INSTRUMENTO PARA LA AUTOEVALUACIÓN
NOMBRE DEL PROGRAMA: MAESTRÍA EN ECOLOGÍA Y PESQUERÍAS
SEDE: VERACRUZ

1) ESTRUCTURA DEL PROGRAMA

CRITERIO 1. PLAN DE ESTUDIOS

El plan de estudios de la Maestría fue diseñado para desarrollar recursos humanos de alto nivel para atender las necesidades del conocimiento en materia de ecología y pesquerías, con una vocación regional y una visión nacional.

La justificación del programa descansa en un estudio socioeconómico que identifico la vocación costera natural que posee nuestro país, debido a la extensión y complejidad de su litoral, especialmente en el estado de Veracruz, con actividad marítima comercial de altura, un porcentaje significativo de la producción pesquera nacional y donde coexisten Áreas Naturales Protegidas Costeras y Marinas sobresalientes con cuatro núcleos e industrializados del estado de Veracruz.

El objetivo del PE es formar maestros que realicen investigación multidisciplinaria científica original relativa a la identificación, estudio y solución de problemas relativos a la evaluación, manejo, conservación y pronóstico de la variabilidad de los recursos acuáticos y ecosistemas costeros.

Las metas consisten en graduar profesionistas capaces de elaborar y desarrollar proyectos de investigación básica y aplicada, en campos originales y de punta, que propicien el aprovechamiento sustentable e integral de los recursos acuáticos y costeros.

En perfil de ingreso se consideran las habilidades para el planteamiento y la resolución de problemas a nivel individual; comunicación oral y escrita; adaptabilidad al trabajo multi e interdisciplinario. Conocimientos relacionados con biología, ecología, oceanografía, pesquerías, estadística, en técnicas de investigación documental y de campo. Demostrar competencia de lectura y comprensión en inglés. Poseer interés por el manejo y conservación de los recursos acuáticos y costeros y el desarrollo sustentable. Valores y actitudes que le permitan trabajar en forma coordinada con personas en grupos diversos, con responsabilidad social y apego a valores éticos.

El perfil de egreso considera habilidades para diseñar y plantear procesos innovadores para el aprovechamiento de los recursos acuáticos y costeros, que promuevan su conservación y uso sustentable; colaborar con grupos interdisciplinarios en el ámbito nacional e internacional. Conocimientos vinculados al desarrollo de investigación original y su difusión en revistas científicas y de divulgación; desarrollar proyectos de investigación aplicada multidisciplinaria en el ámbito de la ecología y pesquerías, en el marco de la sustentabilidad y la responsabilidad social. Aptitudes: Trabajo en equipo, capacidad crítica, creativa y objetiva. Valores: comportamiento ético- profesional; conciencia de equidad y bienestar social y rigurosidad científica.

La congruencia del plan de estudios se garantiza a través de la organización y secuencia curricular. Consta de una etapa básica con 7 EE obligatorias, una disciplinar con 2 EE optativas para fortalecer sus proyectos de investigación y 4 EE complementarias, en las cuales se realizan de 2 estancias de investigación, se presentan sus avances en foros académicos ad hoc, y la redacción de su tesis durante el 3er y 4º semestres. Así como el Trabajo de investigación I, II y III donde se evalúan y discuten los avances del trabajo de tesis. El PE es rígido, sin embargo, cuenta con materias optativas y estancias de investigación, así como actividades complementarias, lo que le otorgan un carácter de flexibilidad muy adecuado para el perfil de egreso.

El proceso de actualización del plan de estudio cuenta con un instrumento semilla de seguimiento de egresados, que permitirá trazar las líneas de modificación en el futuro inmediato, a partir de los primeros resultados se trabaja en el diseño de una consulta más amplia a los actores sociales y productivos relacionados, que lleven a modificaciones mayores al PEMEYP.

La única opción de titularse es la elaboración de una tesis, y como requisito indispensable de egreso, el alumno debe aprobar el examen institucional EXAVER 2A de la UV de dominio del idioma inglés.

CRITERIO 2. PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

La Universidad Veracruzana promueve el Modelo Educativo Flexible Integral cuyo objeto es impulsar la flexibilidad curricular de las líneas de aprendizaje e impartición de conocimiento. En el caso de la MEYP, dada su naturaleza de investigación, y ya que el motor y eje principal del proyecto formativo del alumno lo constituye del proyecto de investigación de Tesis, el aprendizaje basado en problemas es la estrategia principal y más fructífera en la parte disciplinar del PEMEYP, y en el caso de las EE conceptuales y básicas, el aprendizaje colaborativo en grupos pequeños, favorece un clima de participación, discusión crítica y construcción de escenarios complejos que complementan el proceso de construcción del proyecto de tesis. La promoción de la reflexión crítica y la discusión informada es un elemento central para la vida académica de nuestros estudiantes, razón por la cual se han instrumentado seminarios quincenales en donde se presentan temas de actualidad y trabajos de investigación tanto de profesores como de alumnos internos e invitados.

La evaluación del desempeño académico de los estudiantes se valora a través de las calificaciones que los docenes investigadores asientan en actas por EE, y la evaluación del progreso y pertinencia del proyecto de tesis se realiza al final de cada semestre por parte del comité de tesis en pleno, mediante un evaluación tutoral abierta, donde el alumno presenta y somete a consideración del comité los avances de su trabajo con respecto a la planeación semestral que realizó, recibe observaciones por parte de su comité y se le asigna una calificación que refleje el grado de avance y la solvencia para defender dichos avances. Finalmente se emiten recomendaciones y se trazan las líneas generales para la planeación del siguiente semestre. A partir del 2009 se inició la "reunión anual académica" donde los estudiantes y profesores presentan los avances de sus investigaciones, pero a partir del 2010 se implementó el "seminario anual del posgrado" en donde obligatoriamente los alumnos presenten sus avances de tesis a un público más amplio. A esta reunión se invita tanto al sector académico como gubernamental de nuestra zona de influencia. Después de discutir al interior del NAB acerca del impacto positivo que el seminario anual ha tenido en cuanto al nivel de exigencia de las presentaciones de los alumnos, se consideró pertinente que dicho seminario se realice semestralmente a partir de julio de 2013. Adicionalmente, se acordó que todos los miembros del NAB e invitados al seminario, emitirán recomendaciones por escrito en un formulario ad hoc a cada trabajo de tesis, para que una vez finalizado cada seminario, se lleve a cabo una sesión de análisis, bajo criterios preestablecidos, que permitan una valoración objetiva con el NAB para identificar con antelación situaciones de riesgo, de no avance y/o de asesoría deficiente por parte de los miembros del comité.

FORTALEZAS	ACCIONES PARA AFIANZARLAS	DEBILIDADES (PRINCIPALES PROBLEMAS DETECTADOS)	ACCIONES PARA SUPERARLAS
Programa multidisciplinario de investigación, con alta pertinencia geográfica y ámbito de acción.	Seguimiento sistematizado de los egresados para evaluar el impacto del posgrado en el entorno laboral y de percepción social, considerando los cambios que se presenten en la toma de decisiones de las autoridades, como resultado de la influencia de los egresados	El plan de estudio no ha sufrido revisión profunda en su estructura desde su creación en 2005 y actualmente está catalogado como plan rígido	Utilizar como insumos primarios el seguimiento de egresados para abordar en colegio de profesores la revisión del plan, redefinirlo en términos de competencias y dotarlo de mayor flexibilidad
	Realizar el Seminario de		

Un mecanismo de evaluación y difusión interno “Seminario de Posgrado en Ecología y Pesquerías”	Posgrado cada semestre en lugar de cada año, garantizando que el 100% de los alumnos presenten sus avances y sean sometidos a cuestionamiento de un universo más amplio que su comité de tesis		

2) ESTUDIANTES

CRITERIO 3. INGRESO DE ESTUDIANTES

Desde la creación de la MEYP, se han ensayado diferentes procesos de selección de aspirantes, siempre en la lógica de garantizar los candidatos mejor perfilados y tendientes a mejorar la eficiencia terminal y maximizar la calidad de los nuevos recursos humanos. El proceso de admisión se encarga a una comisión de 5 miembros presidida por el Coordinador de Posgrado, y son ellos quienes se encargan de definir los criterios internos de selección, sumados a los criterios generales estipulados por la UV. Invariablemente los criterios principales considerados son: 1) la evaluación del perfil académico (escolaridad, experiencia profesional y docente, actualización profesional, publicaciones en los últimos 5 años si existen); 2) El análisis de una carta intención, en donde el aspirante argumente acerca de la idoneidad de su candidatura; 3) Un proceso de entrevista del aspirante ante el núcleo académico en pleno, con la cual se mide la capacidad de expresión de cada candidato, la claridad de sus intereses y el grado de conocimiento y compromiso para con el programa de Maestría y 4) la revisión de los resultados del examen nacional de ingreso al posgrado (EXAN-III), en donde solicitamos una puntuación mínima de 50%, y a partir del siguiente proceso, el análisis de este examen se hará de forma desglosada por rubros, poniendo especial atención al razonamiento lógico matemático y las habilidades para la investigación. En orden jerárquico, el EXANI III (4) posee un peso del 40% de la evaluación total, siempre y cuando supere el mínimo requerido, y determina si el candidato avanza al proceso de entrevista (2), a la valoración del perfil académico (1) y de su carta de intención (3), que representan el 60% restante.
La difusión del posgrado se realiza desde dos líneas de acción complementarias entre sí, (1) aquellas que la Universidad Veracruzana realiza para todos sus posgrados en convocatorias, mediante la realización de ferias de posgrado nacional, estatal y regional, difusión en prensa y radio, stand publicitario en lugares estratégicos de alta concurrencia, anuncios espectaculares, posters de difusión y folletos impresos. Por otro lado (2) aquellas acciones de difusión específica del Posgrado en Ecología y Pesquerías por parte del Instituto, primordialmente por medios electrónicos y por redes sociales con nichos especializados, como son el divulgador científico ensenadense, que conduce al interesado a nuestra página institucional. A partir de 2013, se incluirá como medio de difusión la cuenta de twitter y facebook institucionales. El universo de aspirantes registrados por convocatoria semestral fluctúa entre 5 y 10, siendo más numeroso en la convocatoria invernal para empezar en agosto. La procedencia de los candidatos se ha ido ampliando cada vez más, ya que en un principio lo constituían casi exclusivamente egresados del Instituto Tecnológico de Boca del Río y de la Secretaría de Marina, acantonados en Veracruz. A partir de 2010, y como resultado de la difusión electrónica hemos tenido candidatos y estudiantes de diversas Facultades de la UV de otras ciudades del estado (Jalapa, Orizaba-Córdoba, Tuxpan, Minatitlán-Coatzacoalcos) y de instituciones diferentes de Puebla, Oaxaca, Guerrero, Estado de México, Ciudad de México y Coahuila, y candidatos internacionales de Perú, Cuba, Colombia, Venezuela, e interesados (pero no registrados) de Argentina, Pakistán y Ecuador.

CRITERIO 4. TRAYECTORIA ESCOLAR

El seguimiento y análisis estadístico de la trayectoria escolar se lleva a cabo mediante el Sistema Integral de Información Universitaria (SIIU). Este sistema es de implantación total, se administra centralizadamente, pero se alimenta por dependencias. El SIIU está conformado principalmente por los módulos de Recursos Humanos, Administración Escolar (Estudiantes) y Recursos Financieros (Finanzas) el cual permite sistematizar procesos, métodos y procedimientos de las funciones académico – administrativa de la Universidad; automatizando el uso, la explotación y la presentación de la información universitaria en apoyo a la toma de decisiones en los distintos niveles de organización en la institución. El subsistema de estudiantes en el SIIU es un sistema completo de información académica y administrativa, que da soporte

a múltiples usuarios, de acuerdo a los perfiles y clases como se determinen en razón de su autoridad y responsabilidad, a través de la creación de clases de usuario con las medidas de seguridad por puesto. La configuración y estructura de acceso a la base de datos común, facilita la administración escolar y además proyecta la explotación de indicadores académicos que proporcionan información encaminada a la investigación y evaluación de los programas educativos para su actualización y a la toma de decisiones académicas en la optimización de la información. Se encuentra integrado por procesos generales y subprocesos de apoyo que enlacen la admisión, Inscripción, Programación Académica, planta docente, planta física, historia académica, pagos, tutorías y egresos. Su objetivo principal es hacer eficientes los procesos de gestión académica – administrativa para ofrecer servicios de calidad a la comunidad universitaria. Uno de los procesos principales y más importantes para la historia académica de este módulo es el "Registro de calificaciones y Seguimiento de actas", el cual permite a los docentes realizar la captura de calificaciones de sus alumnos directamente en formato de actas optimizando el tiempo que se tiene entre esta actividad y su requerimiento para procesos posteriores. El seguimiento de actas por su parte, permite a autoridades y administrativos, llevar un seguimiento preciso del registro de calificaciones, validación y rolado de las mismas dentro de cada entidad. De manera que se puedan tomar las medidas pertinentes en caso de atraso por parte de alguno de los involucrados en el proceso. De este sistema se pueden obtener consultas específicas por alumno, periodo, tutor, Experiencia Educativa, programa, facultad o Instituto, promedios grupales e individuales, reprobación, rezagos, etc. Los datos académicos individuales de cada alumno son visibles para los interesados y sus tutores a través de la página institucional con claves.

De esto podemos citar como ejemplo de la información obtenida de las últimas cinco cohortes generacionales con créditos terminados, en tres de ellas se graduó el 100%, en una el 80% y en la más reciente el 75%. De las dos últimas cohortes generacionales se graduaron en tiempo el 66.7 y 75% de los estudiantes y en la cohorte en marcha más antigua y más grande de toda la historia del posgrado, se prevé que el 85% se gradué antes de los 2.5 años

CRITERIO 5. MOVILIDAD E INTERCAMBIO DE ESTUDIANTES

El plan de estudios del posgrado incluye obligatoriamente 2 estancias de investigación, con lo cual el estudiante se vincula con académicos que trabajan sobre su línea de investigación o en áreas de investigación afines a sus temas de tesis. Las estancias están planeadas con investigadores de diversas instituciones preferentemente diferentes a la Universidad Veracruzana (UV). Las instituciones con las que se ha tenido movilidad son: CICESE (Baja California), CICY (Yucatán), el CINVESTAV (Mérida), el INAPESCA (Veracruz, Mazatlán, Yucalpetén), ECOSUR (Campeche), CONABIO, UNAM y UAM-I. La movilidad de estudiantes se ha realizado a través de acuerdos formales e informales entre investigadores y entre instituciones. La movilidad internacional de nuestros estudiantes de Maestría entre 2008 a 2012 se desarrolló en el Liebnitz Institute of Marine Science (Alemania), Texas A&M (EUA), Centre Mediterrani D´Investigacions Marins i Ambintals (España); Universitat Ramon Llull (España); University of Florida (EUA), el Instituto Español de Oceanografía (España) y Universidad Nacional Heredia (Costa Rica). La labor de codirección por académicos externos de 5 tesis (2 concluidas y 3 en proceso) procedentes del Instituto tecnológico de Boca del Río (2), CICIMAR La Paz (1), Universidad Autónoma de Sinaloa (1) e INAESCA Yucalpetén (1), ha potenciado la movilidad y el grado de intercambio académico e impacto de los proyectos de tesis de Maestría. Además de las codirecciones, dentro de los comités tutorales de los estudiantes se han registrado la participación de 20 académicos externos en 16 tesis, principalmente de la UNAM, CONABIO, la UABC, el INP, del IIO de la UABC, CICIMAR, INAPESCA, CINVESTAV Mérida,ITV entre otros.

Los fondos para realizar estancias de investigación y asistencia a congresos para estudiantes se han vendió incrementando en monto y diversificando su origen, a partir de 2010, se tuvo acceso al sistema de becas mixtas de COANCYT y al programa UV de movilidad (PORMUVE), que supone el concurso por fondos específicos diferentes al posgrado, que han potenciado de forma muy importante la movilidad de nuestros estudiantes. La movilidad de nuestros estudiantes para presentar sus avances de tesis en foros

especializados arroja un saldo entre 2008 y 2012 de 36 ponencias orales presentadas, de las cuales 4 fueron en congresos internacionales y 23 posters

CRITERIO 6. TUTORÍAS

La tutoría en la Universidad Veracruzana es un proceso de acompañamiento, que implica objetivos claros y actividades debidamente programadas. Requiere de la participación y compromiso del estudiante y del académico, de manera que se favorezca su autonomía, su permanencia en el programa educativo y la conclusión satisfactoria de sus estudios. La MEYP se sustenta en un Sistema de Tutorías, cuyo objetivo general es orientar y apoyar a los estudiantes en el desarrollo de sus proyectos de investigación y en los aspectos académico-administrativos que demanda su tránsito por el posgrado, a fin de incidir en alcanzar una formación académica de calidad y la obtención del grado de maestro en Ecología y Pesquerías en tiempo y forma. Para alcanzar este objetivo, el tutor debe orientar de manera sistemática el proceso de formación del estudiante dentro y fuera del aula, en torno al objeto de conocimiento a seguir por el estudiante; identificar las potencialidades del estudiante, su capacidad crítica e innovadora, tanto en el aprovechamiento académico como en el aspecto humano, de tal forma que pueda canalizarlas con éxito durante la formación profesional; guiar al estudiante en el proceso académico y administrativo durante su estancia en el programa de maestría; propiciar en el estudiante el interés por el desarrollo de actividades de investigación a través de la asimilación del método científico y su uso para resolver problemáticas en el área de ciencias marinas y pesquerías; promover en el alumno el desarrollo de actitudes y valores tales como compromiso, responsabilidad, respeto, solidaridad, entre otros deseables en el ámbito profesional. El comité tutoral de cada estudiante queda conformado durante el primer tercio del primer semestre y está constituido por el Director de Tesis/Tutor Académico UV y 2 asesores que pueden ser internos o externos. El advenimiento y libre disposición de nuevas tecnologías de videoconferencia nos ha permitido que la presencia y opinión en tiempo real de asesores lejanos sea cada vez más dinámica y cotidiana, sin que ello signifique mayores erogaciones para el posgrado. La implantación del Sistema de Tutorías y su evaluación constante, ha sido el motor principal para la mejoría de los indicadores de eficiencia terminal y de impacto formativo en nuestros alumnos, además de que evita la sobrecarga de tutorados por tutor. La evaluación permanente del desempeño del tutor y la participación de tutores externos, estimulan positivamente la interacción tutorado-tutor. Dado que en nuestro posgrado la única opción para obtener el grado es la defensa de tesis ante un jurado, el sistema de tutorías personalizadas constituye la columna vertebral para guiar al estudiante en cada etapa de su trayectoria para lograr la eficiencia terminal. Actualmente, el 86% de los miembros del núcleo académico funge como director de tesis de algún alumno matriculado y el 100% como asesor al menos un comité de tesis de Maestría. A partir de agosto de 2011, el sistema de tutorías se alimenta directamente en el SIIU de la Universidad Veracruzana, a través del Sistema Institucional de Tutoría (SIT), en la cual se vierten los informes semestrales de la labor tutorial que se desprenden de los formatos internos del Posgrado, proporcionados y administrados por un coordinador de tutorías interno, las cuales a final de semestre son sometidos a validación por el Consejo Técnico. La conjunción entre el mejoramiento de los procesos de ingreso, y el seguimiento institucional de la labor tutorial ha permitido que el porcentaje de graduados en tiempo pasara del 0% en la cohorte 2005, 25% en la de 2007 al 75% en la cohorte de agosto de 2010. Cada semestre los alumnos realizan una evaluación de sus tutores y asesores miembros del comité, con la finalidad de detectar preventivamente situaciones que potencialmente puedan impactar negativamente en el proceso de formación de estudiantes, y en su caso, poder tomar medidas correctivas con anticipación.

CRITERIO 7. BECAS

La modalidad de dedicación exclusiva de los estudiantes al programa, redunda en que el 100 % de los estudiantes son de tiempo completo y que todos cuentan con beca, el 92% de ellos cuentan con beca CONACYT y el 8% restante cuentan con beca de proyecto. Esto nos garantiza que los estudiantes se pueden dedicar de tiempo completo al posgrado.

FORTALEZAS	ACCIONES PARA AFIANZARLAS	DEBILIDADES (PRINCIPALES PROBLEMAS DETECTADOS)	ACCIONES PARA SUPERARLAS
La revisión constante y evolución de los mecanismos utilizados para el procesos de selección ha sido satisfactoria, en la medida que se ha reducido sustancialmente el tiempo promedio de titulación y se incrementó notablemente el porcentaje de titulados por cohorte generacional	Continuar con el proceso de ingreso estricto y revisar constantemente de forma colegiada el mecanismo y las ponderaciones aplicadas a los aspectos de conocimientos y perfil académico evaluados.	A la fecha no hemos logrado diseñar el instrumento idóneo para medir los conocimientos disciplinares de los aspirantes	Se explorará la posibilidad de solicitar la aplicación de un examen de conocimientos PAEP
La UV cuenta con infraestructura operativa y creativa de difusión gracias a lo cual se ha logrado difundir la convocatoria de nuestro posgrado en diferentes regiones del estado, mediante la feria del posgrado, acciones coordinadas de difusión y próximamente un stand publicitario	Incrementar la difusión del posgrado, mediante el uso de nuevas tecnologías y vías de difusión en tiempo real a través de redes sociales y blogs especializados, privilegiando como intermediarios de la difusión a nuestros egresados, sobre todo aquellos que laborar fuera del Estado de Veracruz		
Se promueve la movilidad de estudiantes con profesores e investigadores de otras instituciones, a través de tutorías, estancias de investigación, trabajos de investigación, cursos formales y extracurriculares, contando con un fondo para apoyar económicamente a los alumnos en estos viajes.	Procurar formalizar convenios de colaboración con las instituciones con las cuales se tiene ya actividades de movilidad. Formar redes de conocimiento con otros posgrados del Golfo de México y Caribe mexicano	A pesar de contar con un fondo económico para promover la movilidad de estudiantes éste aún es limitado.	Gestionar más apoyos externos para complementar nuestro fondo propio como ya se empezó a hacer

CRITERIO 8. NÚCLEO ACADÉMICO BÁSICO

El posgrado cuenta con un núcleo académico básico constituido por 15 investigadores de tiempo completo con grado de doctor (6 doctorados internacionales y 9 nacionales). De este universo, el 46% se incorporó después de creada la Maestría, bajo el programa de fortalecimiento institucional, con lo que se reforzaron las líneas básicas del posgrado (ecología costera y oceánica, pesquerías y manejo y conservación de la zona costera) y se disminuyó la dependencia de profesores invitados para impartir las asignaturas del plan de estudios. Para garantizar la formación multidisciplinaria que se pretende, se cuenta además con el apoyo de 28 profesores invitados e investigadores con diferentes especialidades adscritos a otras dependencias de la Universidad Veracruzana, y a otras universidades y centros de investigación, ya sea SEP-CONACYT o

desconcentrados de la administración pública. El núcleo académico base NAB es de tiempo completo y basificados en la UV. Actualmente 9 investigadores (60%) son miembros vigentes del Sistema Nacional de Investigadores (2 candidatos, 6 nivel I y 1 nivel II) y la totalidad de los investigadores cuentan con reconocimiento PROMEP de perfil deseable. Existe una amplia participación de los investigadores en comités de evaluación de proyectos de CONACYT, arbitraje de revistas científicas, jurados de exámenes de grado, participación en comités tutorales de otros posgrados. Actualmente la composición y grado de formación del NAB es completamente congruente con las características del la Maestría. El NAB se distribuye en 4 cuerpos académicos: 1- Manejo y conservación de recursos acuáticos CAMYCRA (en consolidación), 2- Arrecifes coralinos CAAC (en consolidación), 3- Análisis y síntesis de la zona costera CAZCO (consolidado) y 4.- Oceanografía CAOC (Reciente creación). Mediante los cuerpos académicos se promueve la realización de investigación conjunta con pares de la UNAM, UAM, CICY, EPOMEX, CINVESTAV, UABC, UAT e INAPESCA con miras a la integración de redes de investigación nacionales, e internacionales con el Instituto Español de Oceanografía, University of Florida y Texas A&M Univrsity.
La Universidad Veracruzana cuenta con un Programa de Estímulos a la Productividad y el Desempeño Académico que brinda reconocimiento diferenciado por méritos, a los académicos en los rubros de investigación, docencia, tutoría y gestión. El programa de estímulos cuenta con 6 niveles y para calificar al nivel 3 es prácticamente indispensable contar con el reconocimiento de profesor con perfil deseable ante PROMEP o ser miembro del SIN, de forma tal que el sistema de baremo interno converge en lo fundamental con el reconocimiento a la mejora continua de las capacidades y cualidades requeridas para la permanencia del Programa en el PNPC directamente. El programa de estímulos cruza varios indicadores de diversas fuentes, para una valoración integral del docente investigador, y uno de los cuales se deriva de la evaluación que los alumnos realizan a los profesores cada semestre. Los dictámenes desglosados del programa de estímulos son utilizados como insumos hacia dentro del NAB para la valoración de las labores de docencia y tutoría, de forma tal que repetidas evaluaciones negativas para un profesor tiene como consecuencia el relevo temporal del profesor en esa experiencia educativa.

CRITERIO 9. LÍNEAS DE GENERACIÓN Y/O APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO

Al ser un posgrado de investigación, este se sustenta en las líneas de generación y aplicación del conocimiento plasmados en el plan de estudios que desarrolla el NAB conjuntamente con los estudiantes. Las líneas de investigación son (1) ecología costera y oceánica, (2) pesquerías y (3) manejo y conservación de sistemas acuáticos. Estas líneas son congruentes con el objetivo del programa, que es formar investigadores capaces de generar conocimiento, identificar y resolver problemas para la evaluación, manejo y conservación de los recursos marinos. De determinar, explicar y pronosticar la variabilidad de los ecosistemas marinos con el fin de promover la conservación de su biodiversidad, el uso precautorio de sus recursos naturales y el manejo de sus pesquerías y zona costera con una visión multidisciplinaria e interdisciplinaria.
Al ingreso al programa de maestría los estudiantes elaboran, en conjunto con su director de tesis, una propuesta de investigación coherente y en el contexto de los proyectos de investigación que se desarrollan al interior del instituto. A la fecha existen más de 11 proyectos de investigación vigentes y registrados en el portal institucional de la UV, apoyados por recursos externos (CONABIO, SEP, PROMEP, FMCN, USMEXUS, SAGRPA y CONACyT). Las temáticas de proyectos se inscriben en las LGAC de la siguiente froma: 1.- Ecología Costera y Oceanica: Pretende conocer e inventariar la biota acuática como fundamento para establecer su uso, manejo y conservación racional, determinar su estado de salud, fomentando el equilibrio ecológico de los ambientes acuáticos, con énfasis en el reconocimiento de especies endémicas e introducidas. (1) Dr. José Antolín Áke Castillo (2) Dr. David Salas Monreal (3) Dr. Horacio Pérez España (4) Dr. Yuri Okolodkov (5) Dra. Rosario Sanay González (6) Dra. María Enriqueta Velarde González (7) Dr. Mark Marín Hernández (8) Dr. Alejandro Granados Barba (9) Dr. Eduardo Morteo Ortíz 2.- Pesquerías: Pretende analizar las tendencias y fuerzas motrices que gobiernan las pesquerías comerciales y biota asociada comerciales, atendiendo a la normatividad vigente, promoviendo la creación o adecuación de reglamentos

y normas oficiales, para evitar el colapso de las mismas. (10) Dra. María de Lourdes Jiménez Badillo (11) Dr. Cesar Gabriel Meiners Mandrujano (12) Dr. Virgilio Eugenio Arenas Fuentes 3.- Manejo y conservación de recursos acuáticos: Desarrollar el conocimiento integral de la zona costera para su análisis y síntesis, mediante la realización de estudios multidisciplinarios que coadyuven a obtener conocimiento para su mejor entendimiento y creación de estrategias de administración. (13) Dra. Patricia Arceo Briseño (14) Dr. Javier Bello Pineda (15) Dr. Leonardo Ortiz Lozano

FORTALEZAS	ACCIONES PARA AFIANZARLAS	DEBILIDADES (PRINCIPALES PROBLEMAS DETECTADOS)	ACCIONES PARA SUPERARLAS
Un núcleo académico básico constituido por 15 investigadores de tiempo completo con grado de doctor, 60 % miembros del SNI, y 100% con reconocimiento PROMEP. Articulados en 3 Cuerpos Académicos. La mayoría cuentan con proyectos de investigación financiados externamente ligados a las LGAC del posgrado.	Fortalecer el trabajo colaborativo de los cuerpos académicos para incrementar producción científica per cápita que resulte en la pertenencia al Sistema Nacional de Investigadores, al menos de un 75% en el mediano plazo.	La gran cantidad de tareas que los investigadores deben realizar dentro de su carga diversificada, ha ocasionado reducción en el número de miembros SNI	Gestionar el reforzamiento del área administrativa del Instituto para balancear adecuadamente la carga diversificada, sobre todo lo administrativo.
El núcleo académico es joven (< 45 años en promedio) con investigadores relativamente de reciente incorporación mediante repatriación y retención en 2007, 2008, 2009, 2010.	Se debe continuar promoviendo la integración de nuevos investigadores en áreas muy específicas, tales como Acuacultura y modelación de Pesquerías	La infraestructura física de Instituto no ha crecido al mismo ritmo que su planta investigadora y universo de alumnos de posgrado	Se mantendrán las gestiones para equiparar las capacidades investigadoras y docentes con la infraestructura física.
La integración de 4 posdoctorandos adscritos al posgrado, ha permitido maximizar la atención sobre los alumnos en fase final de tesis	Se mantendrá la disposición para recibir más posdoctorandos en áreas afines, una vez que los actuales finalicen su estancia, ya que el número adecuado es hasta 4, por cuestiones de espacio		

3) INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

CRITERIO 10. ESPACIOS Y EQUIPAMIENTOS

Aulas. Hasta el 2008 el posgrado operaba en aulas compartidas con el Instituto de Ingeniería de la Universidad Veracruzana, sin embargo, de 2009 se cuenta con un edificio asignado exclusivamente para instalaciones del posgrado. Este edificio consta de la oficina del Coordinador del Posgrado y control escolar, tres oficinas para académicos, una sala de usos múltiples, una sala de estudiantes, dos aulas equipadas con material audiovisual y una cubículo con área de microscopía. Cada uno de los dos pisos con los que cuenta el edificio de posgrado tiene dos baños por piso. El NAB del posgrado cuenta con cubículos individuales con

equipos diversos para su labor de investigación. Estos espacios, en algunas ocasiones son compartidos con sus estudiantes, que además cuentan con un espacio específico para sus actividades (sala de estudiantes), tanto en el edificio del Instituto de Ciencias Marinas y Pesquerías como en el del posgrado.

CRITERIO 11. LABORATORIOS Y TALLERES

Actualmente el Instituto cuenta con cuatro laboratorios establecidos y un área experimental: 1) Laboratorio Biología Pesquera; 2) el laboratorio de Sistemas de Información Geográfica; 3) Laboratorio de Experimentación Ecológica, 4) Laboratorio de Botánica Marina y Planctología y (5) El área experimental de Acuacultura. Adicionalmente el Instituto cuenta con instalaciones complementarias y equipos para la investigación distribuidos de la siguiente forma: Se cuenta con un área abierta contigua al Río Jamapa, en donde se localiza el atracadero de las embarcaciones del Instituto, un área adyacente techada utilizada como estación de trabajo húmedo y de muestras biológicas, donde se preprocesan muestras de los trabajos de investigación que se realizan en campo. Adyacente a esa área se localiza el módulo experimental de Acuacultura (5) que está bardeado y techado, y donde se localiza el área de estanquería, filtros de arena y biológicos, reservorio de agua marina, sistema de recirculación (tanto dulce como marina) y junto a ella, desde febrero de 2012, se acondicionó el laboratorio húmedo de biología pesquera (1), que cuenta con barra de trabajo fija, tarja de acero inoxidable, estantería para material, conexiones eléctricas para balanzas, luces, microscopios estereoscópicos y una bodega anexa.
En la parte frontal del edificio del Instituto, en segunda planta, se localiza el Laboratorio de Ecología Experimental, que fue acondicionado en el transcurso del AÑO 2011 (3), en el cubículo adyacente se localiza el Laboratorio de Botánica Marina y Planctología (4). Finalmente, en la segunda planta del edificio del Posgrado, se encuentra localizado el Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica (2), que cuenta con 8 PC con software especializado. El financiamiento creciente de los proyectos externos ha permitido la adquisición del equipo básico actualizado para la realización de investigación en la cual se encuentran inmersos los estudiantes. Actualmente, para trabajo en campo se cuenta con dos camionetas adscritas al Instituto, una embarcación e 20 pies de eslora, con motores gemelos de 4 tiempos y potencia de 100 HP cada uno, además se cuenta con dos lanchas pequeñas de aluminio sin quilla con motor de 2 tiempos y 25 HP de pata corta para realizar navegaciones en aguas extremadamente someras. Para trabajo subacuático se cuenta con 16 tanques de buceo de aluminio de 300 psi, 10 chalecos compensadores y reguladores de buceo, 22 sistemas de geoposición portátiles de diferentes capacidades, 6 radios de intercomunicación, dos videosondas de navegación, 3 correntómetros Dopler, 3 CTD estándar, 4 CTD miniportátiles de menor resolución. Para procesamiento de muestras en laboratorio se cuenta con 8 microscopios estereoscópicos y 4 biológicos, espectrofotómetro, centrífuga, autoclave, 2 estufas, 1 cámara ambiental, un congelador de sarcófago de -20°C y dos congeladores pequeños verticales de -5°C. El Laboratorio de SIG ceunta con dos globos tipo Zepelin con monturas para equipo de videograbación digital, para mapeo aéreo de áreas sumergidas.
A través de los proyectos de investigación, se adquieren materiales, suministros y consumibles para la investigación y docencia, estos materiales se almacenan en cuatro espacios de almacenaje que se encuentran dentro de las instalaciones. Los horarios de disposición de las áreas de laboratorio y experimentación son de 7:00 am a 8:00 pm de la noche, no obstante cuando la planeación del trabajo así lo requiera puede solicitarse ampliación del horario. Existe un investigador responsable por cada laboratorio y equipos disponibles, quien es el encargado de calendarizar equilibradamente el uso de los mismos.

CRITERIO 12. INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

La región de Veracruz-Boca del Río de la Universidad Veracruzana posee una unidad de servicios bibliotecarios e informática (USBI), la cual constituye nuestra fuente documental principal. Dentro de las instalaciones de la USBI, los estudiantes tienen acceso al acervo físico allí presente, áreas de lectura, salas

de discusión, un aula electrónica y 2 salas de videoconferencias, que han sido utilizadas para cursos extracurriculares, conferencias y reuniones organizadas por el posgrado.
Por otro lado, cada investigador cuenta en sus respectivos cubículos con acervos especializados accesible a los estudiantes del posgrado. Históricamente, el acervo bibliográfico especializado para nuestros estudiantes estaba disperso entre los investigadores. Sin embargo a raíz de que la Universidad Veracruzana gestionó el acceso a bases electrónicas especializadas por áreas a partir de 2010 - 2011, a través del servicio de Biblioteca Virtual de la USBI, nuestros estudiantes pueden acceder a las principales base de datos y descargar en PDF los artículos más actualizados en los temas de su interés, desde su computadora portátil y mediante el uso de su cuenta electrónica institucional. Esta circunstancia, ha marcado uno de los avances más significativos para apuntalar el proceso de formación de nuestros estudiantes. Cabe mencionar que cada año la biblioteca central de la UV nos solicita la lista de libros que necesitamos comprar para el posgrado, gracias a esto se ha logrado contar con la bibliografía básica y especializada necesaria para llevar a cabo las tesis de los estudiantes. Adicionalmente se cuenta con la biblioteca digital y con diversos convenios inter-bibliotecarios mediante los cuales se puede conseguir algún libro o revista científica especializada que se encuentre en otra biblioteca o universidad.

CRITERIO 13. TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Cada profesor-investigador cuenta con al menos una computadora adquiridas a través de los diversos proyectos de investigación. Estas computadoras son utilizadas por los profesores y asignadas también a los alumnos que están tutorando.
En términos generales, además de la computadora principal del investigador, existen 1.5 computadoras disponibles para alumnos y/o salidas de campo, la razón aumenta a 2.5 equipos/alumno si únicamente nos referimos a los alumnos de Maestría. No obstante la disposición de computadoras, es muy común que los estudiantes prefieran sus propias computadoras portátiles, ya que en ellas llevan toda su información académica y personal. Tanto el edifico del instituto como en el anexo y el edificio del posgrado, existe conectividad a puntos de red por cable e inalámbrica de 10 Megas de velocidad. Este tipo de conexión les permite a los estudiantes tener acceso sin problemas a la biblioteca virtual de la Universidad Veracruzana. Actualmente el posgrado cuenta con una asistente fija para la atención a los alumnos. Las consultas de los procedimientos, formatos, procesos, eventos, etc. al posgrado se realizan a través de internet, vía telefónica y en persona. El coordinador de posgrado cuanta con una oficina en el edificio de posgrado en la cual atiende a los estudiantes de posgrado en un horario determinado. Al inicio de cada generación, los estudiantes reciben un curso sobre los recursos bibliográficos con que cuenta la Universidad Veracruzana y se les muestra cómo acceder a ellos. Las licencias de software que se manejan son las propias de la Universidad Veracruzana y paquetería especializada también adquirida a través de proyectos por cada investigador. Finalmente, el posgrado cuenta con pantalla, ancho de banda y equipo de audio adecuado para realizar videoconferencias en tiempo real en los salones de posgrado. Esto nos ha permitido realizar entrevistas a los aspirantes a ingresar al posgrado de otros países de América Latina (Cuba, Colombia y Perú). Por otra parte, cuando es necesario el enlace institucional se cuenta con la tecnología, el equipo y el soporte que permite el uso del sistema de videoconferencia para la presentación de los exámenes tutórales de los alumnos que cuentan con tutores externos.

FORTALEZAS	ACCIONES PARA AFIANZARLAS	DEBILIDADES (PRINCIPALES PROBLEMAS DETECTADOS)	ACCIONES PARA SUPERARLAS
Se cuenta con equipo de reciente adquisición y alta tecnología para operar laboratorios	Llevar a cabo análisis interno para identificar los eslabones faltantes más urgentes para potenciar el uso del equipo de reciente adquisición, bajo la idea de concursarlo como Posgrado y no individualmente	Los laboratorios existentes deben ser reacondicionados para explotar todas sus capacidades	Gestión de recursos para obras de laboratorios
Se cuenta con financiamiento externo a través de proyectos que ha permitido adquirir el equipo de laboratorio y campo básicos para atender los proyectos de investigación.	Fomentar la participación en convocatorias para lograr financiamiento externo para la realización de proyectos y garantizar la operación y mantenimiento satisfactorios en beneficio de los investigadores responsable del equipo, de la institución y del posgrado	La periodicidad de las convocatorias dificulta la planeación de largo plazo en cuanto a equipamientos mayores y los ya adquiridos requieren mantenimiento costoso.	Gestionar recursos especiales de la Universidad para mantenimiento de equipo especializado
El acceso a bases documentales especializadas a través de la biblioteca virtual de la Universidad ha significado una aportación central para la vida académica de sus estudiantes y NAB	Programar y coordinar capacitación continua, tanto para alumnos como para académicos para explotar al máximo estas bases de datos y de acceso libre		

4) RESULTADOS

CRITERIO 14. TRASCENDENCIA, COBERTURA Y EVOLUCIÓN DEL PROGRAMA

La trascendencia del programa la valoramos actualmente con la colocación laboral de nuestros estudiantes, la dispersión geográfica de esa colocación y el grado de coincidencia de su formación con la actividad laboral desarrollada. La conjunción de estos tres elementos nos indica que los egresados laboralmente activos realizan actividades trascedentes en entes públicos de investigación y privados de consultoría y asesoría ambiental. La cobertura del Programa respecto de sus capacidades instaladas, aun es subóptima ya que contamos con 1.4 alumnos por investigador con una dispersión elevada, y lo óptimo sería contar de 2.5 a 3.0 alumnos por investigador con una dispersión pequeña. No obstante lo anterior la evolución de este indicador es en sentido postitivo. La evolución del registro de aspirantes observa una tendencia creciente pero lenta, a partir de la inclusión en PNPC (2009) se experimentó un aumento repentino de la demanda, pero a partir de entonces el promedio de aspirantes por cohorte semestral se sitúa en 6 con una dispersión importante. En la actualidad nuestros profesores del posgrado reciben estudiantes para servicio social, prácticas profesionales, estancias de investigación y tutorías de otras instituciones, tales como el Tecnológico de Boca del Río (ITBOCA), o Facultades UV y de universidades nacionales como la UMAR. Hemos recibido visitas por parte de escuelas que ofrecen carreras en el área de ciencias marinas ya que éstas nos identifican como una opción cada vez más interesante para canalizar a sus egresados. Del 2008 a la fecha hemos recibido a numerosos grupos de la Universidad de la UMAR en Oaxaca y de la carrera de Biología Marina de la Universidad Autónoma de Yucatán, donde se expusieron a los estudiantes las posibilidades de estancias, servicios sociales y su posible posterior ingreso a nuestro programa. Este ha sido uno de los mecanismos más efectivos para garantizar mejores candidatos para el Programa. Localmente, nuestro programa tiene un impacto relevante, ya que somos una de las instituciones que reciben al mayor número de estudiantes de la carrera de biología marina del ITBOCA para que realicen su servicio social y estancias profesionales con orientación de investigación. Nuestro universo natural, por cuestiones geográficas y afinidad sociocultural se orienta hacia los egresados de licenciatura de la región sureste del país donde solo existen 2 posgrados relacionados a esta área del conocimiento, pero sin la visión multidisciplinaria que este promueve. Se compite con los posgrados del noroeste del país, que también ofertan becas a sus estudiantes. Es importante señalar que el temario para seleccionar aspirantes a ocupar plazas en el Instituto Nacional de la Pesca es totalmente compatible con los contenidos que cubre nuestro programa de posgrado, lo que ha resultado en la inserción laboral de tres de nuestros egresados bajo este mecanismo.

CRITERIO 15. SEGUIMIENTO DE EGRESADOS

Contar con un instrumento de seguimiento de egresados estandarizado y actualizable que considerara la ubicación laboral y geográfica de los egresados, la naturaleza de su actividad laboral, la coincidencia con su perfil de egreso, su nivel salarial, el tipo de contratación y como elemento central, que los egresados emitieran opiniones acerca del plan de estudios desde su propia experiencia insertos en el mercado laboral; significó para la MEYP el primer gran paso hacia un proceso de revisión, valoración y eventualmente reestructura informada del plan de estudios. El instrumento en cuestión fue diseñado por la coordinación del posgrado en ecología y pesquerías en octubre de 2012. Consta de una encuesta basada en la propuesta de ANUIES para el seguimiento de egresados, en un formato electrónico en googledocs que se responde en línea y los metadatos se descargan automáticamente a una hoja electrónica tipo Excel. Se distribuyó a aquellos egresados (21) que tuvieran por lo menos 6 meses de haber terminado los créditos de Maestría (7 cohortes generacionales). Hasta febrero de 2013, se cuenta con una respuesta del 71% de los egresados (15), de los cuales 14 están titulados. Es importante resaltar que una de los hallazgos más sobresalientes del seguimiento es que más del 65% de nuestros egresados está desarrollando actividad

laboral relacionada con el área de formación, y que el 15% (3) está trabajando directamente en investigación pesquera en el INAPESCA Veracruz. A la luz de estos datos, hemos confirmado la pertinencia del perfil de formación, y con ello el diseño de la currícula. Con el mismo instrumento, los egresados nos hicieron saber consideraciones importantes acerca del plan de estudios que cursaron, a la luz de su colocación laboral actual, y consistentemente la valoración fue positiva y las recomendaciones estuvieron orientadas a incrementar el peso de las estancias de investigación y la mejoría de los medios para realizarlas. Estos resultados preliminares, deberán ser discutidos con mayor profundidad en sesiones con el NAB para definir las debilidades manifiestas del actual PMEYP, y en base a ello extender los instrumentos de consulta a los actores sociales y productivos relacionados, que eventualmente nos lleven a modificaciones mayores al PEMEYP

CRITERIO 16. EFECTIVIDAD DEL POSGRADO

La medición de la efectividad dentro del Programa se refleja primordialmente en la reducción sustancial del tiempo para obtención del grado y el incremento absoluto de graduados. Del total de alumnos con por lo menos 6 meses de haber terminado créditos, el 90.4% ya está graduado, el 38% lo hizo antes de los 2.5 años, el 52.3% antes de los 3 años y el 38%, los cuales ingresaron sin PNPC tardó más de 3 años. El tiempo efectivo de graduación se redujo de 50 meses en la primera generación (2005) a 28 meses en la cohorte de agosto de 2010. De forma desglosada, de las 7 cohortes generacionales egresadas del Programa, en 5 de ellas el 100% de los alumnos obtuvieron el grado y en 4 de las últimas 5 el porcentaje de graduados en tiempo (menos de tres años) fue mayor del 50%. Estos resultados denotan una progresión favorable del tiempo y proporción de graduación, y conforman una tendencia consistente tendiente a la estabilización de este indicador de efectividad del Posgrado. En cuanto a las generaciones en proceso, se prevé que de la cohorte de febrero de 2011, la cual es la más numerosa de la historia de este Posgrado, se gradúe el 71% antes de 2.5 años y el 100% antes de 3 años. La cohorte siguiente (agosto 2011), es muy probable que el 100% obtendrá el grado antes de 2.5 años, ya que a un semestre de terminar créditos, se encuentran en la fase avanzada de escritura de tesis.

CRITERIO 17. CONTRIBUCIÓN DEL CONOCIMIENTO

La identificación de necesidades/oportunidades de investigación y la selección de proyectos tesis se lleva a cabo por tres vías principales y complementarias entre sí: 1) El investigador identifica las prioridades en el contexto de su línea de investigación y las aborda en proyectos específicos que reciben financiamiento, en ellos da cabida a las tesis de los estudiantes, 2) Demandas específicas de investigación del sector público a través de proyectos bajo convenio, dentro de los cuáles puede desarrollarse proyectos de investigación del estudiante y 3) Por iniciativa y propuesta propia del estudiante, siempre y cuando sea compatible viable en tiempo y compatible en el contexto de las LGAC que se desarrollan en el Instituto. Los estudiantes son, en esencia, responsables de su propio proyecto de tesis, lo cual favorece y estimula su capacidad de análisis, promueve seguridad, responsabilidad, decisión e iniciativa, todos ellos elementos deseables en su formación investigadora Las tesis constituyen instrumentos de generación de conocimiento básico, que pueden ser fuentes primarias de consulta y referencia utilizadas directamente por el entorno académico, autoridades y tomadores de decisiones, de entes públicos en materia de ecología y pesquerías. Una de las actividades más sensibles se refiere a la promoción de la publicación de sus resultados y la presentación de los mismos en foros especializados, preferentemente internacionales. En el periodo bajo evaluación, la producción de estudiantes se cifró en 13 artículos, 2 capítulos de libro, 40 ponencias orales y 22 posters en congresos. La planta académica ha publicado en los últimos 5 años 91 artículos en revistas indizadas, arbitradas y memorias in extenso, más de 8 libros y más de 20 capítulos de libro y presentado alrededor de 115 trabajos en distintos foros académicos. En más del 40% de los trabajos presentados en foros

académicos y en más del 20% de los capítulos de libros los estudiantes participan como co-autores o autores principales

FORTALEZAS	ACCIONES PARA AFIANZARLAS	DEBILIDADES (PRINCIPALES PROBLEMAS DETECTADOS)	ACCIONES PARA SUPERARLAS
El inicio del seguimiento sistematizado del destino laboral de los egresados, brinda información cualitativa y cuantitativa relevante, que refuerza la pertinencia del Programa	Actualizar cada año la encuesta de los egresados que la respondieron y aplicarla con seis mese de desfase a cada nueva cohorte egresada		
La evolución de la eficiencia terminal de las cohortes generacionales ha tendido a estabilizarse por arriba del 50%	Reforzar permanentemente la labora tutoral de los académicos y la sensibilización al respecto por parte de los alumnos	En algunos casos, el dimensionamiento inadecuado del los trabajos de investigación de tesis, resultan en sobrepaso de los tiempos establecidos poniendo en riesgo la obtención del grado del alumno	La realización del seminario de Posgrado semestralmente, nos permitirá detectar de forma colegiada, los casos riesgosos que deben ser intervenidos, con un enfoque precautorio
Contribución al conocimiento creciente, tanto del NAB como de los estudiantes	Favorecer la presentación de avances de tesis en foros cada vez más exigentes, pero sobre favorecer la publicación conjunta de estudiantes y académicos	Dado el tiempo con el que se dispone para acabar la tesis con beca, el proceso posterior de publicación de algún producto de la tesis, se dificulta, sobre todo cuando el estudiante proviene de regiones distantes	Proponerles a los estudiantes y sus comités, la redacción de productos intermedios de las tesis, tales como Notas científicas o Comunicaciones cortas en revistas indexadas.

5) COOPERACIÓN CON OTROS ACTORES DE LA SOCIEDAD

CRITERIO 18. VINCULACIÓN

Una de las actividades sustantivas de la planta académica de la Universidad Veracruzana, descansa en los lazos de vinculación y colaboración que sus académicos y grupos de trabajo e investigación establezcan con el entorno social y productivo, con la intención de contribuir de manera positiva, innovadora, rigurosa e informada en los procesos de mejoramiento de los niveles de bienestar social, económico y ambiental del entorno de influencia de la Universidad. La participación de los profesores y estudiantes en proyectos bajo convenio asignados por entes públicos gubernamentales, constituye la vía de vinculación más efectiva que se realiza desde el Instituto y la que mejores frutos ha generado en cuanto a posterior inserción laboral de 3 de nuestros egresados durante el año inmediato posterior a la culminación de los proyectos de convenio. Por otro lado, los estudiantes que han desarrollado movilidad a través de asignaturas optativas y estancias de investigación, con diversas instituciones nacionales e internacionales se constituyeron de facto en vectores de vinculación científica y académica que resultaron en el fortalecimiento de las interacciones institucionales de nuestro Posgrado. Algunos de los proceso de vinculación han redundado en convenios generales de colaboración que la UV ha firmado con la UNAM a través de su Unidad Multidisciplinaria de Docencia e Investigación de Sisal, Mérida, con el Instituto Tecnológico de Boca del Río, en Veracruz; con el acuario de Veracruz AC, con la Secretaría de Marina, con la Administración Portuaria Integral de Veracruz y con el Instituto Español de Oceanografía, en los cuales un componente importante lo constituye el posgrado. El 2012 significó un periodo de apertura de nuevos tipos y alcances de vinculación, ya que los investigadores de la LGAC de Pesquerías se integraron a dos redes de investigación, una de carácter nacional: la Red Nacional de Información e Investigación en Pesca y Acuicultura RNIIPA en su región Noreste, que conjunta los esfuerzos de investigación en materia de pesca y acuacultura de las instituciones de Tamaulipas, Veracruz y Tabasco, con miras a integrar sistemas de monitoreo y análisis de pesquerías desde una perspectiva multidisciplinar y multinstitucional, esta red financia actualmente el proyecto de la plataforma regional del sistema escama-Golfo, coordinado por la Dra. Lourdes Jiménez Badillo y con participación de investigadores del INAPESCA, la UJAT, ECOSUR Campeche, UAT, ITBOCA y naturalmente la UV. Y una red internacional: Global Partnership for Small-Scale Fisheries Research, a través de la cual la UV contribuye en el concierto de los esfuerzos internacionales por revalorar y reconstruir el tejido elemental de la actividad pesquera artesanal y ribereña. Finamente, a finales de ese mismo año la UV se integró al Consorcio de Instituciones de Investigación en Ciencias del Mar del Golfo de México a través de nuestro Instituto como representante y responsable académico de la operación del consorcio, lo que supondrá, entre otras cosas, el incremento de la colaboración académica, generación de proyectos de investigación regionales y sobre todo, se privilegiará el intercambio de profesores y estudiantes de posgrado, lo cual esperamos que impacte positivamente en la formación de nuestros alumnos y atraiga nuevos candidatos adecuadamente perfilados.

CRITERIO 19. FINANCIAMIENTO

La MEYP cuenta con un POA de la Universidad Veracruzana para el financiamiento operativo y de mantenimiento, de este POA se destina un porcentaje importante para apoyar la movilidad de estudiantes durante su vida académica. Adicionalmente, existen programas UV para financiar la movilidad de estudiantes bajo concurso (PROMUVE), a través de las cuales pueden planear estancias de investigación nacional e internacional de hasta seis meses, o bien estancias cortas de 3 a 6 semanas. Como consecuencia de ser un Programa reconocido en PNPC, nuestros estudiantes han accedido al programa de Becas Mixtas CONACYT para la realización de estancias de investigación internacionales. También se han financiado algunas estancias de investigación con fondos etiquetados de proyectos de investigación, como fue la estancia del alumno Alejandro Roldán Heredia en el Liebnitz Intitute of Marine Science en Kiel, Alemania, por espacio de un mes. La experiencia en investigación de nuestro núcleo académico a resultado en la

obtención y operación de 11 proyectos de investigación financiados, primordialmente de proyectos concursados en convocatorias CONACYT (Ciencia básica, Fondos Mixtos, Fondos Sectoriales), CONABIO, CONAMP y SAGRAPA, lo que ha permito dotarnos de equipos especiales y con ello poner a disposición de nuestros alumnos, equipos de alta tecnología en instrumentación oceanográfica. El monto total de los proyectos vigentes asciende a $6,750,000.00 M.N. y tienen un espectro de operación temporal de 2 a 6 años. De estos proyectos de investigación se financia el grueso de las actividades de investigación y procesamiento de muestras. Finalmente, existe una fuente de financiación emergente proveniente de PROMEP que se concursa a través de los Cuerpos Académicos, que complementan rubros de los proyectos más grandes y abonan el camino para consolidar los Cuerpos Académicos.

FORTALEZAS	**ACCIONES PARA AFIANZARLAS**	**DEBILIDADES (PRINCIPALES PROBLEMAS DETECTADOS)**	**ACCIONES PARA SUPERARLAS**
Participación de profesores y estudiantes en proyectos bajo convenio con entes públicos gubernamentales, ha sido la vía de vinculación más efectiva y la que mejores frutos ha generado en cuanto a posterior inserción laboral	Fortalecer los lazos de cooperación y vinculación con los entes públicos, tomadores de decisiones y las organizaciones de pescadores, para favorecer la apropiación de las problemáticas más actuales en materia de ecología y pesquerías por parte de nuestros académicos y estudiantes	La vinculación del sector académico con el sector social, no es suficientemente valorada por la estructura académica, si se toma en cuenta el tiempo que debe dedicarse para abordarla seriamente, lo que ocasiona desincentivo en participar de este tipo de vinculación.	La autoridad universitaria está revisando los procesos de evaluación de sus académicos a fin de ponderar adecuadamente el objetivo y compromiso de la vinculación
Las fuentes de financiación para la vinculación y el trabajo cooperativo son diversas, especialmente para estudiantes, lo cual es una prioridad para nuestro Programa	Mantener actualizados los avisos e identificados los posibles usuarios para financiación de la movilidad , tanto públicos como privados, y que ello resulte en mejores condiciones para su formación	Debido a la periodicidad heterogénea de la disposición de fondos cooperativos o para acciones de vinculación, las cohortes generaciones del programa no cuentan siempre con las mismas oportunidades.	El Consejo Técnico definirá criterios diferenciado para la utilización de apoyos económicos posgrado por encima de lo establecido, cuando de estos casos se trate