

### III. Cumplimiento del Plan de desarrollo

PLAN DE DESARROLLO	LOGROS <sup>a</sup>
<b>INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA DE EXCELENCIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que la investigación básica que se realiza en el instituto, se refleje en un aumento significativo en su influencia para la solución de problemas nacionales y en su impacto en los sectores productivos, así como en publicaciones en revistas de alto impacto (con mayores índices) mediante un catálogo de temas prioritarios de problemáticas nacionales a resolver, la publicación conjunta de artículos y una calificación por pares por sedes; de manera que haya una mejoría sensible de la posición del ICML en los <i>rankings</i> internacionales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Investigación y solución de problemas nacionales</i>.- Cambio climático en cuerpos acuáticos (sargazo, hipoxia, acidificación, temperatura); Efectividad de áreas protegidas: conservación/restauración; Modelado y análisis integral de ecosistemas, efecto de contaminación, invasiones y derrame HC; Recursos (genéticos/biodiversidad, pesqueros, minerales, carbono azul).</li> <li>- <i>Ciencia básica e impacto en sectores productivos</i>.- Evaluación de eutrofización y mejora de la calidad y uso sostenible del agua; Mitigación del impacto ambiental por acuicultura, ganadería, extracción de HC y agricultura; Monitoreo y evaluación de toxinas paralizantes en organismos comestibles por ficotoxinas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se cuente con una planta de personal académico renovada, ampliada y actualizada, con la presencia de académicos extranjeros reconocidos colaborando en las sedes académicas de la Universidad, mediante el sistema de cátedras especiales y los nombramientos de académico visitante o académico correspondiente. Se favorezca la calidad de la investigación mediante una mejora significativa en los mecanismos de evaluación que incorpore índices internacionales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Personal académico nuevo</i>.- 13 investigadores (CU 6, Mazatlán 3, El Carmen 2, Puerto Morelos 2) y 12 técnicos académicos (CU 6, Puerto Morelos 4, Mazatlán 2).</li> <li>- <i>Colegas extranjeros</i>.- 10 investigadores (CU 3, Mazatlán 3, Puerto Morelos 4).</li> <li>- <i>Cátedras</i>.- 5 (El Carmen: 1 de grupo 3, 1 sustitución; CU 2 individuales).</li> <li>- <i>Académicos visitantes</i>.- Más de 100 desde 2014 (CU 27 y académicos LUCO del IGEF; El Carmen 5, Mazatlán 36, Puerto Morelos 36 y académicos Conabio).</li> <li>- <i>Índices internacionales usados en la evaluación</i>.- IODE Best Practices, WoS Factor de Impacto, índice H, número de citas, índice RG, OBP, RDA, norma ISO 9001:2015.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estén fortalecidas las redes de investigación interdisciplinaria con grupos de académicos involucrados en mayores esfuerzos para la sistematización de datos, con por lo menos un proyecto de colaboración con grupos internacionales reconocidos por sede, uno o dos proyectos de largo plazo y uno o dos proyectos de investigación de temas entre sedes, y al menos dos artículos en revistas ISI por investigador, incrementado el factor de impacto de las publicaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Redes de investigación interdisciplinaria</i>.- Estudios de moluscos marinos de interés farmacológico; Océano, Clima y Cambio Global; Red Mex LTER - Socio Ecosistemas y Sustentabilidad, Farmed y Ecosistemas, Recursos costeros del sureste.</li> <li>- <i>Sistematización de datos</i>.- UNINMAR, BITsMEX, Gulf of California Invertebrate Database, Genebank, OBIS.</li> <li>- <i>Proyectos internacionales</i>.- 10 (CU 2, Mazatlán 3, Puerto Morelos 5).</li> <li>- <i>Proyectos de largo plazo</i>.- 4 (CU 2, Mazatlán 1, Puerto Morelos 1).</li> <li>- <i>Proyectos entre sedes</i>.- 7.</li> <li>- <i>Artículos ISI publicados por investigador</i>.- 98.4/año y 1.5/inv/año 2011-2018 a 108.3/año y 1.6/inv/año 2015-2018;</li> </ul>

<sup>a</sup> Las cifras expresadas en este rubro por la titular del ICML corresponden a los conceptos, fechas de corte y criterios estadísticos que mejor expresan los logros de su administración, acordes con las fechas de presentación de sus informes anuales. Por este motivo, y considerando que los investigadores incorporados mediante el SIJA están inicialmente adscritos a la DGAPA, pueden aparecer diferencias entre lo aquí reportado y la información estadística institucional –proveniente de fuentes de la administración central– asentada tanto en el análisis de la gestión como en los anexos del presente reporte.

- cambia nivel y categoría 2015-2018: Titular C 3.3/inv/año (intervalo 1-12); Titular B 2.2/inv/año (intervalo 0-6).
- *Factor de impacto*.- 0.17 a 6.75 (promedio 2.44). Algunos artículos en **Science** y **Nature** con 37.2 y 42.6.
- 
- Se explore contar con un Laboratorio Nacional por sede foránea con el fin de fortalecer la infraestructura existente de los proyectos más sólidos y maduros.
  - Se promueva la acreditación y certificación de laboratorios de servicios competitivos y se reorganice a los laboratorios para que sean supervisados por investigadores y cuenten con un responsable técnico de tiempo completo. La acreditación y certificación de los laboratorios de servicios analíticos permitiría dar una asignación para la renovación de la infraestructura y presupuesto anual a técnicos.
- El ICML cuenta con el Laboratorio Nacional de Buques Oceanográficos (LANAB/O) que apoya la infraestructura de los buques de la UNAM y el CICESE. Se participa en los Laboratorios Nacionales de Canalopatías, de Observación de la Tierra y de Manufactura Aditiva y Digital (MADIT).
  - *Acreditación y certificación*.- Servicio Académico de Monitoreo Meteorológico y Oceanográfico (Puerto Morelos: certificación vigente 060918-050921); Servicios de Análisis de Biotoxinas (Mazatlán: en proceso COFEPRIS); Servicio Académico de Microscopía Electrónica de Barrido (CU: en proceso); Técnica de muestreo de sedimentos marinos (CU: en proceso para LANAB/O); Contaminación Marina (CU: en proceso).

## FORMACIÓN DE NUEVOS INVESTIGADORES

- Que haya un incremento significativo de la matrícula de ingreso, mediante una mayor difusión a nivel nacional de los académicos del ICML acreditados en el posgrado. Para ello se explorarán diversos mecanismos que permitan tener mayores opciones de selección que garanticen alumnos de calidad, proporcionando los medios necesarios, humanos y de infraestructura, para garantizar su óptimo desarrollo y que con ello se mejore la eficiencia terminal, en tiempo y forma.
  - Se incremente la participación en la formación de doctores, con académicos más involucrados atendiendo los criterios de la Coordinación de la Investigación Científica (CIC) para contratación y manteniendo el nivel de reconocimiento en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC); más convenios de colaboración que incluyan movilidad internacional de los alumnos en temas prioritarios nacionales, que promuevan el intercambio de investigadores internacionales a cada sede del ICML, reconociendo en la normativa interna la figura de becario postdoctorante y una mejora del proceso de selección e incorporación de catedráticos como de jóvenes académicos del ICML.
- *Incremento matrícula de ingreso*.- de 12 en 2000 a 38 en 2018.
  - *Incremento en la titulación*.- Licenciatura: de 17.5 alumnos en promedio en el periodo 2011-2014 a 27 en el periodo 2015-2018, con un incremento de 54%; Maestría: de 28 alumnos en promedio en 2011-2014 a 34 en 2015-2018, con un incremento de 21.4%; Doctorado: de 7.3 alumnos en promedio en 2011-2014 a 10.3 en 2015-2018, con un incremento de 41%.
  - *Infraestructura*.- Ciudad Universitaria 5 salones, 1 usos múltiples, 1 auditorio, 4 salas; Puerto Morelos 2 salones, 1 auditorio; El Carmen 1 usos múltiples, 1 auditorio; UVES 1 auditorio, 1 mediateca y 3 aulas; Mazatlán 3 salones, 1 auditorio.
  - *Mejora eficiencia terminal*.- CODEiC: evaluación de factores de éxito y de riesgo en las trayectorias académicas de los alumnos del PCML; Estudio a tutores de las cinco sedes.
  - *Incremento en formación de doctores*.- De 7.3 (2011-2014) a 10.3 (2015-2018).
  - *Convenios nuevos de movilidad*.- Universidades de Cádiz (bititulación), Sevilla y Autónoma de Barcelona, España; La Rochelle, Francia; Delf Technology, Países Bajos; La Habana, Cuba; Texas A & M, EUA; Politécnica de Q. Roo, Autónoma de Baja California, Insurgentes, Autónoma de Baja California Sur y Autónoma del Carmen, CICESE y Cinvestav, México.
  - *PCML*.- 466 actividades de movilidad en maestría (148 internacionales, 318 nacionales).
  - *Becarios postdoctorales*.- Desde 2013: DGAPA 21 y 6 de recursos extraordinarios.
  - *Contratación de jóvenes académicos*.- SIJA 7 investigadores (CU 4, Mazatlán 3); 4 técnicos académicos (CU 2, Puerto Morelos 2); Puerto Morelos adicionalmente 2 investigadores, El Carmen 1 investigador.

PLAN DE DESARROLLO	LOGROS <sup>a</sup>
--------------------	---------------------

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exista una política permanente de amplia difusión de los logros de nuestra comunidad y de nuestros egresados, tanto en la investigación así como con el sector productivo y empresarial, propiciando una mejor valoración del impacto de las actividades científicas.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Política permanente de difusión.</i>- Seguimiento por redes sociales, e-mail a exalumnos y tutores.</li> <li>- <i>Oficina de Comunicación y Difusión.</i>- Plataforma local, medios públicos y privados. Estrategia en cuatro ejes dotando de visibilidad. Creación de contenido escrito, visual, audiovisual y sonoro en la sección “Comunicación” de la página web del ICML, <b>Kathedra</b> (audiovisual); prensa y difusión de noticias y boletines; redes sociales; eventos.</li> <li>- <i>Oficina de Vinculación.</i>- Busca, revisa convocatorias y difunde, acerca y contacta.</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revalorizar las actividades de divulgación en la evaluación anual del personal académico y explorar el contar a futuro con una oficina de difusión del ICML. Tener una estrategia definida de difusión eficiente y verificable por sede, explorando en las Convocatorias para este fin los medios para su ejecución y que junto con la oficina de Vinculación del ICML sea un vínculo entre investigadores, IES y empresas; aprovechando la infraestructura disponible en el Instituto.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Revaloración de la evaluación anual.</i>- Componentes y criterios de evaluación anual, promociones, COA.</li> <li>- En 2018 inicia la Oficina de Comunicación y Difusión de la Ciencia, con un técnico académico a cargo.</li> <li>- <i>Difusión eficiente.</i>- Envío masivo de mensajes, información oportuna. La Dirección convoca a reuniones informativas mensuales, visitas a sedes.</li> <li>- <i>Vínculo con IES y empresas.</i>- Impartición de cursos de valoración de servicios académicos (CID), gestión de calidad, ISO, 5s. Certificación en laboratorios. Asistencia a ponencias y reuniones con contratistas de sectores portuario, pesquero, energía y ambiental. Seguimiento de solicitudes, desarrollo de proyectos. Alianzas con entidades en consorcios (CIGoM, CIMAGE, Fonatur).</li> <li>- <i>UVES.</i>- Convenios de colaboración científica con IES en el estado de Campeche. Impartición de curso de contabilidad, asesorías y apoyo a la Brigada Comunitaria Multidisciplinaria UNAM, apoyo Fundación UNAM.</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualizar el portal web del ICML dinámica y vinculada a redes sociales que permita a los egresados del ICML mantener un enlace ofreciendo a través de medios electrónicos las oportunidades y la oferta educativa y otras relacionadas a la innovación y desarrollo de empresas.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Actualización portal web.</i>- Continuo desde 2017. Integra las cuatro sedes del ICML</li> <li>- <i>Vínculo con redes.</i>- Todas las sedes tienen liga a redes y a <b>Kathedra</b> del ICML.</li> <li>- <i>Oportunidades de oferta educativa.</i>- Secciones a posgrados y licenciaturas de participación.</li> </ul>  |

## COMUNICACIÓN Y COLABORACIÓN AL INTERIOR DEL INSTITUTO

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existan condiciones favorables a una comunicación efectiva y respetuosa entre todas las personas, áreas y niveles del instituto y se fomente la colaboración mutua.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Buena comunicación con trabajadores de base, confianza y académicos. Fomento con 277 cursos de capacitación, pláticas y talleres de buena práctica desde 2011. Reuniones mensuales, análisis de problemas, trato similar, búsqueda de consenso, convivencia. Diferencias entre trabajadores de base.</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener el crecimiento del ancho de banda iniciado en la gestión pasada para uso académico que garantice la comunicación. Con el apoyo en las tecnologías de informática – como es la actualización continua del directorio electrónico de todo el personal del ICML y del perfil de los académicos–, continuar fortaleciendo el ancho de banda para voz y datos para mejorar la comunicación académica; promover la creación de un blog moderado que fortalezca la interacción entre los miembros del Instituto.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Crecimiento ancho de banda.</i>- CU 100 Mbps a 10 Gbps (2018). Enlace IDF a MDF, mismo ancho. Fibra óptica conecta edificios a 10Mbps, adquisición de <i>switches</i>. Mazatlán 2 a 100 Mbps (2017). Puerto Morelos 2 a 100 Mbps (2018); programado 120 (2020), 150 (2021) en ambas. U. Habitacional 10 Mbps (2017). El Carmen-UVES 1 a 20 Mbps (2016), en trámite 40 Mbps.</li> <li>- <i>Actualización del directorio.</i>- Continua en cuatro sedes por el personal de cómputo.</li> <li>- <i>Actualización del perfil de académicos.</i>- Constante a solicitud de los académicos.</li> </ul> |

PLAN DE DESARROLLO	LOGROS <sup>a</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fomentar las actividades lúdicas y recreativas al interior del Instituto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Actividades lúdicas.</i>- Pláticas, conversatorios, charlas, películas, cine-debates <i>He for She</i>.</li> <li><i>Actividades recreativas.</i>- <ul style="list-style-type: none"> <li>» Ciudad Universitaria: la hora del café (investigadores, estudiantes, proyectos).</li> <li>» El Carmen: torneos de fútbol y volibol, clases de zumba y aerobics, caminata, cine-debate.</li> <li>» Mazatlán: caminata, exposiciones, charlas, carrera en bicicleta, torneo de volibol, gimnasio al aire libre.</li> <li>» Puerto Morelos: Festival de ciencias, programa de servicio social Acción Comunitaria Multidisciplinaria.</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocer y valorar el papel y desempeño del técnico dentro del Instituto y que éste se adecue a las necesidades y desafíos del mismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación justa con formatos específicos de programa e informe anual, sección dedicada a Fundanet. Borrador de los Criterios guía de evaluación. Invitación a la reunión anual, a la reunión de colecciones y bases de datos de apoyo para certificar/acreditar, someter propuestas de ingresos extraordinarios, integración a laboratorios con investigadores, apoyo financiero para capacitación y reuniones; interacción en ejercicios de uniformización de técnicas, apoyo a estudios de monitoreo.</li> <li>Creación de la Oficina de Comunicación de la Ciencia, plaza nueva de técnico en CU; UNINMAR servicio académico técnico; capacitación con cursos de gestión de la calidad; promociones de asociados A a B y de B a C, integración y participación activa en las comisiones del ICML.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>En los procesos de evaluación se incentiven los cambios en actitudes individualistas y que aíslan a los académicos, mediante la promoción de proyectos que involucren a investigadores y técnicos de las cuatro sedes con un programa de movilidad de académicos entre sedes y la publicación de los logros. Asimismo, se fomente la transversalidad de la comunicación entre personal administrativo y responsables académicos de proyectos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Proceso de evaluación.</i>- Incentivo con la publicación multiautorada entre sedes del ICML, con entidades de la UNAM e instituciones internacionales. Promoción en la participación en proyectos de recursos extraordinarios entre sedes, hay 10 vigentes.</li> <li><i>Secretaría Administrativa.</i>- Transversalidad de la comunicación entre el personal administrativo y los responsables académicos de los proyectos; trabajo conjunto entre sedes mediante la comunicación por videoconferencia, viajes para resolver dudas, retroalimentar sobre servicios de las delegaciones administrativas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se fomente el ingreso de datos históricos de información y muestreos con los buques de la UNAM.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>UNINMAR concentra 1,200,000 datos de campañas oceanográficas, más de 700,000 de 25,000 perfiles y más de 20,000 de sedimento, organismos e información curatorial. El Repositorio de datos institucionales, con 9,400 metadatos, suma 10,573 y 3,848 fotografías e imágenes digitales. En el Atlas de Morfotipos hay 235 organismos en 64 morfotipos y mapas.</li> <li>En 2018 se realizaron 3,349 sesiones de 1,265 usuarios.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se realice una reunión anual de cada sede del ICML en la que se favorezcan los espacios de discusión y propuestas de colaboración además de presentar los resultados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cada año se han llevado a cabo reuniones anuales en las sedes CU y Mazatlán y con menor frecuencia en Puerto Morelos para presentar resultados de la investigación y con ello favorecer los espacios de discusión y propuestas de colaboración.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se mantenga una relación respetuosa y dentro del marco jurídico con la representación sindical, dando cumplimiento a compromisos contractuales acordados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La Secretaría Administrativa y la Dirección mantienen una relación respetuosa, dentro del marco jurídico, en comunicación directa con la representación sindical. Cumplimos acuerdos contractuales, en buen acuerdo y firma de</li> </ul>

## PLAN DE DESARROLLO

## LOGROS<sup>a</sup>

acuerdos negociados con las instancias correspondientes. Se mantiene un ambiente de cordialidad y confianza. Sin embargo, a pesar de haber firmado acuerdos bilaterales ante las instancias correspondientes, hay carteles señalando incumplimiento por plazas de laboratoristas.

- Se impulse en el Instituto una cultura de respeto y auxilio a la discapacidad.
- Se establecieron lugares para personal discapacitado en estacionamiento, bahía y rampa de acceso.
- Invitación a cursos de cultura, respeto y auxilio a discapacidad. En los eventos, uso de tarjetas en Braille.
- Página web del ICML con asistencia visual. Se prevé readecuar sanitarios para personas discapacitadas y más rampas.

## NORMATIVIDAD/REGLAMENTACIÓN INTERNA ADECUADA

- Continuar con una revisión bianual de los reglamentos del ICML para actualizarlos a las necesidades que dicta la UNAM, siempre en el marco de la normatividad de la Universidad y de los principios y valores que guían la conducta de los universitarios.
- Ocho reglamentos aprobados por el Consejo Interno del ICML. Gestión 2015-2019, uno en proceso de revisión bianual, dos en análisis por el Consejo Interno. Notificados en Consejo Técnico y depositados en DGELU.

## PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS EFICIENTES

- Se concilien los aspectos académicos y administrativos buscando reducir la carga y redundancia de trámites administrativos siempre en el marco de la normatividad de la UNAM.
- Se sigue la normatividad en la UNAM con las direcciones generales; se siguen los requisitos específicos de trámites ante las centralizadoras. Las solicitudes de académicos ocasionalmente omiten información, requiriendo información faltante que retrasa el proceso. SIACON ha sido una herramienta útil para el seguimiento electrónico de trámites, la consulta de documentos evita la impresión y/o reproducción y ahorra insumos.
- Continuar con acciones de transparencia en la administración de recursos, atendiendo las observaciones de las auditorías interna y externa.
- Las revisiones de Auditoría Interna y de la Auditoría Superior de la Federación se atendieron siguiendo la normatividad establecida por las centralizadoras. Todas las auditorías concluyeron en los tiempos correspondientes. Las auditorías de entrega fueron firmadas en tiempo por normatividad, sin inconsistencias en la información presentada.
- Realizar acciones que conlleven a la desconcentración administrativa apoyándose en capacitación del personal, visitas de seguimiento y de las TIC, de manera ágil, confiable y oportuna permitiendo un seguimiento y monitoreo adecuado, apoyando una mejor toma de decisiones.
- La Secretaría Administrativa realizó 73 visitas a las sedes foráneas para reforzar la desconcentración administrativa, capacitando al personal y realizando seguimiento y monitoreo para una mejor toma de decisiones. También se llevaron a cabo visitas de seguimiento de TICs e infraestructura por parte de la Secretaría Técnica. La Dirección efectuó visitas mensuales (2011-2014) y trimestrales (2015-2018) a cada sede para toma de decisiones y conocer sus necesidades. Se lanzó una convocatoria mensual de reuniones informativas con la comunidad y la Secretaría Administrativa sostuvo reuniones con la representación sindical para revisar puntos de la agenda.
- Que se realicen talleres de buenas prácticas en administración de proyectos para los académicos y administrativos, así como reuniones para alcanzar que los trámites y procesos sean más eficientes.
- Taller de buena práctica en administración de proyectos impartido por DGTIC en tres sedes foráneas.
- Taller para la realización del plan y programa de trabajo cuatrienal con personal académico, técnicos académicos y administrativo de CU y sedes foráneas.

## PLAN DE DESARROLLO

## LOGROS<sup>a</sup>

- Promover la modernización administrativa para que a futuro los formatos (salidas de campo, salidas académicas, adquisiciones) puedan procesarse con firma electrónica, dentro de lo establecido y estipulado por la normatividad de la UNAM que conlleven a una reducción de tiempo en los trámites administrativos.
- Bienes y Suministros trabaja con el SIC en adquisiciones; ha logrado avance y aceptación de académicos, reducido tiempos de compra y realizado pagos más eficientes a proveedores. Las salidas de campo y académicas avanzaron parcialmente; se requiere que el SIC se actualice en tipos de gastos y reglas de operación que se siguen por normatividad y reconozca cada centralizadora. Las metas establecidas se cumplen y se da seguimiento oportuno a los trámites.

## INFRAESTRUCTURA ADECUADA Y ROBUSTA

- Cada sede cuenta con una evaluación y diagnóstico del estado actual de los espacios y proponga acciones para optimizar el uso de la infraestructura disponible. Proponga un proyecto de recursos extraordinarios para invertir en infraestructura moderna y robusta en los próximos años.
- Mejora continua de infraestructura en las sedes y buques oceanográficos. Evaluaciones y diagnósticos (seguridad, riesgos, energía, investigación) de los espacios. Cada año se realizó inversión. Apoyo con retenciones de recursos extraordinarios. El Laboratorio Nacional ayudó a equipar los buques. El proyecto Consolidación de la Oferta Educativa de la UNAM para el Subsector Hidrocarburos: Diplomados Sener-Conacyt buscó reforzar.
- Buscar y gestionar la colaboración con otras entidades de la UNAM que disponen de la infraestructura existente que pueda ser requerida por las sedes foráneas.
- Se buscó y se colabora con otras entidades de la UNAM que disponen de infraestructura y capacidades en sus sedes foráneas: RUOA del CCA, Sistema Nacional Mareográfico del IGEF, boyas del II, DGTIC, así como la Conabio, que apoyan a las sedes foráneas del ICML.
- Estudiar y analizar la pertinencia de contar con una o más unidades de apoyo con equipo de uso común y con técnicos especializados en su manejo que den servicio a varias sedes y alentar la certificación y acreditación de algunas de las unidades existentes y laboratorios del ICML.
- Se integró el UNINMAR y Bitmex como Unidad de Servicio en datos e informática de apoyo con servidores y una antena educativa que se comunica con Puerto Morelos. El apoyo es multisede.
- Se cuenta con un laboratorio de uso común para microbiología y genómica con infraestructura que aún requiere fortalecerse. Se certificó un laboratorio, hay tres en CU y Mazatlán, más en proceso.
- Se aplique un plan de revisión anual de equipos obsoletos para bajas y continuar con el programa de mantenimiento preventivo.
- *Revisión anual de equipos obsoletos para bajas.*- Plan de revisión inexistente, se implementó una actualización anual por el Departamento de Bienes, la Secretaría Administrativa con revisión en laboratorios y cubículos, la baja definida por investigadores.
- *Programa mantenimiento preventivo.*- La Secretaría Técnica supervisa el programa anual de equipos mayores, de seguridad y de servicio; en laboratorios es por solicitud. En sedes foráneas hay programas locales. Para el Microscopio Electrónico de Barrido la CIC hace contrato con la empresa.

## FINANCIAMIENTO

- A través de las jefaturas y con apoyo de la Dirección y el Consejo Interno se analizará cómo paliar las insuficiencias presupuestales sin afectar la calidad y cantidad de las funciones sustantivas del Instituto, promoviendo que cada investigador cuente con al menos un proyecto de recursos extraordinarios (Conacyt, por sectores o por fundaciones) y uno interno (PAPIIT) en beneficio de la comunidad y las capacidades requeridas de investigación y formación de recursos.
- Un tercio de los académicos (22) cuentan con proyecto PAPIIT o PAPIME, 10 nuevos proyectos sometidos y 13 proyectos de ingresos extraordinarios: equivalente a 65 por ciento de investigadores con financiamiento adicional al presupuesto anual asignado. Los recursos extraordinarios ayudan a paliar las insuficiencias presupuestales, ayudan a las funciones del ICML y a la adquisición de infraestructura.

## Síntesis

**Resultados:** El ICML tiene a) compromiso con la seguridad; busca e incorpora recursos extraordinarios; b) contribuye a la internacionalización con investigación, formación de recursos humanos y divulgación; aporta conocimiento y ayuda a resolver problemas nacionales; incrementó publicaciones, factor de impacto y tesis dirigidas; c) se ha renovado y modernizado; d) se conduce en apego a los instrumentos jurídicos de la UNAM, dialoga con académicos, solicita y atiende auditorías; e) resuelve problemas asistido por la Secretaría Jurídica y la Defensoría de los Derechos Universitarios; e) busca mejoras y visibilidad de su importante labor para el país.

**Dificultades:** El ICML reconoció a) inseguridad creciente en localidades foráneas ante condiciones socioeconómicas inciertas; b) financiamiento reducido para restaurar y/o mantener infraestructura en las sedes foráneas ante el cambio climático; c) participación limitada en investigación, formación de recursos humanos y ausencia de los académicos con más 35 años de antigüedad y PRIDE fijo; d) desaprobación de instrumentos jurídicos nuevos (transparencia, acceso a información, rendición de cuentas, criterios de evaluación, uso de recursos); e) en Puerto Morelos dificultad en la contratación y permanencia de administrativos de confianza capacitados; f) falta de compromiso institucional del personal administrativo de base; g) entre la infraestructura nueva las cuatro sedes requieren apoyo: muelle y bodegas en Puerto Morelos ya en proceso, cableado eléctrico fases 2 y 3 en Mazatlán en proceso e infraestructura en Isla de la Piedra, por evaluar; seguridad en Ciudad del Carmen, en proceso; las colecciones biológicas nacionales y de referencia en CU y Mazatlán requieren un espacio que les permita crecer.

**Desafíos:** El ICML requerirá acciones para a) mejorar seguridad en sedes foráneas ante escenarios de menor asignación presupuestal a UNAM, violencia local y cambio climático; b) incrementar ingresos extraordinarios y mantener un programa de mejora de la infraestructura; c) continuar el programa de jubilación para el personal académico y renovación de la planta académica a la par de fortalecer rendición de cuentas en evaluación académica anual; d) integrar seminarios de la importancia de nueva normatividad y sus beneficios en la vida universitaria; e) revisar mecanismos de selección y contratación de administrativos de confianza en Puerto Morelos, continuar con capacitación; f) proponer cambios de incentivos, integración para mejorar actitud y compromiso de trabajadores con la Institución; g) dar continuidad a las necesidades de infraestructura de cada sede.