

Programa de Trabajo para la Dirección del
Instituto de Ciencias del Mar y Limnología de la UNAM
2015-2019

Elva Guadalupe Escobar Briones
Investigadora Titular C de Tiempo Completo
ICML, UNAM

CONTENIDO

Presentación	3
Contexto	4
Fundamento	5
Objetivo	5
Propuestas de Acción	6
Retos	17
Dirección futura	17
Reflexión	18

PRESENTACIÓN

Hace cuatro años, adquirí el compromiso de dirigir el ICML, éste conferido por la Junta de Gobierno es el encargo que he venido cumpliendo con dedicación, cumplimiento de la normatividad de la UNAM y con gran agrado. Al concluir este periodo es la comunidad del ICML, la Coordinación de la Investigación Científica (CIC), la oficina de Planeación, el Sr Rector José Narro y la Junta de Gobierno que evaluarán el cumplimiento de mi Programa de Trabajo pasado y juzgarán los logros alcanzados en los objetivos planteados en éste.

Para este fin tomé la decisión de presentar un nuevo proyecto y participar en el proceso convocado por la CIC después de haber realizado un autoanálisis y de recibir comentarios de miembros de la comunidad del ICML y de personas fuera de ella. De este análisis he reconocido retos y oportunidades, considero que puedo seguir contribuyendo al crecimiento del ICML para alcanzar la excelencia en beneficio a la UNAM.

Los 4 años transcurridos inicié acciones para el bien común, que homogeneizan las condiciones y requerimientos básicos para robustecer la investigación, se promovieron relaciones y vinculación con un consecuente ingreso de recursos extraordinarios, se buscó incidir en la formación de nuevas generaciones para las ciencias del mar y la limnología y se exploró dar mayor visibilidad al ICML. También reconocí que el uso del diálogo, el respeto y el apego a las normas coadyuvan a disminuir conflictos mejorando la relación al interior con los diferentes sectores y reduciendo las diferencias persistentes en el ICML por décadas.

La propuesta de programa de trabajo que presento para el periodo 2015-2019 busca definir en 5 ejes las políticas futuras de la entidad. Este requerirá un esfuerzo en generar los acuerdos necesarios entre los miembros de la comunidad del ICML para impulsar cambios cualitativos que deban proyectar al ICML en el mediano y largo plazo hacia un nivel de excelencia y competitividad académica en temas prioritarios de mares y cuerpos de aguas epicontinentales, con mayor articulación entre grupos para resolver los retos que nos presentan las necesidades futuras.

CONTEXTO: CAMBIO GLOBAL Y LAS OPORTUNIDADES EN CIENCIAS DEL MAR Y LA LIMNOLOGÍA

El océano y los cuerpos de agua epicontinental en general son componentes fundamentales para México. El país se encuentra ligado con el mar y depende de éste o es afectado por éste en su vida cotidiana. Esto cuenta tanto para la población que reside en el campo, en las montañas, las grandes ciudades o en la zona costera. Todas estas poblaciones son beneficiadas o afectadas por el agua de lluvia cuyo origen es marino, que promueve la producción agrícola, recupera los acuíferos y restablece las aguas epicontinentales. El océano y los cuerpos de agua epicontinental contienen recursos alimenticios, energéticos y el agua misma que son de importancia para la diversidad biológica que la habita y esenciales para el bienestar de la sociedad. En México el abastecimiento de pescados y mariscos frescos proviene de la pesca o de la maricultura nacional y junto con el turismo recreativo y el desarrollo portuario crean y sostienen fuentes de trabajo de importancia a la economía azul y el crecimiento nacional.

A la fecha las muestras de deterioro en las condiciones ambientales y el agotamiento de los recursos pesqueros es evidente en prácticamente cada uno de los ecosistemas acuáticos en México. La evidente presencia del cambio global en los ecosistemas acuáticos y la sinergia con el deterioro preexistente y creciente se han descrito de manera limitada para los trópicos dificultando la predicción y requiriendo datos de largo plazo para alimentar modelos más robustos. Los vacíos de conocimiento en todas las escalas son una gran oportunidad para promover investigación por la comunidad del ICML, ésta será de gran importancia para formular reglamentos ambientales y definir estrategias de conservación ante las actividades antropogénicas bajo el marco del desarrollo sustentable. La investigación que desarrolla el ICML puede proveer algunas soluciones a los problemas nacionales prioritarios a través de integrar iniciativas basadas en conocimiento.

México como signatario de diversos acuerdos internacionales requiere así alcanzar para el 2020 las metas acordadas en la 10ª Conferencia de Partes de Aichi sobre temas de biodiversidad biológica y de océanos sostenibles. La participación del ICML en la solución de estas problemáticas y otras más de ciencia básica plantea como retos su modernización, el urgente rejuvenecimiento y realizar cambios hacia la excelencia académica con visión y compromiso de largo plazo.

FUNDAMENTO

El ICML tiene la responsabilidad de promover investigación científica original básica de los mares y de las aguas epicontinentales del país. Su labor ha dado especial atención a los temas de frontera teniendo en cuenta tanto la evolución del conocimiento y los cambios que llevan a importantes avances científicos. El ICML ha sido un generador de investigación de alta calidad, ha apoyado con su conocimiento a la transformación de instituciones y a la oceanografía nacional e internacional por su capacidad de desarrollar estudios en aguas neríticas y oceánicas. Hoy día más instituciones del país comparten esta característica al tener académicos altamente capacitados, contar con megaproyectos y contar con buques de investigación, los cuales generan un reto al ICML para tomar nuevamente el liderazgo.

México rodeado de 2 océanos y 3 mares regionales califica en el marco de crecimiento azul, por lo que con promotores científicos, instrumentación y desarrollos tecnológico, y cuadros estratégicos de cooperación el ICML debe contribuir con la misma determinación, responsabilidad y compromiso a la adopción de las decisiones que permitan dar respuestas al cambio climático, garantizar la calidad ambiental, el uso sustentable de los recursos para el bienestar social. Lo anterior sin perder de vista que, ante todo, el ICML es una instancia de naturaleza académica y por ello debe mantener su rigor intelectual y libertad de investigación, garantizar la solidez metodológica con laboratorios acreditados, mantener la objetividad e independencia de criterio como sus ejes de acción. Bajo estos principios se sitúa este programa de trabajo que presento para dirigir el ICML para el periodo de 2015- 2019.

OBJETIVO

Las propuestas planteadas en el presente programa de trabajo buscan el fortalecimiento académico del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, el reforzar los vínculos institucionales con la finalidad de potenciar la incidencia mayor a la problemática nacional con la investigación la formación de recursos humanos y la difusión del conocimiento.

Se delinean seis propuestas o ejes de acción para reforzar las áreas y proyectos que ya existen,

los emergentes y estratégicos para avanzar en la consolidación del liderazgo del ICML. En cada caso se enlistan los compromisos que se adquieren para el cuatrienio y se plantean los apoyos que se requerirán de diferentes niveles de la estructura universitaria. Esta propuesta de plan de trabajo para la dirección para el periodo 2015-2019 se enmarca en los instrumentos de planeación institucionales y del plan de desarrollo nacional.

PROPUESTAS DE ACCIÓN

El nuevo programa de actividades para dirigir el ICML en el cuatrienio 2015-2019 se ha desglosado en seis ejes de acción que promueven a) la comunidad y mejores relaciones en la entidad, basadas en el respeto e igualdad de oportunidades, b) la excelencia de la investigación científica, con transparencia, rendimiento de cuentas, difusión de los logros, c) la formación de recursos a través de la dirección de tesis, promoción de estrategias nuevas de titulación y la docencia en la licenciatura y el posgrado, d) la vinculación para repercutir en modernización de la infraestructura y mejorar el apoyo del ICML, e) la infraestructura de las sedes del ICML, y f) la modernización de la administración y capacitación del personal administrativo para incrementar su productividad y simplificar con ello los trámites hacia el interior del ICML en beneficio del personal académico. Cada eje de acción contempla su desarrollo en etapas de tiempo de corto (anual), mediano (2 años) y largo (3 a 4 años) plazo y con alcances diferentes: hacia el interior de la dependencia, entre dependencias del subsistema de investigación, entre instituciones nacionales e internacionales y los diferentes sectores gubernamentales y de producción.

LA COMUNIDAD DEL ICML. El ICML es una comunidad diversa. Por una parte desde el marco generacional, por otra en el disciplinario y en el ideológico que lo hace un tema sensible y complejo. A ello se suma la ubicación geográfica de las unidades académicas con sus necesidades, sus problemáticas, su cultura y retos específicos. Esta diversidad que enriquece al ICML se debe privilegiar y valorar. La comunidad del ICML debe encontrar puntos de encuentro

que permitan promover la generación de conocimiento a partir de la deliberación abierta, comprometida y responsable. Al interior del ICML existen diversas concepciones en temas como el ambiental, el uso de los recursos, su manejo que han generado confrontación de las ideas conllevando a la duplicidad de proyectos de investigación, a la redundancia de la función de las unidades académicas. La comunidad académica debe reanalizar estos aspectos con gran respeto y fomentar una comunidad plural, tolerante, exigente y comprometida, buscando alcanzar el liderazgo académico y proponer acciones para llevar a excelencia la investigación que desarrolla en mares y aguas epicontinentales. Este eje de acción enfocado a la comunidad académica implementará estrategias que incluyan a cada uno de los miembros de la comunidad del ICML, a convivir con armonía y aceptar las diferencias, la inclusión promueve una mejor interacción y facilita las funciones sustantivas de la labor académica. El ICML debe seguir siendo el espacio de pensamiento académico que con el respeto y tolerancia se mueva hacia la vanguardia en las ciencias del mar y la limnología y siempre dentro de la normatividad de la UNAM.

Compromisos

- Buscar oportunidades para el trabajo de grupo con responsabilidad compartida
- Promover el diálogo para conocer las diferentes perspectivas de los miembros, aprender de los errores y de las buenas prácticas
- Continuar el programa conjunto con la Escuela Nacional de Trabajo Social, la Facultad de Medicina, la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de Acción Comunitaria con Enfoque Interdisciplinario en Isla de la Piedra en Mazatlán, Sinaloa y las nuevas etapas que iniciaron en Puerto Morelos, Quintana Roo y Ciudad del Carmen, Campeche

Apoyos requeridos

Financiamiento para reuniones de trabajo conjunto que incidan en la motivación, las interacciones de los diferentes sectores de la comunidad del ICML en todas sus sedes. De la Coordinación de la Investigación Científica (CIC) y administración central mantener el apoyo que se ha recibido y el previsto para el programa de Acción Comunitaria. Fundación UNAM ayudar a concretar las solicitudes hechas desde 2013.

LA EXCELENCIA DE LA INVESTIGACIÓN.

El conocimiento científico determina hoy día la toma de decisiones en gran medida así como las políticas a seguir en el marco de los mares y agua ante escenarios de cambio climático.

El ICML deberá comprometerse con la excelencia académica, desarrollando investigación en el estado del arte, formando recursos humanos de excelencia, con espíritu crítico y constructivo acorde a las necesidades del país, difundiendo conocimiento de vanguardia en los temas de mares y aguas epicontinentales. Por lo anterior es importante promover que los miembros de la comunidad académica Continúen con un ejercicio de análisis de los criterios de evaluación, incrementen la interacción con otras universidades, instituciones y centros de investigación nacionales y extranjeros para comparar y modernizar la visión de la labor académica. De igual manera se debe buscar sensibilizar a la comunidad académica a que participe en o someta proyectos de ingresos extraordinarios que les retribuyan en una mayor holgura financiera de sus actividades ya que tanto todos los proyectos, pequeños y grandes, son requeridos para hacer un progreso científico. Los proyectos más ambiciosos siempre tendrán un mayor impacto, promoviendo esfuerzos coordinados de grupos y entidades y aportarán más recursos a la entidad. El tener una posición de liderazgo en la entidad da credibilidad y respaldo a las observaciones y propuestas que influyen en las políticas de estado en favor del uso sustentable de los recursos marinos y epicontinentales. Mejorar el impacto de la investigación y trabajo técnico certificado es un tipo de actitud que garantizará que con conocimiento de calidad se preserven condiciones ambientales e integridad de los servicios ecosistémicos en el país y que reditúan en beneficio de la sociedad y para las generaciones futuras. Este eje de acción tiene como objetivo continuar con la consolidación del liderazgo del ICML en todas las disciplinas de las Ciencias del Mar y de la Limnología. En el caso de la disciplinas como la física, geología y limnología el ICML tiene capacidades menores y está requiriendo el apoyo a través de instituciones internacionales de excelencia y vanguardia para colaboración (p. ej. Grupo de la Agencia Internacional de Cooperación Japonesa) O para explorar posibles recursos a través de la formulación de proyectos científicos sobre el agua, los fenómenos de El Niño, Cambio Climático y otros riesgos que tienen un impacto social e iniciativas de investigación ecológica de largo plazo.

Compromisos

- Incentivar que todos los académicos participen en o cuenten con proyectos de investigación de recursos extraordinarios anteponiendo la integridad académica y científica, la objetividad y honestidad intelectual, realizando el ejercicio profesional con responsabilidad social y ambiental.
- Reforzar la participación en proyectos que conformen redes de investigación, buscando nuevas formas de organización de la investigación que promuevan un sistema de trabajo que de mayor importancia a la investigación colectiva, inclusiva de los diferentes miembros de la comunidad académica, interdisciplinaria e interinstitucional.
- Promover que los laboratorios y/o sus técnicas certifiquen o acrediten para que el ICML tenga una mayor participación en los proyectos de gran envergadura en las temáticas prioritarias del uso de los recursos de los mares (energía, hidrocarburos, ambiente).
- Ofrecer opciones de recursos extraordinarios que propicien mejorar y actualizar la infraestructura, el equipamiento y ayudar a sostener económicamente a los buques oceanográficos de la UNAM.
- Sensibilizar en la mejora de la productividad su calidad e impacto para alcanzar una mayor proyección de la entidad.
- Promover la publicación conjunta de artículos en revistas internacionales prestigiosas con mayor factor de impacto.
- Incrementar el número de becarios postdoctorales que se vinculen a la investigación de las sedes del ICML.
- Impulsar nuevas contrataciones de jóvenes académicos, en el marco de los programas de renovación de la planta académica de la UNAM, eligiendo siempre aquellos que cuenten con los mejores niveles académicos reforzando las líneas de investigación del ICML.

Apoyos requeridos

De la Coordinación de la Investigación Científica (CIC) y administración central con apoyos

especiales para reuniones o talleres académicos temáticos anuales que cuenten con fondos para algunos profesores invitados. Continuar en un esfuerzo más provocador con los Programas a) Perfeccionamiento Académico, b) de Becas Posdoctorales en la UNAM, c) de Renovación de la Planta Académica de la UNAM, y d) el Subprograma de Retiro Voluntario por Jubilación del Personal Académico de Carrera de la DGAPA, así como el de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica para continuar fortaleciendo la investigación en sus diferentes modalidades. De la Rectoría y de la CIC considerar que los programas existentes para el fortalecimiento de la investigación otorgan financiamiento limitado con respecto al que pudiera requerirse para mantener operativos a los buques oceanográficos de la UNAM y que éstos requieren modernizarse a tener capacidades competitivas para la ciencia del siglo 21 y ayudar a resolver los problemas nacionales a través de proyectos de gran envergadura en los mares nacionales.

DOCENCIA Y LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

El cambio global, los océanos y cuerpos acuáticos sanos y garantizar una economía azul sustentable requieren contar con la visión de largo plazo en los planes de investigación científica y de educación. Lo anterior plantea retos de integrar a los programas educativos una visión interdisciplinaria, de largo plazo, que a futuro permita a las nuevas generaciones desarrollar modelos holísticos con una mejor comprensión de los procesos, el funcionamiento y los servicios de los cuerpos acuáticos a la vez de responder a las necesidades prioritarias de las políticas del país. Los esfuerzos educativos, ligados siempre a la investigación, requerirán del respaldo de mejor infraestructura y espacios de interacción entre disciplinas. Contar con mejores programas de colaboración interinstitucionales y de inversión en movilidad facilitarán el acceso a la infraestructura existente laboratorios, buques, observatorios en otros países. El ICML como generador de conocimiento en disciplinas clásicas y emergentes de las ciencias del mar y la limnología puede contribuir y motivar el interés de los estudiantes de licenciatura y posgrado integrándoles en la resolución de problemas que caracterizan a estas disciplinas. El objetivo de este eje de acción es el de mejorar la formación de los alumnos procedentes de los

programas de licenciatura y posgrado de la UNAM que participan en los proyectos de investigación y de experiencia técnica del ICML.

Compromisos

- Fortalecer a través de incidir más en la docencia al desarrollo de los programas de licenciatura y posgrado de la UNAM garantizando una mayor participación en la impartición de clases y vínculo de alumnos en los proyectos de investigación.
- Promover la participación de los técnicos a someter proyectos en la convocatoria del Programa de Apoyo a Proyectos para la Innovación y Mejoramiento de la Enseñanza con el fin de que se generen materiales que motiven la enseñanza en las ciencias del mar y la limnología, como una opción para que participen alumnos y cuenten con recursos para dirigir las tesis.
- Promover de manera conjunta con las licenciaturas y los programas de posgrado la movilidad de los alumnos entre sedes del ICML.
- Mejorar el acceso de los alumnos al uso de herramientas, infraestructura y tecnologías innovadoras favorezcan la preparación y desempeño futuro en temas de las ciencias del mar y la limnología que les permitan percibir los diversos procesos que operan desde el interior de los cuerpos acuáticos.
- Reconocer la necesidad de alentar a aquellos alumnos de la licenciatura que demuestran vocación para la investigación con apoyos provenientes de proyectos de recursos extraordinarios para un mejor aprovechamiento académico, explorando opciones terminales, garantizando la conclusión oportuna de sus estudios y facilitando la inserción en el mercado laboral en temas las ciencias del mar y la limnología.
- Coadyuvar a mejorar la eficiencia terminal de posgrado con objeto de mantener o mejorar los niveles de calidad actuales de competencia en excelencia e internacional conforme el padrón nacional de posgrado del CONACyT, asegurando que los alumnos de posgrado publiquen al menos un artículo conjuntamente con su tutor al concluir sus estudios.
- Fortalecer los programas de inserción temprana a la investigación.
- Promover la participación coordinada con las licenciaturas y posgrado en las que

participa el ICML para analizar las necesidades de conocimiento en la complejidad que presenta la sinergia del cambio global y crecimiento de las actividades humanas en los mares y cuerpos de agua.

Apoyos requeridos

De la CIC considerar criterios de la evaluación que refuerce y valore la participación comprometida de los académicos en actividades de docencia y formación de recursos humanos. De la administración central, DGAPA y la CIC crear incentivos en las evaluaciones para promover la docencia, la producción de material de enseñanza por investigadores y técnicos de institutos de investigación y la participación en proyectos del Programa de Apoyo a Proyectos para la Innovación y Mejoramiento de la Enseñanza. De las Facultades y del Posgrado de la UNAM una mejor capacidad de apoyar la movilidad de alumnos y coordinación con académicos tutores para fortalecer el acceso a tecnologías en diversas entidades y sedes, de contribuir parcialmente al pago en el uso de infraestructura, como son los buques oceanográficos, herramienta fundamental de la educación en las ciencias del mar. Con el Posgrado de la UNAM establecer vínculos interinstitucionales generar convenios de colaboración con las mejores instituciones educativas extranjeras para que de manera coordinada se pueda consolidar la bititulación con alumnos de doctorado de excelencia. De la Rectoría y de la CIC considerar renovar uno de los buques oceanográficos a que tenga las capacidades del estado del arte de la ciencia actual para que los alumnos puedan tener una mejor formación y participación en los proyectos de investigación acorde a las necesidades de las programas de gran envergadura en los mares del país.

VINCULACIÓN Y PROYECCIÓN

El ICML debe conservar identidad y principios con los que lleva a cabo la investigación y, al mismo tiempo, realizar algunos cambios necesarios que le permitan vincularse con dinamismo a los sectores en atención a los problemas nacionales prioritarios. Las vinculaciones existentes han dependido de las agendas de los investigadores en sus temas y disciplinas, otras son el resultado

de las estrategias de coordinación entre la dirección, los sectores y grupos de investigación. El ICML cuenta con la Unidad de Vinculación del Suroeste (UVES) en Ciudad del Carmen lo que le permite aprovechar mejor y ofertar un programa amplio en cultura, opciones de oferta educativa a profesionistas, en coordinación con el PCML, ofrecer los servicios de datos, análisis e imágenes y vincular la investigación con los diferentes sectores productivos relacionados con los temas de los mares, sus recursos, el agua y la población, fortaleciendo con esta vinculación el trabajo académico. El objetivo de este eje de acción es el de consolidar la vinculación y acciones de proyección del ICML ante la sociedad y sectores con el fin de garantizar en el mediano y largo plazo la inversión en investigación de los mares y aguas epicontinentales en los temas de cambio climático, la conservación de la diversidad biológica y restauración de ecosistemas y la exploración de nuevos recursos (p.e de aplicación biotecnológica y energética) en beneficio de la economía y el bienestar humano acorde a las necesidades del país y con la visión de la UNAM.

Compromisos

- Fomentar la difusión de las actividades de investigación, su capacidad y alcance.
- Vincular la investigación básica con los programas para resolver problemas nacionales prioritarios y regionales.
- Ampliar el diálogo con los sectores para contribuir a sus necesidades de conocimiento básico, científico y técnico, y coadyuvar en la formulación de mejores políticas ambientales.
- Proyectar al ICML a través de un programa de colaboración académico conformando consorcios para la atención de problemas prioritarios nacionales en los temas ambiental y de energía.
- Promover convenios de colaboración con instituciones del país, de la región e instituciones prestigiosas del extranjero.
- Fortalecer la vinculación con la sociedad buscando que un mayor porcentaje se beneficie del investigación del ICML, incentivando la vinculación con los grandes programas nacionales y la participación en el diseño e implementación de políticas públicas en las ciencias del mar y el uso del agua en el país.

- Reforzar el programa en cultura y acción comunitaria interdisciplinario e interinstitucional en la Unidad de Vinculación del Suroeste en Ciudad del Carmen
- Sensibilizar a la comunidad de la importancia de acoger las iniciativas de acreditación y/o certificación de los laboratorios del ICML para participar en proyectos de Laboratorios Nacionales, de consorcios y otros sectoriales de mayor envergadura.

Apoyos requeridos

Del CIC y administración central: En los casos que lo requieran apoyo en el acercamiento institucional con los gobiernos de estados costeros, industria y el gobierno federal a través de integrar proyectos conjuntos de naturaleza acuática que lleguen a Rectoría, la Secretaría General, la CIC, la Coordinación de Innovación y Desarrollo y los Programas Universitarios. Inclusión de las ciencias del mar y la limnología en las agendas de acuerdos académicos y de colaboración educativa con otras instituciones. De la Rectoría y de la CIC considerar renovar uno de los buques oceanográficos con capacidades del estado del arte para ser competitivos a las necesidades de los programas de gran envergadura en los mares del País.

LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DEL ICML

La edad de las sedes foráneas del ICML, su ubicación junto al mar, el embate de eventos meteorológicos extremos requiere de una atención especial para que éstas permitan el desarrollo de investigación competitiva y cuenten con herramientas de lo más cercano en capacidad que la sede de Ciudad Universitaria. El mantenimiento y restauración de los edificios requiere gastos grandes. El crecimiento de la planta académica, sus necesidades actuales de espacio, de servicios para sostener el equipamiento adquirido requieren con urgencia de homologar capacidades de servicios básicos (luz, internet, agua), garantizarles seguridad (a los efectos climáticos del cambio global) y a renovar el equipamiento científico que facilite el abordaje de problemas de frontera de manera competitiva. En casi cada una de las sedes foráneas es necesario ampliar la infraestructura de investigación y dotarles de mejores espacios (auditorio, salones de clase y otros espacios de uso común en Puerto Morelos); restaurar y adecuar los espacios de laboratorios

proveer de seguridad para proteger las instalaciones ante el embate del cambio Global con el aumento del nivel del mar e incidencia de tormentas y crecer con un nuevo edificio o alas para los laboratorios de biogeoquímica y geoquímica (Mazatlán) y para albergar las colecciones biológicas nacionales y de referencia (Mazatlán, El Carmen y CU) y los núcleos de sedimentos (CU). Este esfuerzo requiere financiamiento mayor que permitan la construcción de nuevas alas. Este eje de acción tiene como objetivo garantizar que la investigación y el desarrollo tecnológico que desarrollan los académicos ICML esté en la frontera del conocimiento contando con mejores condiciones de infraestructura acorde a las necesidades actuales, por lo que deberá, de manera coordinada con la gestión de nuevos ingresos extraordinarios, promover mejores condiciones de infraestructura.

Compromisos

- Poner en operación medidas para que todas las sedes del ICML tengan infraestructura y condiciones de trabajo equiparables en los ámbitos académico, administrativo, educativo y de las tecnologías de la información y comunicación mejorando en etapas definidas acordes al ingreso de recursos extraordinarios.
- Explorar ampliar los espacios dedicados a docencia en las sedes del ICML en apoyo al crecimiento de las matrículas en las Facultades y el Posgrado.
- Fortalecer el programa UNINMAR con equipamiento e infraestructura.
- Se analizará la posibilidad de contar con una unidad general de laboratorios de apoyo a temas conjuntos entre entidades con espacios e infraestructura compartidos para dar solución a los problemas buscando el uso óptimo y compartido de los recursos.
- Se encauzarán esfuerzos para renovar los espacios, ampliar la infraestructura requerida para colecciones y la nucleoteca en coordinación con otras entidades de la UNAM y nacionales.
- Reforzar la seguridad contra los embates de huracanes y ciclones en las sedes foráneas
- Se apoyará a la investigación y el desarrollo en las unidades foráneas con la reducción de documentos y promoviendo la biblioteca digital.

Apoyos requeridos

Participación coordinada de la comunidad para promover el ingreso de proyectos de recursos extraordinarios de gran envergadura. De la CIC y de la administración central apoyos parciales para realizar las obras. Con la Coordinación de Innovación y Desarrollo y la oficina de Vinculación del ICML explorar recursos extraordinarios con empresas que permitan realizar las grandes obras que beneficien no solamente al ICML en la construcción de espacios para colecciones y núcleos.

GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN

El área administrativa y el funcionamiento institucional van de la mano ya que al ICML lo componen investigadores y personal administrativo. Para que este programa de trabajo, dirigido predominantemente al mejoramiento académico, sea viable, requiere contar con un programa administrativo ambicioso. La relación del personal académico con las personas que hacen posible el funcionamiento diario de ICML requiere basarse en comunicación permanente, el respeto recíproco y la disposición de ambas partes abierta a la colaboración y a informar sus necesidades para mejora del servicio administrativo en apoyo a la investigación. El programa de trabajo de 2015-2019 requiere de la implementación de acciones para mejorar el desempeño administrativo de todas las sedes foráneas con la de CU. El objetivo de este eje de acción es modernizar la secretaría administrativa y delegaciones administrativas de las sedes foráneas del ICML apoyándose con recursos tecnológicos reconocidos por la administración central. Así mismo se prevé que capacitar de forma continua al personal administrativo en cada una de las sedes permitirá incrementar su productividad y simplificar con ello los trámites administrativos hacia el interior del ICML en beneficio al personal académico.

Compromisos

- Transparencia y rendición de cuentas en todos los niveles
- Fortalecer el sistema de planeación institucional que incluya los aspectos académicos a la par de los administrativos
- Proseguir con los procesos de evaluación de la actividad académica que consideren la inclusión y reconocimiento de la obtención de los ingresos extraordinarios y la

integración del trabajo en grupos

- Continuar la política de datos abiertos, reutilizar, redistribución y dar disponibilidad y acceso de la información de datos en línea, especialmente la relacionada con el ambiente y la biodiversidad
- Promover una colaboración estrecha con sectores, instituciones y Fundación UNAM
- Mantener la revisión y formulación de reglamentos, lineamientos y acuerdos que rigen las labores sustantivas del ICML.

Apoyos requeridos

Por parte de la dirección fomentar sesiones conjuntas, explorar estrategias de diálogo para facilitar la comunicación entre el personal académico y sus requerimientos y los administrativos que puedan informar y transmitir lo que es requerido a los departamentos administrativos por la administración central.

RETOS

La comunidad académica del ICML requiere la incorporación de jóvenes científicos en disciplinas que integren las tendencias nuevas en el campo aplicando conocimiento de punta y tecnología emergente para el estudio de los mares y aguas epicontinentales. Por una parte es necesario ir transfiriendo la estafeta entre generaciones y por otra la falta de mercado de trabajo para jóvenes con estudios avanzados ha reducido el incentivo de continuar estudios de posgrado en disciplinas vinculadas a las ciencias del mar y la limnología.

Por lo anterior es necesario contar con proyectos activos en cada laboratorio que promuevan la formación de recursos humanos y que en forma coordinada con el Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología se alcance el liderazgo nacional e internacional en Latinoamérica. Disciplinas como la física, química y geología requieren de un número mayor de participantes que la comunidad deberá discutir cuando existan plazas disponibles. Implementar mecanismos para la generación de bases de datos que agreguen el conocimiento histórico y actual de las unidades académicas y la dependencia.

DIRECCIONES FUTURAS

Las estrategias científicas y tecnológicas que permitirán redefinir el futuro en el desarrollo del ICML, y que a la vez vigorice a la UNAM, requerirán

1. Fortalecer la investigación científica en los mares, aguas epicontinentales y sus recursos a través de:
 - a. La promoción hacia el interior de las actividades que se realizan en la dependencia, hacia otras dependencias de la institución, hacia otras instituciones de investigación y de los diferentes sectores a nivel nacional e internacional.
 - b. Reforzar en número y calidad las publicaciones resultado de la investigación y con la integración de becarios postdoctorales y catedráticos.
 - c. Promover en el personal académico la necesidad de explorar recursos financieros nuevos, preferentemente de gran envergadura, que permitan fortalecer la infraestructura de las sedes, modernizar los laboratorios y hacer competitiva y actual la investigación, fomentando con ello el crecimiento institucional.
 - d. Vincular las actividades que se desarrollan en el ICML con las de programas nacionales y regionales internacionales.
 - e. Proyectar la investigación que realizan los investigadores del ICML a través de convenios de colaboración para el crecimiento académico institucional, la difusión y la colaboración con los programas de acción comunitaria interdisciplinaria y multiinstitucional.

2. Promover la formación de recursos humanos en ciencias del mar y de la limnología a través de:
 - a. Alentar el sometimiento de proyectos a agencias de financiamiento para alcanzar una infraestructura científica sólida y actualización tecnológica.
 - b. La oferta continua de cursos enfocados a las disciplinas, áreas y temas que cultiva el ICML a nivel nacional e internacional.
 - c. El crecimiento de cuadros de investigación y, dentro de la normatividad universitaria y la formalización de instrumentos consensuales, la promoción de espacios compartidos con otras entidades de la UNAM, con centros de investigación e instituciones de excelencia en los estados costeros y de las cuencas regionales así como con sectores.

3. Difundir las actividades académicas del área en las diferentes disciplinas a través de:
- a. Apoyar la participación activa en foros nacionales e internacionales y su organización.
 - b. Asesoría y apoyo a diferentes instancias gubernamentales y sectores público y privado.

REFLEXIÓN

La transformación del ICML a una entidad de excelencia académica en las ciencias del mar y la limnología requiere de la participación y del compromiso sostenido de todos los integrantes de la comunidad del ICML y del apoyo de otras instancias institucionales. Lo anterior impulsa a la UNAM que el país necesita para atender los problemas de prioridad nacional en el tema de las ciencias del mar y la limnología. El cambio será visible conforme la comunidad lleve a cabo un ejercicio permanente de evaluación y fortalecimiento de la labor académica y las autoridades del ICML atiendan las necesidades para el crecimiento académico apoyando en la gestión de recursos e informando de las oportunidades. La tarea que la comunidad del ICML tiene enfrente es la de aportar conocimiento nuevo, de alto nivel, con calidad, acercarlo a la sociedad y capacitar nuevas generaciones.