000.00	Se requiere mantener los proyectos de vinculación asociados al desarrollo sustentable que contribuyan a la solución de problemas del entorno. Las LGAC de las DES son afines a esta temática.	S/C	Se requiere mantener los proyectos de vinculación asociados al desarrollo sustentable que contribuyan a la solución de problemas del entorno. Las LGAC de las DES son afines a esta temática.
		4.4.2.	16,800.00		16,800.00	
		4.4.3.	41,000.00		41,000.00	
TOTALES			5,779,129.00		3,446,945.00	

VI. Consistencia interna del ProDES y su impacto previsto en el cierre de brechas de calidad al interior de la DES.

6.1 Congruencia con la misión y visión de la DES.

Las metas compromiso y acciones planteadas en el ProDES, son congruentes con la visión planteada para la DES, con relación a: 1) Dirigir los objetivos estratégicos, estrategias y políticas para procurar la formación integral de los estudiantes en un modelo educativo centrado en el aprendizaje. Esto conlleva a la formación de recursos humanos con alto sentido de responsabilidad profesional y social, capaces de aplicar, innovar y transmitir conocimientos actuales, académicamente pertinentes y socialmente relevantes en el área de las ciencias biológicas y agropecuarias; 2) Proporcionar una educación superior de buena calidad, en el marco del modelo educativo institucional, que propicia la movilidad nacional e internacional de estudiantes y académicos; 3) Fomentar el desarrollo de CA y sus LGAC en redes interinstitucionales; 4) Fortalecer las actividades de atención al estudiante; 5) Apoyar las diversas actividades académicas y de gestión para el desarrollo sustentable; 6) Promover el uso de la innovaciones educativas para favorecer el aprendizaje (pensamiento complejo, uso de TIC, competencias y tareas de investigación) para la profesionalización de la planta académica con la consolidación del proyecto aula; 7) Favorecer la vinculación de las actividades de docencia e investigación propias de los perfiles disciplinarios de los PE, con los diversos sectores de la región; 8) Adopción de la investigación como eje transformador y organizador del quehacer académico a través de la integración de redes temáticas de colaboración, nacionales e internacionales, orientadas a la generación de conocimientos y su aplicación útil y relevante en los diversos sectores regionales y para contribuir al desarrollo sustentable de la región. El logro paulatino de los elementos anteriores contribuyen al lograr el escenario deseado por la DES para 2015.

6.2 Evaluación de las aportaciones del ProDES 2012-2013

Con la revisión de cada uno de los elementos que conforman el ProDES 2012-2013 es posible identificar y evaluar la problemática por la que atraviesa la DES así como las fortalezas que se han ido logrando a través de los ProDES anteriores, lo que permite evaluar y planear de forma sistemática el grado de desarrollo de los PE y CA y su nivel de pertinencia en la atención a los problemas del entorno. Lo anterior está descrito en la evolución de sus indicadores y su impacto, manifestados en los diversos proyectos de vinculación y de desarrollo sustentable generados al interior de la DES, con la participación conjunta y activa de sus profesores, estudiantes y autoridades. Con este análisis detallado se pretende lograr una mejor integración y funcionamiento de la DES; fortalecer la capacidad académica, la cual se manifiesta con la habilitación de la planta académica, PTC con posgrado, el logro de PTC con perfil deseable, y consolidación de CA; la mejora de su competitividad académica a través de PE con reconocimiento de calidad por organismos externos; el cierre de brechas al interior de sus PE y CA; el fortalecimiento de la innovación educativa con enfoques centrados en el aprendizaje de los estudiantes que lleve a mejorar los resultados académicos; así como a mejorar la gestión académica que conlleven al cumplimiento de la visión al 2015 y de las metas compromiso programadas.

6.3 Articulación entre problemas, políticas, objetivos, estrategias, acciones y el proyecto integral.

Ámbito	Autoevaluación de la DES	Planeación				Proyecto Integral
	Problemas de la DES detectados en la autoevaluación que se atienden con el proyecto integral	Política institucional	Objetivos estratégicos De la DES	Políticas de la DES	Estrategias de la DES	Objetivo particular
Mejorar la pertinencia de los programas	7	1,2	1, 2, 3, 4,5	1.2, 2.1, 3.2, 4.1, 5.2	1.2.2, 2.1.1, 3.2.1, 4.1.1, 4.1.2, 5.2.2	1,4
Mejorar la calidad de los PE de posgrado para que logren su ingreso al PNPC SEP-CONACyT	2	3,4	2	2.1	2.1.1, 2.1.2	2
Impulsar y/o fortalecer la innovación educativa	4	6,7	2,3,5	2.1, 3.1, 5.2	2.1.2, 3.1.1, 5.2.2	1, 4
Impulsar y/o fortalecer la cooperación académica nacional e internacional	3	8,9.10	2, 5	2.1, 5.3	2.1.2, 5.3.1	1, 2, 3, 4

Impulsar la educación ambiental para el desarrollo sustentable	8	11	6	6.1, 6.2	6.1.1, 6.2.1	1, 2. 3, 4
Mejorar la vinculación con el entorno	6	12,13,14	3, 4, 5	3.2, 4.1, 5.2	3.2.1, 4.1.1, 5.2.2	1,2,3,4
Asegurar la atención a las recomendaciones de los CIEES y los organismos reconocidos por el COPAES a los PE.	1	15	1	1.1, 1.2	1.1.1, 1.2.2	1
Mejorar los resultados de TDSS y TDS del EGEL para obtener los Estándares 1 y 2 de Rendimiento Académico establecidos por el Padrón de Licenciatura de Alto Rendimiento	9	16	1	1.2	1.2.2	1,4
Fortalecer la capacidad académica	3,4	17	2, 5	2.1, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4	2.1.2, 5.1.1, 5.2.1, 5.2.2, 5.3.1, 5.4.1, 5.4.2	3
Fortalecer y/o mejorar la competitividad de TSU y Licenciatura	1, 2,3,4,6,8	18	1, 3	1.2, 3.2	1.2.2, 3.2.1	1
Abatir las brechas de capacidad y competitividad académicas entre los PE	1,2	19	1, 3	1.1, 1.2, 3.1	1.1.1, 1.2.1, 1.2.2, 3.1.1	1,3
Mejorar la atención y formación integral del estudiante	1,2,3,4,5,6,7,8	20,21,22	2, 3, 4, 5	2.1, 3.1, 3.2, 4.1, 5.2	2.1.2, 3.1.1, 3.2.1, 4.1.1, 4.1.2, 5.2.2	4

6.4 Factibilidad para el logro de objetivos y compromisos de la DES.

En la fase de autoevaluación de la DES, se analizaron las observaciones de la SES al PIFI 2010-2011 y se realizó un diagnóstico objetivo de la capacidad académica de la DES y de su relación con la competitividad respectiva. En ella se evidenció que los recursos otorgados por la SES a los proyectos integrales de los PIFI precedentes, han impulsado la mejora de la calidad, a través de la implementación de diversas estrategias y acciones que han logrado incidir en los indicadores de calidad de los PE, logrando la acreditación dos PE de Licenciatura y dos de posgrado. Sin embargo, se requiere redoblar esfuerzos y dar continuidad a las acciones exitosas a fin de mantener la calidad de dichos PE y mejorar la calidad de los PE restantes. En lo referente a la evolución de la capacidad académica, el análisis realizado refleja que es prioritario incrementar los PTC con PP, con SNI y grado preferente, para incidir en la mejora de la consolidación de los CA. En respuesta a las principales fortalezas y problemas identificados en la autoevaluación y planeación se diseñaron políticas, estrategias y acciones debidamente articuladas y actualizadas, que abordan las áreas de oportunidad señaladas, para ser fortalecidas. El resultado de dicha articulación se presenta en el proyecto integral de la DES, que está enfocado a propiciar, favorecer e impulsar el logro de las metas compromiso fijadas para 2015. Los recursos solicitados resultan imprescindibles para el desarrollo de las acciones planteadas y el logro de las metas establecidas, las cuales son factibles de alcanzar en el período comprometido, siempre que se cuente con el apoyo financiero solicitado para su realización.

6.5 Revisión sustentada y racional de los recursos solicitados.

Actualmente la DES cuenta con dos PE de licenciatura acreditados, 2 PE de posgrado en el PNPC, sin embargo aún se tiene a un PE de licenciatura sin acreditar (en nivel 2 de CIEES) y dos PE de posgrado sin ingresar al PNPC, por lo que es necesario contar con los recursos suficientes para atender las necesidades de infraestructura, equipamiento y servicios tanto para profesores como para estudiantes, así como tener las facilidades para continuar con el proceso continuo de actualización de la DES. Aunado a lo anterior es preciso mencionar que también es necesaria la atención a las recomendaciones emitidas por los organismos acreditadores (COPAES y CONACYT) para que nuestros programas sigan siendo reconocidos como PE de calidad.

VII. Conclusiones.

Como un instrumento de planeación el Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI), ha logrado la participación de la comunidad académica y estudiantil (profesores, directivos, estudiantes y administrativos). Con base en ese trabajo conjunto se han orientado los esfuerzos hacia la mejora de la formación que les ofrecemos a nuestros estudiantes. En este sentido, se procuró en este ejercicio la revisión del estado de las recomendaciones emitidas por la SES, las recomendaciones emitidas por los organismos evaluadores en sus recientes visitas a la DES, así como los distintos parámetros de evaluación que se tienen en programas como el PROMEP y el SNI que han servido junto con el Plan de Desarrollo 2025 de la institución para contar con un diagnóstico actualizado y con base en ello proponer un escenario deseable a través de la mejora continua de la calidad de los PE y los CA

De acuerdo con los resultados obtenidos, la DES cuenta con avances importantes, destacando la acreditación de dos Programas Educativos de Licenciatura (Biología e Ingeniero Agrónomo), y dos de posgrado en el PNPC (Maestría en Manejo de Ecosistemas Marinos y Costeros y Maestría en Ciencias del Ambiente), así como un Cuerpo Académico en Consolidación (Ecosistemas Costeros), con ello se ha incrementado considerablemente el porcentaje de matrícula inscrita en PE de calidad y se ha posicionado como una de las DES con mayor desarrollo en el *campus* Poza Rica-Tuxpan. Estos resultados evidencian logros importantes, sin embargo no se ha cumplido con todas las metas propuestas al año 2012. Aún es necesario trabajar más en el cierre de brechas entre los PE, CA y los posgrados para que todos tengan niveles aceptables de calidad y que ello se vea reflejado en la calidad de la formación que le ofrecemos a nuestros estudiantes. Por ello, al mismo tiempo que se plantea asegurar la pertinencia y la mejora continua de la capacidad y competitividad se promueve la mejora de los indicadores y la consolidación del modelo educativo centrado en el estudiante.

La mayoría de las metas propuestas han sido cumplidas, otras más permanecen como retos y se han acentuado en este proceso de actualización del PIFI. Para su cumplimiento se han presentado estrategias y acciones que permitirán su atención. Se tiene la seguridad de seguir avanzando en la consecución de las metas y fundamentalmente en alcanzar la calidad de los programas educativos, proporcionando a los maestros las herramientas metodológicas, físicas y actitudinales para ejercer la docencia y la investigación con la máxima eficiencia. Esto se traducirá para la universidad en el cumplimiento de sus funciones sustantivas; para los alumnos en oportunidades de integrar su formación profesional en un contexto que haga de su preparación profesional el instrumento básico para generar y desarrollar su proyecto de vida, en este sentido podemos contribuir a la formación de profesionales que generen y distribuyan conocimiento útil a la sociedad, capaces de insertarse con éxito en el desarrollo económico de la región, del estado y del país.