

CIUDAD DE MÉXICO, A 28 DE AGOSTO DE 2024.

I. Marco jurídico de actuación

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- Código Civil Federal.
- Código de Ética de la Administración Pública Federal.
- Código Fiscal de la Federación.
- Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
- Ley de Firma Electrónica Avanzada.
- Ley de Ingresos de la Federación.
- Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas.
- Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores.
- Ley de Migración
- Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
- Ley de Planeación.
- Ley de Tesorería de la Federación.
- Ley del Diario Oficial de la Federación y Gacetas Gubernamentales.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado.
- Ley del Impuesto sobre la Renta.
- Ley del Seguro Social.
- Ley Federal de Austeridad Republicana.
- Ley Federal de las Entidades Paraestatales.
- Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.
- Ley Federal de Procedimiento Administrativo.
- Ley Federal de Procedimiento Contencioso Administrativo.
- Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
- Ley Federal del Derecho de Autor.
- Ley Federal del Trabajo.
- Ley Federal para la Administración y Enajenación de Bienes del Sector Público.
- Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación.
- Ley General de Archivos.
- Ley General de Bienes Nacionales.
- Ley General de Contabilidad Gubernamental.
- Ley General de Educación.
- Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados.
- Ley General de Responsabilidades Administrativas.
- Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
- Ley General en materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación.
- Ley General para la Igualdad Entre Mujeres y Hombres.
- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.
- Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa.
- Lineamientos Generales para la Organización y Conservación de los Archivos del Poder Ejecutivo Federal.
- Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

- Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
- Reglamento de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales.
- Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.
- Reglamento de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y Gubernamental.
- Relación de Entidades Paraestatales de la Administración Pública Federal.
- ACUERDO Mediante el cual se Expide el Manual de Percepciones de los Servidores Públicos de las Dependencia y Entidades de la Administración Pública Federal.
- ACUERDO por el que se emite el Clasificador por Tipo de Gasto.
- ACUERDO por el que se Emite el Manual de Contabilidad Gubernamental Emitido por el CONAC.
- ACUERDO por el que se Emite la Clasificación Funcional del Gasto Emitido por la CONAC.
- ACUERDO por el que se Emiten Disposiciones y el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno.
- ACUERDO por el que se Emiten Diversos Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios y de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
- ACUERDO por el que se emiten las Disposiciones en las materias de Recursos Humanos y del Servicio Profesional de Carrera, así como el Manual Administrativo de Aplicación General en materia de Recursos Humanos y Organización y el Manual del Servicio Profesional de Carrera.
- ACUERDO por el que se establecen las Disposiciones generales en materia de recursos humanos de la Administración Pública Federal.
- ACUERDO por el que se Emiten las políticas y disposiciones para impulsar el uso y aprovechamiento de la informática, el gobierno digital, las tecnologías de la información y comunicación, y la seguridad de la información en la Administración Pública Federal.
- ACUERDO por el que se Establece la Estratificación de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas.
- ACUERDO por el que se Establecen las Disposiciones en Materia de Recursos Materiales y Servicios Generales y el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Recursos Materiales y Servicios Generales.
- ACUERDO por el que se Establecen las Disposiciones que se Deberán Observar para la Utilización del Sistema Electrónico de Información Pública Gubernamental Denominado Compranet.
- ACUERDO por el que se Expide el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
- ACUERDO por el que se Expide el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Recursos Financieros.
- ACUERDO por el que se modifica el Clasificador por Objeto del Gasto para la Administración Pública Federal.
- ACUERDO por el que se reforma el Clasificador por Rubros de Ingresos.
- ACUERDO que tiene por objeto emitir las Disposiciones Generales en las materias de Archivos y de Gobierno Abierto para la Administración Pública Federal y su Anexo Único.
- DECRETO de Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2023.
- DECRETO por el que se aprueba el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.
- DECRETO por el que se aprueba el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2024.
- Instrumento Jurídico de Creación del Instituto de Ecología, A.C.
- Circular INECOL/DG/03/09
- Circular INECOL/DA/24/2010
- Circular INECOL/DA/024/11
- Circular INECOL/DA/002/12
- Circular INECOL/DA/017/12
- Circular No. INECOL/DA/05/2024
- Acta Constitutiva del Instituto de Ecología, A.C. (INECOL)
- Código de Conducta de las Personas Servidoras Públicas del Instituto de Ecología, A.C. (INECOL)
- Convenio de Administración por Resultados

- Estatuto del Personal Académico del Instituto de Ecología, A.C. (INECOL)
- Instrumento Jurídico de Creación del Instituto de Ecología, Asociación Civil. (INECOL)
- Lineamientos de la Comisión Evaluadora Interna
- Lineamientos de Vinculación del Instituto de Ecología, A.C.
- Lineamientos del Consejo Interno del Instituto de Ecología, A.C. (CIINECOL)
- Lineamientos Internos para la atención de las solicitudes de los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición de datos personales (ARCO) del Instituto de Ecología, A.C. (INECOL)
- Lineamientos para el Otorgamiento de Estímulos por Proyecto del Personal Científico y Tecnológico del Instituto de Ecología, A.C.
- Lineamientos para Integración y Funcionamiento. Gerencia del Jardín Botánico
- Lineamientos para la gestión y seguimiento de proyectos externos del Instituto de Ecología, A.C.
- Lineamientos para la Integración y Funcionamiento del Comité de Transparencia del Instituto de Ecología, A.C.
- Lineamientos para la Reposición de Grados Académicos del Posgrado del Instituto de Ecología, A.C.
- Manual de Ingreso, Control y Registro de especímenes en la colección entomológica IEXA "Miguel Ángel Morón Ríos"
- Manual de Operación de Servicios Bibliotecarios
- Manual de Organización Académica del Instituto de Ecología, A.C.
- Manual de Organización del Instituto de Ecología, A.C.
- Manual de Procedimientos Específicos del Instituto de Ecología, A.C.
- Manual de Procedimientos Internos de la Biblioteca
- Manual Operativo de Posgrado del Instituto de Ecología, A.C.
- Manual Operativo de la Especialidad en Bienestar y Manejo Costero Integral del Instituto de Ecología, A.C.
- Manual para la Administración de Bienes Muebles y el Manejo de Almacenes
- Manual para otorgar Presupuesto Operativo a Investigadores que laboran en el Instituto de Ecología, A.C.
- Marco de Operación del Comité Externo de Evaluación
- Marco Operativo de la Comisión Dictaminadora Externa para el Ingreso, Promoción y Permanencia del Personal Científico y Tecnológico
- Plan De Estudios de la Especialidad para el Bienestar Comunitario en Manejo Costero.
- Política de manejo de la colección científica de plantas vivas del Jardín Botánico Francisco Javier Clavijero
- Políticas Generales de Administración para el Personal Académico
- Políticas Internas para la Gestión y Tratamiento de los Datos Personales en Posesión del Instituto de Ecología, A.C. (INECOL)
- Políticas y Reglamento Interno del Instituto de Ecología, A.C., respecto a Derechos de Autor y de Propiedad Intelectual
- Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto de Ecología, A.C.
- Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Instituto de Ecología, A.C.
- Procedimiento General Estancias Estaciones
- Procedimiento para Contratación de Investigadores y Técnicos Académicos
- Procedimiento: Apoyo para Estudios Superiores
- Programa de Doctorado en Ciencias Plan de Estudios
- Programa de Maestría en Ciencias Plan de Estudios
- Reglamento de la colección entomológica IEXA
- Reglamento de la Comisión de Seguridad e Higiene del Instituto de Ecología, A.C.
- Reglamento de los Herbarios IEB y XAL del Instituto de Ecología, A.C.
- Reglamento de Posgrado del Instituto de Ecología, A.C.
- Reglamento de Seguridad en el Laboratorio de Análisis de Suelos, Agua y Plantas.
- Reglamento Interior de Trabajo
- Reglamento para el manejo, uso y control del parque vehicular del Instituto de Ecología, A.C.
- Reglas de operación para la integración y el funcionamiento del grupo Interdisciplinario del Instituto de Ecología, A.C. (INECOL)

II. Resultado, o en su caso, estado de los programas, proyectos, estrategias y aspectos relevantes y/o prioritarios de su competencia

a) La vinculación de los programas con los principios rectores, ejes, prioridades del Plan Nacional de Desarrollo, y con los objetivos prioritarios, estrategias, acciones puntuales y metas para el bienestar contenidos en los programas sectoriales, institucionales, especiales o regionales.

Plan de Desarrollo Institucional (PDI 2013-2025) y Programa Institucional (PI 2023-2024), ambos del Instituto de Ecología, A.C., INECOL

Con el objetivo de adaptarse en el contexto, el INECOL delineó un plan de acción a largo plazo para alcanzar de manera óptima sus compromisos y metas establecidas. Este plan de acción marcó el inicio de los procesos que darían cumplimiento al Plan de Desarrollo Institucional (PDI) INECOL 2013-2025.

Es importante resaltar que el PDI tiene una proyección hasta el año 2025. Año emblemático debido a que coincide con el 50 aniversario de la institución, marca el primer cuarto del siglo XXI y abarcará dos periodos presidenciales completos. A la fecha se han implementado los postulados del PDI para materializar los objetivos, metas y programas institucionales.

Para la integración de dicho PDI se consideraron tanto los objetivos y líneas de acción del Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación (PECiTI) 2014-2018, como el Plan Nacional para la Innovación (2019-2024), ambos mandatados en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013-2018 y 2019-2024, respectivamente.

A continuación, se describe la vinculación de los objetivos y metas del PDI con el PECiTI 2014-2018 y el Plan Nacional para la Innovación 2019-2024:

PECiTI 2014-2018

El Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014-2018 (PECiTI) se alinea con la Meta III y el Objetivo 3.5 del PND "Hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación pilares para el progreso económico y social sostenible."; por lo que con la finalidad de dar cumplimiento al OBJETIVO 1: Contribuir a que la inversión nacional en investigación científica y desarrollo tecnológico crezca anualmente y alcance el 1% del PIB, Estrategia 1.1: Incrementar la inversión en CTI de forma sostenida, Línea de Acción 1.1.5: Incrementar el gasto en actividades de CTI de las IES públicas y los CPI, Objetivo sectorial 2: Fortalecer la calidad y pertinencia de la educación media superior, superior y formación para el trabajo, a fin de que contribuyan al desarrollo de México, específicamente la Línea de acción del programa sectorial: 2.4.3: Fortalecer las capacidades de investigación en las instituciones de educación superior en áreas prioritarias del país, fue que el cuerpo directivo del Instituto de Ecología, A.C. (INECOL) implementó diversas acciones para revitalizar la vida académica en general y, en particular, para incrementar la cantidad y la calidad de las publicaciones que produce como medio de difundir el conocimiento que genera. Entre ellas, el otorgamiento de fondos semilla institucionales para apoyar las primeras etapas de proyectos de investigación con posibilidad de competir por fondos más importantes; la realización de Encierros Académicos donde investigadores, técnicos académicos y estudiantes logran trabajar colegiadamente y sin distracciones para concluir la redacción de manuscritos de artículos científicos, propuestas de investigación para someterlas a futuras convocatorias, planes de trabajo y otras actividades académicas; apoyos institucionales para lograr la transferencia de tecnología y el registro de patentes de productos científicos; la compra e instalación de equipamiento científico de frontera que nos permitirá abordar preguntas y retos científicos más ambiciosos que contribuirán al fortalecimiento de la capacidad científico-tecnológica de la región.

Respecto a la Estrategia 1.2: Articular los esfuerzos que realizan los sectores público, privado y social en la inversión en CTI, Línea de acción 1.2.2: Armonizar transversalmente las demandas de los Fondos Sectoriales hacia la solución de problemas nacionales, Objetivo

sectorial 6: Desarrollar, promover y aplicar instrumentos de política, información, investigación, educación, capacitación, participación y derechos humanos para fortalecer la gobernanza ambiental, en particular la Línea de acción del programa sectorial 6.3.2: Desarrollar proyectos de investigación, desarrollo, adaptación y transferencia de tecnologías apropiadas para sectores vulnerables de la población, para comprender el Funcionamiento de los Sistemas y poder contribuir con herramientas para su conservación, manejo y restauración, el INECOL mantuvo dos líneas de investigación principales:

- Procesos Ecológicos. El estudio de los procesos ecológicos nos permite comprender el funcionamiento de los sistemas naturales. Nuestras investigaciones cubren diferentes niveles de organización y enfoques, desde ecofisiológicos (plantas y animales), estructura y función de las comunidades; patrones espaciales y temporales de los recursos bióticos y abióticos y finalmente interacciones bióticas.
- Conservación, perturbación y regeneración. En esta línea de investigación estudiamos las perturbaciones de origen natural y humano; la dinámica ecológica de los paisajes fragmentados y su manejo por el hombre; los procesos de regeneración natural, así como los mecanismos para facilitar la restauración de ecosistemas degradados; los servicios ambientales que ofrecen los ecosistemas naturales a la sociedad y el funcionamiento de los agrosistemas, los cuales pueden fungir como reservorios importantes de biodiversidad.

Por lo que, el INECOL desarrolló el proyecto: Manejo de bromelias epífitas en bosque mesófilo de montaña en el Centro de Veracruz, coordinado por el Dr. José Guadalupe García Franco de la Red de Ecología Funcional, cuyo financiamiento corrió por cuenta de CONABIO, y su impacto fue que:

- Se desarrollaron propuestas metodológicas para el manejo de epífitas en BMM.
- Se implementaron planes de aprovechamiento para cuatro fragmentos de BMM para su uso en muros verdes y ornamentos.
- Se llevó a cabo una campaña para difundir los hallazgos, en las comunidades rurales y el público en general, a través de talleres de capacitación, inventarios participativos y lúdicos y se elaboraron materiales de difusión.

Para dar cumplimiento al OBJETIVO 2: Contribuir a la formación y fortalecimiento del capital humano de alto nivel, Estrategia 2.1: Consolidar la masa crítica de investigadores para generar investigación científica y desarrollo tecnológico de alto nivel, Línea de acción 2.1.1: Incrementar el número de científicos y tecnólogos del Sistema Nacional de Investigadores en prioridades del sector CTI, Objetivo sectorial 2: Fortalecer la calidad y pertinencia de la educación media superior, superior y formación para el trabajo, a fin de que contribuyan al desarrollo de México, particularmente la Línea de acción del programa sectorial 2.4.7: Incrementar el número y el nivel de los investigadores de las instituciones de educación superior en el Sistema Nacional de Investigadores, por lo que de un total de 128 de investigadores del INECOL, al 31 de diciembre de 2018, 114 pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (S.N.I.), lo que representa el 89 por ciento; de un total de 126 de investigadores en 2019, 114 pertenecen al S.N.I., lo que representa el 90 por ciento; de un total de 126 de investigadores en 2020, 116 pertenecen al S.N.I., lo que representa el 92 por ciento; de un total de 130 de investigadores en 2021, 117 pertenecen al S.N.I., lo que representa el 90 por ciento; de un total de 128 investigadores en 2022, 117 investigadores pertenecen al S.N.I., lo que representa el 91 por ciento; de un total de 135 de investigadores en 2023, 124 pertenecen al S.N.I., lo que representa el 92 por ciento; y finalmente, por lo que respecta para 2024 se estima un porcentaje similar al del año previo.

En relación con la Estrategia 2.2: Generar los mecanismos que contribuyan a conectar la oferta y la demanda de recursos humanos de alto nivel, Línea de acción 2.2.2: Incrementar el número de becas de posgrado otorgadas por el Gobierno Federal, Objetivo sectorial 6: Impulsar la educación científica y tecnológica como elemento indispensable para la transformación de México en una sociedad del conocimiento, en específico la Línea de acción del programa sectorial 6.3.2: Incrementar el número de becarias y becarios de posgrado en ciencias e ingeniería; el programa de Becas Mixtas instrumentado por el CONACYT ha sido difundido entre los estudiantes del posgrado del INECOL, dando como resultado la gestión de un total de seis solicitudes, una para el Doctorado y cinco para la Maestría. Las becas mixtas se han solicitado principalmente para que los estudiantes realicen estancias o tomen cursos en diferentes estados de la República tales como Campeche y Ciudad de México y en países como Costa Rica, Brasil y Estados Unidos. En esta ocasión se

notó una mayor participación de estudiantes mexicanos acudiendo al extranjero y sólo una estudiante cubana acudió a instituciones mexicanas para complementar sus estudios. Para 2018, se llevó a cabo la gestión de un total de nueve solicitudes, 1 para el Doctorado y ocho para la Maestría. Las becas mixtas se han solicitado principalmente para que los estudiantes realicen estancias o tomen cursos en diferentes estados de la República tales como Puebla, Ciudad de México y Sinaloa y en países como España, Argentina, Francia y Estados Unidos. En esta ocasión se notó una mayor participación de estudiantes mexicanos acudiendo al extranjero

Por lo que respecta a la Estrategia 2.3: Fomentar la calidad y pertinencia de la formación impartida por los programas de posgrado, Línea de acción 2.3.1: Fortalecer los programas de posgrado de calidad acreditados por el CONACYT, Objetivo sectorial 2: Fortalecer la calidad y pertinencia de la educación media superior, superior y formación para el trabajo, a fin de que contribuyan al desarrollo de México, particularmente en las Líneas de acción del programa sectorial 2.4.1: Apoyar el crecimiento de la oferta de posgrado para la formación de personas altamente calificadas en las áreas que el país requiere, por lo que al 2019 el INECOL contaba con la Maestría y el Doctorado en Ciencias, ambos con registro dentro del Programa Nacional de Posgrados de Calidad del CONACYT (PNPC), el Doctorado en nivel de "Consolidado" y la Maestría en nivel de "Competencia Internacional". A partir de 2020 a la fecha, este indicador mostró cambios positivos, ya que los programas de Maestría en Ciencias y Doctorado en Ciencias, obtuvieron su registro como Competencia Internacional dentro del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), con lo que se suma a los nueve programas en esta categoría en el estado de Veracruz ofertando a la sociedad mexicana, así como al mercado latinoamericano programas de reconocido prestigio y calidad, contribuyendo al desarrollo nacional y de la región. Línea de acción del programa sectorial 2.4.2: Trabajar coordinadamente con el CONACYT para incrementar la oferta en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad. Por lo que a través del "Indicador 3 Calidad de los Posgrados", el INECOL puede "Identificar el reconocimiento que tienen los programas de posgrado en las diferentes áreas del conocimiento, en función de que cuentan con núcleos académicos básicos, altas tasas de graduación, infraestructura necesaria y alta productividad científica o tecnológica, lo cual les permite lograr la pertinencia de su operación y resultados eficaces". La meta anual registrada para el INECOL en el año 2018 fue mantener los registros en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), uno como "Consolidado" y el otro como "Competencia Internacional"; posteriormente, ambos programas de posgrado como "Competencia Internacional" desde 2020 a la fecha.

En cuanto a la Línea de acción 2.3.3: Fomentar programas de posgrado en las áreas de ingeniería y tecnología con la participación del sector empresarial, Objetivo sectorial 6: Impulsar la educación científica y tecnológica como elemento indispensable para la transformación de México en una sociedad del conocimiento, en particular la Línea de acción del programa sectorial 6.3.1: Impulsar, con las autoridades educativas y las instituciones de educación superior, programas para fomentar las vocaciones en ciencias e ingeniería, para lo cual el Centro de Reclutamiento de Nuevos Talentos (CRTVC) o Semillero de Premios Nobel del INECOL, es un espacio pionero en su tipo en México, de estímulo a la curiosidad por la ciencia y su método, que despierta la imaginación y cultiva el espíritu de investigación, al propiciar una relación directa con el científico y su entorno, contribuyendo de esta manera a descubrir y potenciar vocaciones científicas y tecnológicas en los niños y jóvenes.

Semillero de Premios Nobel: Los niños y jóvenes ex participantes del programa de "Fomento al Interés por la Carrera Científica y Tecnológica", del 2018 al 2019 continuaron su capacitación científico-tecnológica en el Centro de Reclutamiento de Nuevos Talentos del Clúster Científico y Tecnológico BioMimic® del INECOL.

A fin de cumplir con el OBJETIVO 3: Impulsar el desarrollo de las vocaciones y capacidades de CTI locales, para fortalecer el desarrollo regional sustentable e incluyente, Estrategia 3.1: Fomentar la creación y fortalecimiento de sistemas estatales y regionales de CTI aprovechando las capacidades existentes, Línea de acción 3.1.1: Fortalecer las capacidades de CTI en las entidades federativas de acuerdo a sus vocaciones, Objetivo sectorial 6: Impulsar la educación científica y tecnológica como elemento indispensable para la transformación de México en una sociedad del conocimiento, específicamente la Línea de acción del programa sectorial 6.5.5: Impulsar mediante estrategias diferenciadas el desarrollo de vocaciones y capacidades locales en CTI, para fortalecer un desarrollo regional equilibrado; por lo que durante el Curso de Verano Científico de 2018, la Universidad Autónoma del Estado de Guerrero otorgó a los Dres. Lucrecia Arellano Gámez y Sergio Aldair Mares Molina el Primer lugar por los trabajos realizados durante estancias de

estudiantes de esa Universidad por su trabajo sobre remoción de estiércol y calidad del suelo por escarabajos del estiércol (Coleóptera: Scarabaeinae) en tres tipos de manejo ganadero en el municipio de Paso de Ovejas, Veracruz. Del 5 al 9 de agosto de 2019 se desarrolló e implementó el “Curso de Verano Científico” para bachillerato, cuyo currículo incluyó: 5 sesiones didáctico-experimentales en las áreas de la biología, taxonomía, microbiología, botánica y diseño; 8 visitas guiadas a las colecciones científicas, el SBN, Jardín botánico, Laboratorio de moscas de la fruta, planta piloto de tratamiento de agua, Unidad de Microscopia Avanzada del INECOL y una plática de divulgación de la ciencia. Y del 10 al 14 de agosto de 2020 el Curso de Verano Científico, Organizado por el CRTVC en el que participaron 60 jóvenes pertenecientes a 13 Estados de la República y uno de Bogotá, Colombia. Del 12 al 16 de julio de 2021 se implementó en línea el “Curso de Verano Científico 2021” para secundaria, que abordó principalmente los restos en ciencia y tecnología; consideró además charlas con científicos y actividades de comunicación de la ciencia.

Aunado a lo anterior, en febrero de 2018 se celebró el “Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia” declarado por la UNESCO en el 2012, por lo que el Instituto de Ecología organizó el encuentro: “Las niñas y mujeres en la ciencia”, en el auditorio UNIRA del Instituto y contó con la asistencia de 114 niñas y jóvenes de 12 a 16 años de diversas escuelas de Xalapa y Coatepec, como invitadas de honor. Dicho evento constó de dos segmentos: un primer bloque de seis exposiciones por parte de mujeres destacadas en ciencia y tecnología, y un segundo segmento de convivencia entre las asistentes y las investigadoras. En este sentido, se busca incentivar la vocación por la ciencia en las futuras generaciones de mexicanas. El 11 de febrero de 2019 se llevó a cabo dicho encuentro en el auditorio UNIRA del Instituto, contando con la asistencia de 140 niñas y jóvenes de 12 a 17 años como invitadas de honor; más 40 maestros, pertenecientes a 27 escuelas públicas y privadas de 6 municipios aledaños Xalapa. El evento se integró por tres conferencias por parte de tres investigadoras del Instituto dedicadas a la ciencia y la tecnología, con el objetivo de reflexionar y mostrar sus aportaciones, visión y relación con distintos campos científicos, y cómo con su quehacer cotidiano contribuyen al desarrollo del país; enfocándose primordialmente en lo que representa dedicarse a la ciencia en sus vidas como mujer mexicana. El 11 de febrero de 2021 se llevó a cabo el encuentro “Reflejos de la Ciencia” en línea, en el marco del “Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia” declarado por la UNESCO desde 2015; el evento se transmitió de 10:30 a 12:30 horas, por facebook live INECOL. El evento se integró por cuatro charlas, en las que participaron dos connotadas investigadoras dedicadas a la ciencia y la tecnología, una proveniente de la Universidad de Valencia y la otra del Museo Americano de Historia Natural de Nueva York; y dos jóvenes talentosas egresadas del Semillero de Premios Nobel INECOL. Se contó con la participación de 98 niñas y jóvenes que se conectaron directamente a la videoconferencia por Bluejeans, y 27 maestros de 25 escuelas públicas y privadas de Xalapa y Coatepec. Dicho encuentro también se llevó a cabo el 13 de febrero de 2023, en el marco del “11 de febrero: Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia”, de 10:30 a 12:30 horas. El evento se dedicó a la presentación del libro institucional que lleva el mismo nombre, por lo que contó con los testimonios de las investigadoras y jóvenes autoras; al evento asistieron 85 niños y jóvenes de ocho escuelas públicas y privadas de Xalapa y Coatepec. Al inicio de 2023 se contó con la participación de la ponencia magistral “Mitos y Realidades Científicas” en el Foro “Inspirar tiene su ciencia” del Consejo Veracruzano de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (COVEICYDET), realizado el 10 de febrero en conmemoración del “Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia”.

En cumplimiento al OBJETIVO 4: Contribuir a la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento vinculando a las IES y los centros de investigación con empresas, Estrategia 4.2 Impulsar e incentivar el registro de la propiedad intelectual en las IES, CPI y empresas, Línea de acción 4.2.1: Fortalecer las actividades de las UVTC relacionadas con los instrumentos de protección de propiedad intelectual, Objetivo sectorial 6: Fortalecer la seguridad operativa, actividades de apoyo, conocimiento, capacitación, financiamiento y proveeduría en las distintas industrias energéticas, en particular la Línea de acción del programa sectorial 6.2.7: Promover el desarrollo de patentes y generación de regalías, por lo que en 2018 se solicitaron tres patentes, las cuales fueron: 1): “MÉTODO DE OBTENCIÓN DE PARTÍCULAS POROSAS MEDIANTE UN PROCESO HÍBRIDO DE PULVERIZACIÓN POR SECADO-ENFRIAMIENTO” con número de solicitud ante el IMPI MX/a/2018/007248, ingresada el 14 de junio de 2018; 2): patente denominada: “MÉTODO PARA MODIFICACIÓN DE QUITOSANO.”, fue ingresada el 13 de septiembre de 2018 bajo el número de expediente MX/a/2018/011080, y 3): patente a cargo de la Dra. Claudia Anahí Pérez Torres en cotitularidad con el Dr. Carlos José Espinoza González (CIQA), titulada “COMPUESTO DE FERTILIZANTE DE LIBERACIÓN LENTA BASADO EN UNA MATRIZ ACARREADORA DE CELULOSA Y

MÉTODO DE OBTENCIÓN". la cual fue ingresada el 14 de noviembre de 2018 bajo el número de expediente MX/a/2018/013946. En 2019 se gestionaron cuatro solicitudes; 1): DISPOSITIVO DE LIBERACIÓN CONTINUA DE AGENTES DE USO AGRÍCOLA, autores: Dra. Gloria Luz Laura Carrión Villarnovo, Dr. José Daniel López Lima, Ing. David Alarcón Utrera y Dra. Damaris del Carmen Desgarenes Valido. MX/a/2019/008237, 28 de junio 2019; 2): PARTÍCULAS DE FERTILIZANTES ENCAPSULADOS EN QUITOSANO MODIFICADO Y MÉTODO DE OBTENCIÓN, autores: Dra. Claudia Anahí Pérez Torres y otros (INECOL), Dr. Carlos José Espinoza González y otros (CIQA). MX/a/2019/010784, 28 de agosto 2019; 3): PARTÍCULAS DE SÓLIDOS SOLUBLES EN AGUA ENCAPSULADOS EN UNA MATRIZ COMPUESTA A BASE DE POLÍMEROS HIDROSOLUBLES Y MÉTODO DE OBTENCIÓN, autores: Dr. Carlos José Espinoza González y otros (CIQA) y Dra. Claudia Anahí Pérez Torres y otros (INECOL). MX/a/2019/013504, 12 de noviembre 2019; 4): DETECCIÓN ESPECÍFICA DE HONGOS FITOPATÓGENOS DEL GÉNERO FUSARIUM, autores: Dra. Diana Sánchez Rangel, Dra. Claudia Anahí Pérez Torres, Dr. Enrique Ibarra Laclette, Dr. Erick Edmundo Hernández Domínguez y Dra. Mirna Vázquez Rosas Landa. SENASICA: Dr. Clemente de Jesús García Avila, Dr. José Abel López Buenfil y Dr. Andrés Quezada Salinas. MX/a/2020/000316, 13 de diciembre 2019. Para 2020 se solicitaron dos patentes; 1): Método para la obtención de nanopartículas de cobre, autora: Dra. Nicolaza Pariona Mendoza. MX/a/2020/001600, 29 de enero 2020; y 2): Planta para la preparación de soporte orgánico para el cultivo de hongos, autores: Dr. Gerardo Mata Montes de Oca, Dra. Dulce Salmenes Blásquez y Dr. Rigoberto Gaitán. 25 de agosto 2020. En 2021 se registraron una patente titulada: INSECTICIDAS NEONICOTINOIDES, autores: Dr. José Luis Olivares Romero, Dr. Felipe Barrera Méndez y M.C. Israel Bonilla Landa. MX/a/2021/016129, 17 de diciembre de 2021; y un modelo de utilidad: MEZCLADORA DE SEMILLA Y SUSTRATO, autores: Dr. Gerardo Mata Montes de Oca y Dra. Dulce Salmenes. 02 de julio de 2021. Para 2022 se registró la solicitud de patente: COMPOSICIÓN PARA PREVENIR Y/O CONTROLAR INFECCIONES EN PLANTAS CAUSADAS POR FUSARIUM, autores INECOL: Dr. Felipe Barrera Méndez, Dr. José Antonio Guerrero Analco, Dr. José Luis Olivares Romero, Dr. Juan Luis Monribot Villanueva, y M.C. Israel Bonilla Landa; autores UV: Dr. José Armando Lozada García, y Oscar Carmona Hernández. 17 de marzo de 2022.

Para dar cumplimiento al OBJETIVO 5: Fortalecer la infraestructura científica y tecnológica del país, Estrategia 5.2 Fortalecer las capacidades físicas y virtuales para la apropiación social del conocimiento, Línea de acción 5.2.1: Crear programas y espacios públicos para la apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación, Objetivo sectorial 6: Impulsar la educación científica y tecnológica como elemento indispensable para la transformación de México en una sociedad del conocimiento, particularmente la Línea de acción del programa sectorial 6.1.3: Apoyar mecanismos para la medición de la percepción social de la ciencia y la tecnología en el país, promoviendo la apropiación social del conocimiento y fomentando las vocaciones científicas de niñas(os) y jóvenes. Atendiendo también otros sectores sociales para lograr la divulgación del conocimiento en padres de familia, docentes y público en general, logrando con esto que los visitantes experimenten el trabajo científico y tecnológico que se realiza en el INECOL. En ese sentido, este Instituto llevo a cabo el evento "Casa Abierta 2018" efectuado el 24 de noviembre en Xalapa, Ver. Con una afluencia de más de 3000 personas, y simultáneamente en INECOL Bajío en Pátzcuaro, Michoacán, con más de 70 actividades científicas, tecnológicas, culturales, recreativas e interactivas En este evento el público visitante pudo conocer y experimentar el trabajo científico y tecnológico que se realiza en este Centro Público de Investigación del CONACYT, generando un espacio de convivencia entre los asistentes y los investigadores del Instituto, fortaleciendo los vínculos de cercanía con la comunidad. En esta edición se realizaron actividades en todas las instalaciones del Instituto, como el Clúster Científico y Tecnológico BioMimic® y el Centro de Recepción y Educación Ambiental. Durante ese día, los visitantes convivieron con los investigadores, técnicos y estudiantes del INECOL y participaron en charlas, talleres, exposiciones, prácticas de laboratorio, proyección de videos, recorridos guiados por el Jardín Botánico, caminatas y percepción sonora en el Santuario del Bosque de la Niebla, observación de aves, conferencias, charlas, visitaron las colecciones de hongos, escarabajos e insectos y maderas mexicanas, prácticas en laboratorios, observaciones en microscopios avanzados, visitas al mariposario, al orquidario y al herbario, se proyectaron cortometrajes y documentales como "de tierra y agua, los anfibios", y destacaron los proyectos de los jóvenes talentos del Semillero de Premios Nobel. Algunos de los títulos de las actividades fueron: el mundo microscópico; el mundo de los insectos, desde el laboratorio hasta tu mesa: producción de setas y champiñones, la obra de teatro "crónicas de mi jardín", por mencionar algunos. El 21 de septiembre se llevó a cabo Casa Abierta 2019, proyecto con el que se obtuvo apoyo en el marco de la Convocatoria para Fomentar y Fortalecer las Vocaciones Científicas y Tecnológicas, lanzada por el CONACYT. Este evento

surge ante la necesidad de realizar métodos para la adopción y divulgación del conocimiento en Ciencia y Tecnología, a través de 94 actividades científicas, tecnológicas, culturales, recreativas e interactivas. Durante ese día, los visitantes convivieron con los investigadores, técnicos y estudiantes del INECOL para disfrutar de charlas, talleres, exposiciones, prácticas de laboratorio, proyección de videos, recorridos guiados por el Jardín Botánico, caminata en el Santuario del Bosque de la Niebla, observación de aves, colecciones de hongos, escarabajos e insectos y maderas mexicanas, prácticas en laboratorios, observaciones en microscopios avanzados, visitas al mariposario, al orquideario y al herbario, cortometrajes documentales, la presentación de los proyectos de jóvenes talentos del Semillero de Premios Nobel, así como actividades culturales dirigidas a toda la familia. Los días 11, 12 y 13 de noviembre de 2020 se llevó a cabo el evento denominado "Casa Abierta" cuyo objetivo principal es acercar la Ciencia y la Tecnología que se desarrolla en este Centro Público de Investigación del CONACYT a la sociedad. Esta edición se realizó en modalidad virtual a través de la plataforma blue-jeans y fue transmitido por YouTube y Facebook, a través de 71 productos digitales (videos y transmisiones en vivo) dirigido al público de todas las edades. Se llevó a cabo, con un horario de 10:00 a 13:00 horas. En Casa Abierta 2022 tuvimos la valiosa experiencia de contar con varias de las autoridades académicas del Instituto, el Secretario Académico, el Dr. Gerardo Mata y el Secretario de Posgrado, Dr. Oscar Briones, así como los diferentes Coordinadores de Red, Dr. Armando Aguirre Jaimes, Dra. Gloria Sánchez Galván, Dr. José Antonio Guerrero Analco, Dra. Leticia Montoya Bello, Dra. Sonia Gallina Tessaro, Dra. Magdalena Cruz Rosales, Dr. Raymundo Dávalos Sotelo y Dr. Trevor Williams, cada uno de los investigadores cortaron el listón para dar inaugurado nuestro evento, además contamos con un alto número de visitantes que estaban muy puntuales para la inauguración.

En la sede Pátzcuaro estuvieron presentes nuestro Director General, el Dr. Armando Contreras Hernández y la Secretaria Técnica la Fis. Rosario Landgrave, para poder inaugurar y convivir con los visitantes y la comunidad que integra esa sede.

También tuvimos tres mesas de trabajo sobre los proyectos estratégicos del INECOL, en las que los asistentes pudieron interactuar, jugar, preguntar y reflexionar, sobre el quehacer del Instituto y de qué manera contribuye a sus vidas.

Además, de la importante participación de instituciones externas, como, la Universidad Veracruzana, que presentó una Obra de Teatro, titulada "Lo urgente", dos talleres del grupo científico NODO Ciencia y la participación de uno de nuestros patrocinadores La Fundación Granjas Carroll.

En 2023 se mandó la convocatoria "Casa Abierta" a la comunidad INECOL, para las sedes Xalapa y Pátzcuaro, de la que se recibieron 80 proyectos de investigadores, técnicos y estudiantes de posgrado, de todas las redes de investigación con las que cuenta el Instituto.

Adicionalmente, se llevó a cabo la rueda de prensa el día 31 de octubre, en el Café la Parroquia del centro, en la que estuvieron presentes más de 15 medios locales y estatales, que publicaron en sus diferentes medios la información detallada del evento. Posteriormente, se hizo difusión en los medios digitales en diferentes puntos de la Ciudad de Xalapa y Pátzcuaro y también Publicidad móvil, así como una campaña en redes sociales, centrada principalmente en Instagram, en la cual se prepararon por medio de reels y post de fotografías durante 4 semanas.

Finalmente, los visitantes convivieron con los investigadores, técnicos y estudiantes del INECOL donde disfrutaron de charlas, talleres, exposiciones, prácticas de laboratorio, proyección de videos, recorridos guiados por el Jardín Botánico, caminata y el Santuario del Bosque de la Niebla, observando aves, colecciones de hongos, escarabajos e insectos y maderas mexicanas, practicando en laboratorios, haciendo observaciones en microscopios avanzados, visitando el mariposario, e orquideario y el herbario, así como realizando actividades culturales dirigidas a toda la familia, en un horario de 10:00h. a 15:00h.

En dicho evento se realizaron en total 80 actividades (67 en la sede Xalapa y 13 en la de Pátzcuaro), y se recibieron a un total de 4100 visitantes aproximadamente, los cuales fueron recibidos por 431 expositores.

Plan Nacional para la Innovación 2019-2024

ECOSISTEMA DE INNOVACIÓN SOBERANA PARA EL BIENESTAR

a. Academia

Al ser un centro de investigación, el INECOL ofrece programas académicos de formación profesional.

d. Medio ambiente

Asimismo, se realizan actividades de investigación científica, generación de conocimiento, desarrollo tecnológico y formación de personas altamente especializadas en medio ambiente, con la finalidad de minimizar el riesgo para los recursos naturales y al planeta en general.

LÍNEAS DE ACCIÓN EN TEMAS ESTRATÉGICOS Y PRIORITARIOS PARA EL PAÍS

b. Energía y Cambio Climático

En el INECOL se realiza investigación sobre generación de energía eólica que se obtiene a través del viento, con la finalidad de mitigar el cambio climático.

El Plan de Desarrollo Institucional (PDI) del Instituto de Ecología, A.C. (INECOL), se ancló en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la entonces vigente Ley de Ciencia y Tecnología, el marco jurídico que normó al sistema de Centros Públicos de Investigación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), el Acta Constitutiva del INECOL de 1975 y las modificaciones subsecuentes a la misma aprobadas por el Consejo Directivo (Órgano de Gobierno), el Estatuto del Personal Académico que norma la vida interna del INECOL, el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, y el Programa Especial de Ciencia y Tecnología (PECiTI) 2014-2018.

Se identificaron cuatro capacidades institucionales en los CPI's coordinados por el CONACYT que facilitaron su actuación y funcionamiento:

1. Generación de Conocimiento. El INECOL ha tenido la responsabilidad primaria de generar conocimiento de calidad, pertinente y útil (i.e., que beneficie a la sociedad y atienda las demandas del sector productivo), partiendo de la investigación fundamental/de frontera. A su vez, ha asumido la responsabilidad de publicar/socializar sus hallazgos para avanzar la frontera del conocimiento, coadyuvando al establecimiento de políticas públicas en los ámbitos de su influencia (sectores ambiental, agropecuario y forestal). Esta función debe estar sustentada en la coherencia temática al interior de cada una de las Redes Académicas, la eficiencia en el uso de los recursos reflejada en una elevada productividad por investigador, y la libertad de cátedra e investigación siempre y cuando se respeten los postulados del contrato laboral, el Estatuto del Personal Académico (EPA), los lineamientos del CONACYT, particularmente lo asentado en el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014-2018 (PECiTI), la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), y la Secretaría de la Función Pública (SFP).

2. Emprendimiento. La segunda capacidad, comprende la fortaleza que deriva de la oferta de conocimiento, productos y servicios centrados en la innovación y pertinencia científica y social. La finalidad ha sido contribuir a la solución creativa/innovadora de los problemas de la sociedad, la atención a las demandas del sector productivo, y de coadyuvar a la creación de empresas de base tecnológica, en concordancia a lo mencionado en el PECiTI y que a la letra dice "detonar el funcionamiento de un sistema nacional para el emprendimiento innovador de base tecnológica al promover: la circulación y apropiación de conocimientos; el debido respeto a la propiedad intelectual; los apoyos a los emprendedores para mejorar los emprendedores empresariales; los incentivos para la transferencia de conocimientos entre centros dedicados a su generación y las empresas; y el financiamiento diferenciado para las empresas de nueva creación".

3. Formación de Talento. El INECOL tiene, desde su inicio, un arraigado compromiso con la formación de nuevos cuadros de científicos

y tecnólogos que involucra desde niños/jóvenes hasta estudiantes de Licenciatura y Posgrado, así como posdoctorantes. Aplica un plan de integración docente vinculado a la capacidad temática, estimula el interés de los estudiantes, y la vinculación de las tesis con problemas reales basado todo en una filosofía educativa propia. Los egresados del INECOL son capaces de trabajar con otros grupos de expertos o con grupos interdisciplinarios en el ámbito nacional e internacional generando conocimiento de frontera, asesorar a autoridades ambientales en materia ecológica, y colaborar en el manejo de recursos naturales y en la conservación y/o protección ambiental, así como prestar servicios de consultoría profesional en los campos relacionados con su especialidad (alineado al Objetivo 2 del PECiTI).

4. Infraestructura al Servicio de la Ciencia. El inestimable valor del patrimonio que el INECOL tiene bajo su resguardo, incluida su infraestructura científica y tecnológica, las áreas naturales protegidas, el Jardín Botánico y las colecciones biológicas, exige considerar su cuidado y protección como una obligación inalienable de la institución, tal como lo indica el PECiTI en su Estrategia 5.1.

El INECOL incorporó estas cuatro capacidades para aplicar las mejores prácticas nacionales e internacionales en la elaboración de su Plan de Desarrollo Institucional 2013-2025.

Las capacidades estratégicas se perfilaron como oportunidades para articular aquello que da rumbo estratégico al Instituto, y representaron la arquitectura de principios orientadores, sobre los cuales se reconocieron y diseñaron de manera sustancial dichas capacidades, que estuvieron perfectamente alineadas a los postulados del Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014-2018 (PECiTI).

Tanto la Ley de Ciencia y Tecnología como el Plan Nacional de Desarrollo y el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014-2018 (PECiTI), definieron claramente la necesidad de que las actividades científicas y tecnológicas financiadas con recursos públicos, fueran sensibles a las necesidades de la población y el sector productivo. En consecuencia, dentro del INECOL ha habido un irrestricto respeto a la naturaleza del quehacer científico y tecnológico de cada uno de los integrantes de la comunidad académica, esperándose que cada quién se esfuerce al máximo por generar ciencia fundamental y desarrollos tecnológicos de la más alta calidad, que avancen la frontera del conocimiento, pero asumiendo a su vez el compromiso de ser sensibles a lo estipulado en la Ley de Ciencia y Tecnología, y en la medida de sus posibilidades y capacidades, intentar vincular ese conocimiento de frontera con la solución de problemas ambientales que aquejen a la sociedad, o generar valor agregado al mismo mediante la generación de patentes o coadyuvando a la creación de empresas de base tecnológica que generen empleos de calidad y bien remunerados.

Desde el 01 de diciembre de 2018 al 15 de mayo de 2023, el INECOL ha generado, transferido y socializado conocimiento científico y tecnológico de frontera sobre ecología y diversidad biológica en beneficio de la sociedad, coadyuvando a la solución innovadora de problemas ambientales, agropecuarios y forestales. También ha formado nuevos talentos para la ciencia y la tecnología, así como de profesionales de excelencia, y ofertar servicios profesionales altamente especializados en el ámbito de la ecología.

Posteriormente, para dar cumplimiento a los artículos 3 y 4 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el párrafo segundo del artículo 84 de la Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación (LGMHCTI), los Principios y Ejes definidos en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024, y el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2024 (PECiTI 2021-2024), el INECOL se suma al quehacer humanístico, científico, tecnológico y de innovación del Sistema Nacional de Centros Públicos definido en el artículo 76 de la LGMHCTI.

Con el propósito de atender el compromiso antes referido, se emitió el Programa Institucional (PI) 2023-2024 del INECOL, en este apartado se informa sobre el avance de sus resultados desde el inicio de su vigencia, hasta el 31 de diciembre de 2023. También se informa el resultado de los programas transversales en los que participa el INECOL.

El PI 2023-2024 del INECOL, publicado el 16 de mayo de 2023, se enfoca en la atención de la biodiversidad, la Sustentabilidad y la Cultura Científica, así como en la formación de recursos humanos.

Objetivo prioritario 1. Estudiar y resguardar la riqueza natural y las culturas de México en beneficio de su población.

Estrategia prioritaria 1.1.- Caracterizar la riqueza biológica y biocultural de México para incrementar el conocimiento científico.

- Se presentó un proyecto para estudiar la diversidad biológica en las milpas de maíz y su manejo tradicional en Veracruz.
- Se respaldaron las investigaciones realizadas por varias Redes del INECOL (principalmente Interacciones Multitróficas, Ecología Funcional, Ecoetología y Ambiente y Sustentabilidad) para que continúen sus estudios en dicha temática y se presenten propuestas para obtener financiamiento a través de proyectos externos.
- Se respaldaron las investigaciones realizadas por varias Redes del INECOL (principalmente Biología Evolutiva, Ambiente y Sustentabilidad, Ecología Funcional, Biodiversidad y Sistemática) para que continúen sus estudios en dicha temática y se presenten propuestas para obtener financiamiento a través de proyectos externos.
- Durante el 2023 Se iniciaron los trabajos de los proyectos estratégicos del INECOL e-funga y e-scarb para digitalizar y compilar la información sobre hongos y escarabajos que se resguarda en las colecciones científicas de la Institución. Además, se continuó con los trabajos del proyecto e-Flora de México.
- En el 2023 el INECOL continuó el trabajo de recolección de ejemplares científicos para robustecer las colecciones del Herbario XAL, el Herbario IEB, la colección entomológica IEXA y la Xiloteca Faustino Miranda poniendo énfasis en áreas poco exploradas y en grupos biológicos poco conocidos. Por otra parte, las colecciones de ejemplares vivos, Jardín Botánico Francisco Javier Clavijero y Colección de Parasitoides, incorporaron también nuevos ejemplares a sus acervos.

Estrategia prioritaria 1.2.- Salvaguardar la riqueza biológica de México para beneficio de la población.

- Se apoyaron proyectos presentados por las Redes de Manejo Biotecnológico de Recursos y Estudios Moleculares Avanzados, Ecología Funcional, Manejo Biorracional de Plagas y Vectores, Diversidad Biológica del Occidente Mexicano, Biodiversidad y Sistemática, Biología Evolutiva para la obtención de fondos externos.
- Sin duda alguna el incremento y resguardo de ejemplares en las colecciones biológicas del INECOL ha sido una de las labores más importantes del personal académico. En el 2023 las colecciones incrementaron un total de 1,088,323 ejemplares.
- En el 2023 el INECOL ha continuado realizando un gran esfuerzo para la operación de sus estaciones de campo, impulsando la realización de diversos proyectos e integrando la participación de académicos de diferentes Redes y alumnos de la Maestría y el Doctorado institucionales.
- Las estaciones biológicas del INECOL han continuado siendo importantes laboratorios naturales en donde los académicos realizan investigación de primera línea que además de brindar información básica acerca del funcionamiento de los ecosistemas (selvas tropicales, manglares, bosque mesófilo, ambientes desérticos, bosques templados, etc.), permiten investigar las posibilidades de incidir en la mejora y bienestar de la población. Por otra parte, se ha impulsado la colaboración entre los académicos en las estaciones de campo a través de la operación de los proyectos estratégicos.

Estrategia prioritaria 1.3.- Conservar ecosistemas prioritarios de México para apoyar las prácticas sustentables de la nación.

- El INECOL coordina 3 proyectos de las convocatorias FORDECYT-PRONACES y participa en otro proyecto en colaboración con el COLPOS.
- Participamos en el Programa Binacional de Recuperación del Lobo Gris Mexicano (*Canis lupus baileyi*), con la conformación de la Unidad de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA) con ubicación en la Estación Biológica Piedra Herrada en Reserva de la Biosfera La Michilía, Durango.

- Participación en la actualización del documento del Plan de Manejo de la Reserva de la Biosfera La Michilía, Durango.
- Se participó en la Sesión de trabajo de la Comisión Dictaminadora de Desarrollo Urbano, en las Instalaciones de la Dirección General de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del Estado de Veracruz.
- Seguimiento del grupo de expertos para revisar planes de desarrollo urbano.
- Se participó en la Primera Sesión Ordinaria de la Comisión Dictaminadora de Peritos en Desarrollo Urbano, donde el INECOL participa como Miembro de la Comisión Dictaminadora.

Estrategia prioritaria 1.4.- Restaurar ecosistemas prioritarios de México y mantener la riqueza biológica del país.

- Se apoyó la presentación de 48 proyectos de servicios y 51 de investigación con temáticas aplicables a esta estrategia prioritaria.
- Objetivo prioritario 2. Contribuir al fomento de actividades económicas respetuosas del ambiente y que mitiguen el cambio climático en México.
- El Jardín Botánico Francisco Javier Clavijero ha sido un activo promotor del Jardín Etnobiológico que resguarda entre sus colecciones plantas vivas. A través de la atención a las visitas de escuelas (profesores y alumnos) y de la sociedad en general, el Jardín Botánico promueve el conocimiento de las plantas útiles, principalmente nativas de México. El Jardín Botánico es ya un espacio que la sociedad xalapeña se ha apropiado como suyo y que atrae múltiples visitantes en los eventos de difusión organizados por el INECOL
 - El INECOL impulsa proyectos estratégicos que se realizan en sus estaciones de campo (CICOLMA, Piedra Herrada y Laboratorio del Desierto), cuyos objetivos generales son contribuir al conocimiento de la biodiversidad y promover la restauración de ambientes fuertemente antropizados. Los estudios de la flora, la fauna y la diversidad de hongos son componentes esenciales de dichos proyectos.

Estrategia prioritaria 2.1. Promover las actividades de producción sustentable de alimentos básicos o con interés comercial para contribuir a la conservación de los bosques y el bienestar de la población.

- Se apoyó la presentación de nueve proyectos que abordan esta temática.
- Se apoyaron proyectos para la obtención de fondos externos que abordan las temáticas de la biodiversidad de la milpa, la producción de hongos comestibles y los territorios cafetaleros sustentables.
- Se promovió la presentación de 3 proyectos cuyo principal objetivo es apoyar la producción de alimentos a través de la investigación en campo y laboratorio.
- Se promovió la presentación de 2 proyectos para estudiar el manejo biorracional de moscas de la fruta.
- Se apoyó la presentación de nueve proyectos de servicios con temáticas de mejora de la generación de energías limpias.

Estrategia prioritaria 2.2. Impulsar la transferencia tecnológica para el bienestar de la población.

- Se apoyó la presentación de 6 proyectos que abordan estrategias de transferencia de tecnología, 4 de ellos de servicios y 2 de investigación.
- Se apoyó la presentación de tres proyectos que abordan la temática de insectos plaga que afectan la producción de especies de interés comercial.
- Se apoyó la presentación de 8 proyectos para promover la vinculación con productores industriales, de los cuales 5 fueron de servicios, 2 de investigación y 1 de desarrollo tecnológico.
- Se solicitó una patente nacional, se obtuvieron dos patentes nacionales y dos en el extranjero.

Objetivo prioritario 3. Fomentar la cultura científica de la población del país.

Estrategia prioritaria 3.1.-Incrementar la divulgación de la cultura científica a la sociedad para disminuir el rezago educativo.

- Se apoyó el alojamiento de las revistas científicas (Acta Botánica Mexicana, Acta Zoológica Mexicana y Madera y Bosques y la Flora de Veracruz y Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes), la edición y maquetación. Las revistas científicas publican artículos en formato de acceso libre y publicación continua. La flora de Veracruz publicó 3 fascículos mientras que la Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes publicó 2 fascículos.
- A través de los recursos fiscales y fondos de proyectos externos se apoyó la publicación de algunos investigadores y técnicos académicos.
- Se apoyó la edición, maquetación y publicación de 2 números del volumen 4 de la revista institucional de divulgación científica EcoLógico.
- Se actualizaron los lineamientos internos para la evaluación de propuestas de libros. Se realizaron 2 reuniones con el Comité Editorial de libros del INECOL.

Estrategia prioritaria 3.2.- Diseñar una propuesta educativa en biodiversidad y cultura para contribuir al conocimiento y bienestar social.

- Durante el periodo del 01 de diciembre de 2018 al 31 de diciembre de 2023 el Posgrado INECOL graduó un total de 136 estudiantes del Programa de Maestría en Ciencias.
- Durante el periodo del 01 de diciembre de 2018 al 31 de diciembre de 2023 el Posgrado INECOL graduó un total de 91 estudiantes del Programa de Doctorado en Ciencias.
- Durante el primer semestre de 2023 el Consejo Directivo del Instituto de Ecología, A.C. aprobó la creación de la Especialidad Nacional en Bienestar Comunitario - Manejo Costero Integral y a partir de ahí se están realizando las actividades necesarias para su registro.
- Durante el primer semestre de 2023 el INECOL participó en la propuesta Posgrado Nacional de Agroecología y a partir de ahí se están realizando las actividades necesarias para su registro en colaboración con el ECOSUR, CICY, CIATEJ, CIAD, IPICYT, CENTROGEO, CIQA y CIBNOR.

Estrategia prioritaria 3.3.- Fomentar la difusión científica del respeto y cuidado del ambiente para contribuir a su protección y conservación.

- Se llevó a cabo el "Foro caminando entre la Ciencia" donde los estudiantes de preescolar, primaria, secundaria y educación especial expusieron con sus docentes los resultados preliminares de los proyectos en que participan dentro del Fairchild Challenge.
- Participación con la ponencia magistral "Mitos y Realidades científicas" en el Foro "Inspirar tiene su ciencia" del Consejo Veracruzano de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (COVEICYDET), realizado el 10 de febrero de 2023 en conmemoración del "Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia".
- En el mes de marzo de 2023 se impartieron tres talleres de ADN y proteínas a la Facultad de Ciencias Agrícolas de la Universidad Veracruzana, beneficiando a 71 estudiantes, a nivel licenciatura.
- En el semestre se participó en el programa institucional de Visitas guiadas, asistiendo a tres grupos escolares mostrando el trabajo en comunicación pública de la ciencia realizado desde el Centro de Reclutamiento de Nuevos Talentos y de Fomento a las Vocaciones Científicas y Tecnológicas e implementando un juego de visualización de distintas muestras biológicas al microscopio.
- Participación con el Rally de Biodiversidad en la conmemoración del día Nacional de Jardines Botánicos en el Jardín botánico Francisco Javier Clavijero del Instituto, el 3 de junio de 2023.
- Durante el 2023 el área educativa del jardín Botánico Francisco Javier Clavijero trabajó principalmente con dos proyectos educativos "Fairchild Challenge del jardín Botánico Francisco Javier Clavijero" y "Red de jardines etnobiológicos escolares".
- En el proyecto Fairchild Challenge se trabajó con 176 escuelas, principalmente de educación básica, escuelas que desarrollaron 10 proyectos ambientales, con la siguiente temática:
 1. Tus vecinos los encinos,
 2. Orquídeas: cultivando belleza
 3. Bambú: pasto mexicano
 4. Salud y belleza con las plantas
 5. Te polinizamos: servicio a domicilio

6. Huesudos
7. Los hongos: un reino increíble
8. El sabor del suelo
9. Entorno verde
10. Tras la huella de la vida

- Participaron 202 docentes de 36 municipios de 50 localidades a quienes se les ofertaron 60 cursos de capacitación. Se impactó directamente a 6402 niñas y 6697 niños y sus familias.

b) Los resultados alcanzados en los programas sectoriales, institucionales, transversales, regionales y especiales, así como en los programas sujetos a reglas de operación o cualquier otro, y los proyectos estratégicos y/o prioritarios. Dicha información deberá ser congruente con lo reportado en la Cuenta Pública.

El cumplimiento a los Objetivos Estratégicos del INECOL, metas programadas e indicadores CAR se presentan los objetivos e indicadores de forma anual por tratarse de metas.

I. Investigación científica. Incrementar la capacidad científica y de desarrollo tecnológico de frontera.

Para cumplir con ese objetivo, se plantearon dos indicadores.

1. Generación de Conocimiento de Calidad:

Tiene el propósito de "Cuantificar la producción de conocimiento científico de calidad, en términos per cápita, que generan los profesores-investigadores-ingenieros-tecnólogos titulares mediante la publicación arbitrada de libros, capítulos y artículos". Para 2018 y 2019 se estableció una meta de 2.81, y para 2020 se planteó en 3.03. Debido a la pandemia ocasionada por el coronavirus (SARS-CoV-2), en 2021 se realizó un ajuste, estimándose en 1.95, asimismo para 2022, 2023 y 2024, estableciéndose en 1.86.

2. Proyectos externos por investigador:

Su finalidad es "Cuantificar la obtención de proyectos de investigación que son financiados con recursos externos a la institución, en términos per cápita, que generan los profesores-investigadores-ingenieros-tecnólogos titulares mediante los trabajos de investigación encaminados a generar conocimiento científico, tecnológico, social y/o humanístico, respectivamente". En el mismo sentido que el indicador previo, para 2018 y 2019 estos indicadores se programaron en 1.11, y para 2020 se programó en 0.93, haciendo un ajuste mayor en 2021 de 0.54, debido a la circunstancia del indicador anterior, quedando en 0.52 para 2022, 2023 y 2024.

II. Formación de Recursos Humanos. Formar científicos de excelencia en los niveles de maestría y doctorado.

Se compone de dos indicadores:

3. Calidad de los Posgrados:

Permite "Identificar el reconocimiento que tienen los programas de posgrado en las diferentes áreas del conocimiento, en función de que cuentan con núcleos académicos básicos, altas tasas de graduación, infraestructura necesaria y alta productividad científica o tecnológica, lo cual les permite lograr la pertinencia de su operación y resultados eficaces". Para 2018, 2019 y 2020 se programaron en 0.87, con un ajuste en 2021 de 1.0, debido al reconocimiento de competencia internacional de los dos programas de posgrado, manteniéndose igual para 2022, 2023 y 2024.

4. Generación de recursos humanos especializados:

Contribuye a "Cuantificar la contribución en la formación de recursos en términos per cápita, que generan los profesores-investigadores-ingenieros-tecnólogos titulares en programas de calidad reconocida por el entonces CONACYT ". Para 2018 y 2019 se programó en 0.37, 0.35 para 2020, con un ajuste mayor de 0.12 en 2021, y de 0.11 en 2022 y de 0.34 en 2023 y 2024.

III. Vinculación

5. Proyectos interinstitucionales:

Esta unidad de medida permite "Cuantificar la participación en proyectos de Investigación, desarrollo tecnológico, y/o innovación, que se desarrollan en cooperación con otras instituciones u organizaciones públicas, privadas o sociales, bajo el amparo de un protocolo o un convenio específico, aprobados por las instancias correspondientes". Para 2018 y 2019 se programó en 0.35, y de 0.33 para 2020, realizándose otro ajuste en 2021 de 0.45, quedando igual para 2022, 2023 y 2024.

IV. Transferencia del Conocimiento e Innovación.

Se compone de dos indicadores.

6. Transferencia de Conocimiento:

Este indicador permite "Identificar el avance periódico que los CPI tienen en la transmisión del conocimiento, propiedad industrial o experiencia a los sectores gubernamental, social y/o productivo". Para 2018 se programó en 1.05, 2019 en 0.83, y de 1.17 para 2020, realizándose un ajuste en 2021, quedando en 0.57. Lo mismo para 2022, y de 0.75 para 2023 y 2024.

7. Propiedad industrial solicitada (PIS):

El resultado de esta unidad contribuye a "Identificar el avance periódico de las solicitudes que los CPI gestionan en patentes, modelos de utilidad y diseños industriales". Para 2018, se estimó en 1, 2019, en 0.33, 0.2 en 2020, 1.0 en 2021 y 2022, y de 2 en 2023 y 2024.

V. Difusión y Divulgación.

8. Actividades de divulgación por personal Científico y Tecnológico:

Tiene como finalidad el "Identificar la participación per cápita del personal de ciencia y tecnología en las actividades de divulgación dirigidas al público en general, en las que se compartan con personas no especializadas los conocimientos que se producen en sus respectivos campos a escala mundial y los avances en sus propias investigaciones". Para 2018 y 2019 se estimó en 7.70, y 13.53 en 2020, de con un ajuste en 2021 de 4.49, 4.62 en 2022, 2023 y 2024.

VI. Gestión Presupuestal

9. Índice de Sostenibilidad Económica

Este indicador tiene como objetivo el "Identificar el porcentaje que significan los recursos distintos a los conceptos de subsidios y transferencias anuales comprendidos en el Presupuesto de Egresos de la Federación a nivel de los rubros de gasto que aparecen en las carátulas de flujo de efectivo con respecto al presupuesto total del Centro". Para 2018 y 2019, se estimó en 0.16, 0.18 para 2021, 0.10 para 2022 y de 0.16 para 2023 y 2024.

10. Índice de Sostenibilidad Económica para la Investigación

Este indicador tiene como objetivo el "Identificar el porcentaje que significan los recursos distintos a los conceptos de subsidios y transferencias anuales comprendidos en el Presupuesto de Egresos de la Federación a nivel de los rubros de gasto que aparecen en las carátulas de flujo de efectivo con respecto al presupuesto total del Centro". Para 2018 y 2019, se planteó en 0.20, 0.10 para 2020, 0.19 para 2021, 0.11 para 2022 y de 0.12 para 2023 y 2024.

Del 01 al 31 de diciembre de 2018 el avance de los indicadores CAR muestra un cumplimiento entre el 4.5 y el 25% siendo los de menor cumplimiento los referentes a los indicadores de "Índice de Sostenibilidad Económica" e "Índice de Sostenibilidad Económica para la Investigación" del Objetivo Estratégico "Gestión Presupuestal".

Al cierre de 2019, se cumplió satisfactoriamente con el 100% o más de lo esperado en 5 de 10 (50%) indicadores CAR, es decir, un avance entre el 54 y 503%, siendo los de menor cumplimiento los referentes a los indicadores de "Generación de conocimiento de calidad", "Proyectos externos por investigador", "Proyectos interinstitucionales", "Índice de sostenibilidad económica" e "Índice de sostenibilidad económica para la investigación".

Al concluir 2020, se cumplió satisfactoriamente con el 100% o más de lo esperado en 6 de 10 (60%) indicadores CAR, es decir, un avance entre el 68 y 200%, siendo los de menor cumplimiento los referentes a los indicadores de "Proyectos externos por investigador", "Generación de recursos humanos especializados", "Proyectos interinstitucionales" y "Actividades de divulgación por personal C y T".

Al cierre de 2021, se cumplió satisfactoriamente con el 100% o más de lo esperado en 9 de los 10 indicadores (90%), siendo el indicador "Proyectos interinstitucionales" el que obtuvo el porcentaje de avance más bajo con un 64%.

Al cierre del año 2022, se cumplió favorablemente con el 100% o más de lo estimado en 8 de los 10 indicadores (80%); "Proyectos interinstitucionales" y "Propiedad Industrial Solicitada" obtuvieron un bajo porcentaje de avance con 71 y 50%, respectivamente.

Al concluir 2023, el cumplimiento satisfactorio con el 100% o más de lo esperado en dichos indicadores, fue en 7 de 10 (70%), mostrando un avance más bajo en los indicadores de "Generación de Recursos Humanos Especializados", "Proyectos Interinstitucionales" y " Propiedad Industrial Solicitada".

Del 01 de enero al 30 de junio de 2024, el cumplimiento satisfactorio con el 100% o más de lo esperado en dichos indicadores, fue en 7 de 10 (70%), mostrando un avance más bajo en los indicadores de "Generación de Conocimiento de calidad", "Generación de Recursos Humanos Especializados" y "Actividades de divulgación por Personal CyT".

Dentro del Objetivo Estratégico I. "Programa de Investigación Científica", el indicador denominado a) Generación de Conocimiento de Calidad, presenta los resultados siguientes:

Del 01 al 31 de diciembre de 2018 alcanzó el 8.8% de la meta programada (2.81) al contar con un total de 32 publicaciones arbitradas sobre 128 investigadores. La meta para 2018 se estimó sobre 122 investigadores, sin embargo, y con el apoyo del entonces CONACYT a través de las Cátedras se rebasó a 128 investigadores, es decir, seis más lo que derivó en el cociente 0.25.

Al cierre de 2019, dicho indicador alcanzó el 98% de la meta programada (2.81) al contar con un total de 350 publicaciones arbitradas sobre 126 investigadores.

Al concluir 2020 se alcanzó el 105% de la meta programada (3.03) al contar con 402 publicaciones arbitradas sobre 126 investigadores, es decir, se pudo alcanzar un 5% más de lo programado.

Al cierre de 2021 se alcanzó un cumplimiento del 131% sobre la meta programada (1.95) al obtener 333 publicaciones arbitradas sobre 130 investigadores.

Al finalizar el año fiscal 2022, se reportaron 331 publicaciones arbitradas y 128 investigadores, resultando en 2.58 publicaciones por investigador, lo que representa un avance del 138% respecto a la meta programada (1.86).

Al cierre de 2023 se reportaron 342 publicaciones arbitradas y 135 investigadores, resultando en 2.53 publicaciones por investigador, lo que representa un avance del 136% respecto al mismo cociente de meta programada en el ejercicio anterior.

Del 01 de enero al 30 de junio de 2024, se reportaron 56 publicaciones arbitradas y 138 investigadores, resultando en 0.40 publicaciones por investigador, lo que representa un avance del 21% respecto al mismo cociente de meta programada (1.86).

Del 01 de julio al 30 de septiembre de 2024 se estima el registro de 23 publicaciones arbitradas adicionales, sobre 138 investigadores, resultando en 0.17 publicaciones por investigador.

En relación con el indicador b) "Proyectos Externos por Investigador", los resultados logrados son los siguientes:

Del 01 al 31 de diciembre de 2018, alcanzó el 6.6% de la meta programada (1.11) al contar con un total de nueve propuestas.

Al cierre de 2019, el indicador antes citado alcanzó el 80% de la misma meta programada en el ejercicio anterior, al aprobarse 111 propuestas.

Al concluir 2020 dicho indicador alcanzó el 88% de la meta programada (0.93) al contar con 104 propuestas que fueron aprobadas.

Al cierre de 2021 alcanzó un cumplimiento del 151% de la meta programada (0.54) al aprobarse 107 proyectos.

Al finalizar el año fiscal 2022, se aprobaron 108 proyectos, representando un avance del 161% de la meta programada (0.52).

Al cierre de 2023 fueron aprobados 103 proyectos, lo que significa un avance de 146% de la misma meta programada en el ejercicio anterior.

Del 01 de enero al 30 de junio de 2024, fueron aprobados 77 proyectos sobre 138 investigadores, resultando en 0.55 proyectos por investigador, lo que significa un avance de 105% de la meta programada (0.52).

Del 01 de julio al 30 de septiembre de 2024 se estima la aprobación de 19 proyectos más, entre 138 investigadores, resultando en 0.14 proyectos por investigador en dicho trimestre.

En el caso del Objetivo Estratégico II. "Formación de Recursos Humanos", los dos indicadores c) Calidad de los Posgrados y d) Generación de Recursos Humanos Especializados, del 01 al 31 de diciembre de 2018, alcanzaron la meta anual con un cumplimiento del 100 y el 7.8% respectivamente, en el primer caso, la meta programada era el Registro de dos Programas en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), ambos Programas del Posgrado Institucional se conservaron sin cambios; el de Maestría en "Competencia Internacional" y el de Doctorado como "Consolidado". Mientras que la generación de recursos humanos, solamente en el programa de Maestría se graduaron, en dicho periodo, dos estudiantes y en el Doctorado uno, lo que representa un avance del 7.8% de la meta programada (0.37).

Al finalizar 2019 el indicador Calidad de los Posgrados se conservó sin cambios en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC). En tanto que la generación de recursos humanos en ambos programas fue superior a la meta programada, ya que en el Programa de Maestría se graduaron 36 estudiantes y 22 en Doctorado, lo que significa un avance del 124% de lo programado (0.37).

Al concluir 2020 el indicador Calidad de Posgrados superó la meta programada (0.87) con 114%, cuyo avance fue ocasionado porque los dos programas de posgrado se ubican en la categoría de Competencia Internacional del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC). El indicador generación de recursos humanos alcanzó el 85% de la meta programada (0.35), ya que se graduaron en total 39 estudiantes de ambos programas, 28 de maestría y 11 de doctorado.

Al cierre de 2021 se alcanzaron el 100 y 216% respectivamente, el primero al encontrarse registrados los dos programas de posgrado en la categoría de Competencia Internacional del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) y el segundo, al graduarse 35 estudiantes, 24 de maestría y 11 de doctorado, lo que representa un avance del 216% de la meta programada (0.12).

Al finalizar 2022 se mantuvieron los dos programas de Posgrado en la categoría de "Competencia Internacional" de dicho PNPC. Mientras que el indicador generación de recursos humanos alcanzó el 327% de la meta programada (0.11), al graduarse 47 alumnos, 22 de maestría y 25 de doctorado.

Al cierre de 2023 se logró mantener los dos programas en la categoría mencionada en periodo anterior, con lo que se alcanzó el 100%. Respecto al indicador generación de recursos humanos se graduaron 30 alumnos (18 de maestría y 12 de doctorado), lo que representó un avance del 65% de la meta programada (0.34).

Del 01 de enero al 30 de junio de 2024, se logró mantener los dos programas en la categoría mencionada en periodo anterior, con lo que se alcanzó el 100%. Respecto al indicador generación de recursos humanos se graduaron 15 alumnos (siete de maestría y ocho de doctorado) entre 138 investigadores (as), lo que representó un avance del 32% de la meta programada (0.34).

Del 01 de julio al 30 de septiembre de 2024 se estima mantener los dos programas en la categoría de "Competencia Internacional", con lo que se alcanzará el 100%. En relación con el indicador generación de recursos humanos especializados, se proyecta la graduación de cinco alumnos más (tres de maestría y dos de doctorado) sobre 138 investigadoras(es), lo que resultaría en 0.04 adicional a lo reportado a junio del 2024.

Dentro del Objetivo Estratégico III. "Vinculación", el indicador denominado e) Proyectos Interinstitucionales, presenta los resultados siguientes:

Para el periodo del 01 al 31 de diciembre de 2018, alcanzó el 7.3% de la meta programada (0.35) al realizarse 3 proyectos interinstitucionales sobre nueve proyectos de investigación.

Al concluir 2019 se alcanzó el 80% de lo programado (0.35) al contar con un total 32 proyectos interinstitucionales sobre 111 proyectos de investigación.

Al finalizar el ejercicio fiscal 2020, dicho indicador alcanzó el 84% de lo programado (0.33) al contar con 30 proyectos interinstitucionales entre un total de 104 proyectos de investigación.

Para 2021 este indicador alcanzó la meta programada al obtener 32 proyectos interinstitucionales de 32 programados, sin embargo, solo refleja un 64% de cumplimiento debido al incremento en el número de proyectos de investigación logrados de 107 sobre 70 (0.45 vs. 0.29). Por lo que, estrictamente, se logró la meta y el indicador no alcanzó el valor esperado por un exceso, no una falta, de proyectos obtenidos por el instituto.

Al cierre de 2022 se tuvieron 35 proyectos interinstitucionales sobre un total de 108 proyectos de investigación, lo que resulta en 0.32 proyectos interinstitucionales por investigador, es decir se logró un avance del 71% de la Meta programada. No obstante, a lo anterior, se obtuvieron tres proyectos interinstitucionales más (35) de los 32 programados y 38 proyectos de investigación más de los programados (108), por lo anterior, al ser el denominador muy superior al denominador, el resultado fue 0.32.

Al concluir 2023 se tuvieron 39 proyectos interinstitucionales sobre un total de 103 proyectos de investigación, lo que resulta en un avance del 83% de la meta programada (0.46).

Del 01 de enero al 30 de junio de 2024, se tuvieron 37 proyectos interinstitucionales sobre un total de 77 proyectos de investigación, lo que resulta en 0.48, obteniendo un avance del 104% de la meta programada (0.46).

Del 01 de julio al 30 de septiembre de 2024 se estima registrar dos proyectos interinstitucionales más, sobre un estimado de 96 proyectos de investigación, lo que resultaría en 0.02.

En relación con el objetivo estratégico IV. "Transferencia del Conocimiento e innovación", los indicadores f) Transferencia del conocimiento y g) Propiedad Industrial solicitada tuvieron el avance siguiente:

En el periodo del 01 al 31 de diciembre de 2018, del 10 y 25%, respectivamente, al contar el primero con tres contratos o convenios firmados en relación con la meta programada (1.05); mientras que el segundo superó lo programado (1) al registrar tres solicitudes de patentes.

Al cierre de 2019 dichos indicadores tuvieron un avance del 112 y 503%, respectivamente. Cabe resaltar que en 2019 se obtuvieron cuatro solicitudes de patentes y una de modelo de utilidad.

Al cierre de 2020 los indicadores mencionados al inicio de este párrafo avanzaron un 111 y 200%, respectivamente. Es preciso señalar que en 2020 se obtuvieron dos solicitudes de patentes, lo que arrojó un resultado dos veces mayor a la meta programada.

Al concluir 2021 tuvieron un cumplimiento de 175 y 100% respectivamente, al contar el primero con 52 de 30 contratos o convenios firmados (1 vs. 0.57); mientras que el segundo cumplió al registrar dos solicitudes; una de patente y un modelo de utilidad sobre dos solicitudes de patente programadas.

Al cierre de 2022 se firmaron 59 contratos o convenios, representando un avance del 198% respecto a la meta programada (0.57). Por su parte, para el Indicador "Propiedad Industrial Solicitada" se registró una patente, por lo que se obtuvo un avance del 50% de la meta programada (1).

Al concluir 2023 se firmaron 60 convenios, los cuales representan un avance del 134% de la meta programada (0.75). En relación con el Indicador "Propiedad Industrial Solicitada" se registró una patente, la cual representa un avance del 100% de la meta programada (1).

Del 01 de enero al 30 de junio de 2024, se firmaron 51 convenios sobre un total de 60 convenios del mismo tipo, pero del año previo, lo que resulta en 0.85, representando un avance del 113% de la meta programada. En relación con el Indicador "Propiedad Industrial Solicitada" se registraron dos patentes, las cuales, divididas entre una patente registrada en el año previo, el resultado es dos, logrando así un avance del 100 % de la meta programada (2).

Del 01 de julio al 30 de septiembre de 2024 se estima firmar 4 contratos o convenios adicionales, entre 60 convenios del mismo tipo, pero del año previo, lo que resultaría en 0.07. Respecto con el Indicador "Propiedad Industrial Solicitada" se proyecta que no habrá más registros de patentes.

Estos resultados son el reflejo del apoyo estratégico que ha brindado la Dirección General a este tipo de actividades, de las que se espera que el costo/beneficio sea mayor a mediano plazo.

El Indicador denominado h) Actividades de divulgación por personal de Ciencia y Tecnología del Objetivo Estratégico V "Difusión y Divulgación", presentó los siguientes resultados:

Para el periodo del 01 al 31 de diciembre de 2018, concentra 263 actividades de divulgación dirigidas al público en general por personal de ciencia y tecnología, lo cual representa un 14% de avance de lo programado (7.7). Estos resultados proyectan el compromiso del personal de ciencia y tecnología (investigadores y técnicos) del INECOL para compartir su conocimiento con la sociedad.

Al cierre del 2019 el mencionado indicador concentra las 2,085 actividades de divulgación dirigidas al público en general por personal de ciencia y tecnología, 443 más de las 1,642 programadas, superando la meta programada en 114%.

Al cierre del ejercicio fiscal de 2020 el indicador concentra las 2,174 actividades de divulgación dirigidas al público en general por personal de ciencia y tecnología, 1,089 menos de las 3,263 actividades programadas, ocasionado que se alcanzara el 68% de la meta programada. A pesar de dicho porcentaje, estos resultados proyectan el compromiso y esfuerzo del personal de ciencia y tecnología (investigadores y técnicos) del INECOL para compartir su conocimiento con la sociedad.

Al concluir 2021 el indicador superó la meta programada en un 181% al realizar 1,951 actividades de 1,060 programadas (8.16 vs. 4.49). Estos resultados reflejan el compromiso y esfuerzo del personal de ciencia y tecnología (investigadores y técnicos) del INECOL para compartir su conocimiento con la sociedad.

En 2022 el Indicador registró 1,487 actividades de divulgación, es decir, un porcentaje de avance del 136% respecto a la meta programada (4.62).

Al finalizar 2023, en el indicador se registraron 1,581 actividades de divulgación, lo que resultó en un avance del 136% respecto a la meta programada (6.32).

Del 01 de enero al 30 de junio de 2024, en el indicador se registraron 430 actividades de divulgación sobre 253 personas de ciencia y tecnología, resultando en 1.70, lo que representan un avance del 37% respecto a la meta programada (4.63).

Del 01 de julio al 30 de septiembre de 2024 se estima realizar 333 actividades de divulgación adicionales entre 250 personas investigadoras y técnicas, lo que resultaría en 1.33.

En referencia al Objetivo Estratégico VI. "Gestión Presupuestal", los indicadores i) "Índice de Sostenibilidad Económica" y j) "Índice de Sostenibilidad Económica para la Investigación", tuvieron los siguientes resultados:

Del 01 al 31 de diciembre de 2018, un avance del 5.1 y 4.5%, respectivamente; al captar el primero 2.8 mdp en relación con la meta programada (0.16); mientras que el segundo captó 2.4 mdp de lo programado (0.20).

Al concluir 2019 el indicador "Índice de Sostenibilidad Económica" alcanzó una meta de 0.10, contra lo programado anual de 0.17, es decir, se alcanzó el 62%; comparado con el mismo periodo de 2018 la meta alcanzada no presentó variación. Mientras que el indicador "Índice de Sostenibilidad Económica para la Investigación" alcanzó 0.11, lo que representó un cumplimiento del 54% de la meta anual programada y con respecto a 2018 no se presentó variación. En comparación con los años 2017 y 2016 se observa una disminución del indicador en 21.4 por ciento en ambos casos, y con 2015 una reducción del 38.9 por ciento, nuevamente por la menor captación de ingresos. Es importante mencionar que en la estimación de ingresos propios para ambos indicadores contemplada para el PEMP se consideraron recursos que a partir de 2015 se registran como fondos en administración al no formar parte de presupuesto del INECOL.

Al cierre de 2020 el indicador "Índice de Sostenibilidad Económica" alcanzó 0.12, contra lo programado anual de 0.10, es decir, se alcanzó el 120%. Mientras que el indicador "Índice de Sostenibilidad Económica para la Investigación" alcanzó 0.14, lo que representó

un cumplimiento del 140% de la meta anual programada.

Al finalizar 2021 el indicador "Índice de Sostenibilidad Económica" alcanzó el 0.24, contra el programado anual de 0.18 al registrar ingresos por 87.1 mdp. Mientras que el indicador "Índice de Sostenibilidad Económica para la Investigación" alcanzó el 0.28, contra el programado anual de 0.19 al obtener 81.8 mdp.

Al concluir el ejercicio fiscal de 2022 el "Índice de Sostenibilidad Económica", captó 126.6 mdp en ingresos propios y un presupuesto total del Centro de 362.8 mdp, lo que arrojó como resultado un avance de 0.34, representando un porcentaje del 340% de avance respecto a la meta programada (0.10). Por su parte, para el Indicador "Índice de Sostenibilidad Económica para la Investigación" se capturaron 116.8 mdp por proyectos externos y un total de 299 mdp de recursos fiscales, lo que da como resultado el 0.39, es decir se logró el 354% de avance respecto a la meta programada (0.11).

Al cierre del 2023 se capturaron 195.3 mdp en ingresos propios y un presupuesto total del Centro de 469.9 mdp, lo que arrojó como resultado un avance de 0.41, representando un porcentaje del 241% de avance respecto a la meta programada (0.17). Por su parte, para el Indicador "Índice de Sostenibilidad Económica para la Investigación", se capturaron 167.8 mdp por proyectos externos y un total de 320 mdp de recursos fiscales, lo que da como resultado el 0.52, es decir se logró el 433% de avance respecto a la meta programada (0.12).

Del 01 de enero al 30 de junio de 2024, se capturaron 84.8 mdp en ingresos propios y un presupuesto total del Centro de 191.6 mdp, lo que arrojó como resultado un avance de 0.44, representando un porcentaje del 275% de avance respecto a la meta programada (0.16).

Del 01 de julio al 30 de septiembre de 2024 se estima la captación de 71 mdp en ingresos propios y un presupuesto total del Centro de 261 mdp, lo que daría como resultado un avance del 0.27.

Por su parte, para el Indicador "Índice de Sostenibilidad Económica para la Investigación", se capturaron 65.0 mdp por proyectos externos y un total de 160.4 mdp de recursos fiscales, lo que da como resultado el 0.40, es decir se logró el 333% de avance respecto a la meta programada (0.12).

Del 01 de julio al 30 de septiembre de 2024 se proyecta la captación de 61 mdp por proyectos externos y un total de 214 mdp de recursos fiscales, lo que resultaría en 0.28.

Por otra parte, las metas del INECOL para el bienestar reflejarán la tendencia ascendente que se logrará en sus tres objetivos prioritarios: 1) Estudiar y resguardar la riqueza natural y las culturas de México en beneficio de su población, 2) Contribuir al fomento de actividades económicas respetuosas del ambiente y que mitiguen el cambio climático en México y 3) Fomentar la cultura científica de la población del país. El Instituto de Ecología, A.C., Centro Público de Investigación, cumplirá cabalmente con su misión y compromiso con el pueblo de México.

Meta para el bienestar del Objetivo prioritario 1

Incremento del conocimiento sobre la riqueza biocultural de México.

Estudiar y resguardar la riqueza natural y las culturas de México en beneficio de su población. Para 2023 se estableció una meta de 1.86 y para 2024 1.94 publicaciones arbitradas por investigador.

Parámetro 1 del Objetivo prioritario 1

1.1. Aumento en la cantidad de información disponible sobre la riqueza biocultural de México (publicaciones arbitradas, incremento de

colecciones científicas).

Estudiar y resguardar la riqueza natural y las culturas de México en beneficio de su población. Para 2023 se programó en 0.83 y para 2024 en 0.85 artículos arbitrados del último trienio/publicaciones arbitradas del último trienio.

Parámetro 2 del Objetivo prioritario 1

1. 2. Fortalecimiento de colecciones científicas.

Estudiar y resguardar la riqueza natural y las culturas de México en beneficio de su población. Para 2023 y 2024 se estimó una meta en 0.95 y en 1, respectivamente.

Meta para el bienestar del Objetivo prioritario 2

Transferencia de conocimiento y tecnología para la sustentabilidad ambiental.

Contribuir al fomento de actividades económicas respetuosas con el ambiente y que mitiguen el cambio climático en México. La meta para 2023 se programó en 0.75 y para 2024 en 0.80 contratos o convenios firmados y alineados al PECiTI.

Parámetro 1 para el bienestar del Objetivo prioritario 2

2.1. Proyectos enfocados a la conservación biológica.

Contribuir al fomento de actividades socioeconómicas respetuosas con el ambiente y que mitiguen el cambio climático en México. Para 2023 se programó una meta de 0.41 y de 0.44 para 2024, cuyo objetivo sea la conservación biológica.

Parámetro 2 del Objetivo prioritario 2

2.2. Reducción del impacto ambiental de actividades productivas.

Contribuir al fomento de actividades económicas respetuosas con el ambiente y que mitiguen el cambio climático en México. Para 2023 se programó la meta en 0.34 y para 2024 en 0.37 proyectos cuyo objetivo es la reducción del cambio climático.

Meta para el bienestar del Objetivo prioritario 3

Aumento de la cultura científica de México.

Fomentar la cultura científica de la población del país. En el mismo sentido, para 2023 y 2024 la meta de este Objetivo prioritario se programó en 1.01 actividades de fomento a la cultura científica.

Parámetro 1 del Objetivo prioritario 3

3.1. Impacto de la divulgación.

Fomentar la cultura científica de la población del país. Para 2023 se estableció la meta en 1.03 y para 2024 en 1.07 asistentes a eventos de divulgación de la ciencia.

Parámetro 2 del Objetivo prioritario 3

3.2. Aumento en el número de personas estudiando carreras científicas.

Fomentar la cultura científica de la población del país. La meta para 2023 y 2024 se programó en 0.46 estudiantes que solicitaron ingreso a carreras científicas.

A continuación, se presentan los resultados, relativos a los indicadores de las Metas para el bienestar y sus respectivos Parámetros.

Dentro del Objetivo Prioritario 1. Estudiar y resguardar la riqueza natural y las culturas de México en beneficio de su población", la Meta para el bienestar: Incremento del conocimiento sobre la riqueza biocultural de México, al cierre de 2023 se obtuvo un avance en 2.69 al contar con 364 publicaciones arbitradas sobre 135 investigadores(as). Y al 30 de junio de 2024 dicha Meta para el bienestar registró un avance en 0.40, al obtenerse 56 publicaciones arbitradas entre un total de 138 investigadores(as).

Del 01 de julio al 30 de septiembre de 2024 se estima registrar 29 publicaciones más, entre 138 investigadoras(es), lo que resultaría en 0.21 para dicho periodo.

El Parámetro 1: Aumento en la cantidad de información disponible sobre la riqueza biocultural de México (publicaciones arbitradas, incremento de colecciones científicas), al concluir 2023 logró obtener un avance en 0.89 al publicar 943 artículos en revistas científicas especializadas con arbitraje durante el último trienio, sobre 1058 publicaciones durante el último trienio. Y al al 30 de junio de 2024 dicho Parámetro 1 logró avanzar en 0.92 al dividir 456 artículos publicados en revistas científicas especializadas con arbitraje durante el último trienio, sobre 505 publicaciones durante el último trienio.

Del 01 de julio al 30 de septiembre de 2024 se estima registrar 232 artículos publicados en revistas científicas especializadas con arbitraje durante el último trienio, que, divididos entre 252 publicaciones de dicho trienio, daría como resultado 0.92.

Respecto al Parámetro 2: Fortalecimiento de colecciones científicas, registró un avance en 2023 de 155474.71, obtenido de 1,088,323 ejemplares ingresados a las colecciones científicas, sobre siete colecciones del INECOL. Asimismo, al 30 de junio de 2024 este Parámetro 2 avanzó en 2993.14, resultado de dividir 20952 ejemplares ingresados a las colecciones científicas, sobre las siete colecciones del INECOL.

Del 01 de julio al 30 de septiembre de 2024 se estima ingresar 10000 ejemplares en las colecciones del INECOL, los cuales, divididos entre las siete colecciones científicas, daría como resultado 1428.

Dentro del Objetivo Prioritario 2. Contribuir al fomento de actividades económicas respetuosas del ambiente y que mitiguen el cambio climático en México, la Meta para el bienestar: Transferencia de conocimiento y tecnología para la sustentabilidad ambiental, al cierre de 2023 obtuvo un avance en 1.01, al contar con 60 contratos o convenios de transferencia de conocimiento, innovación tecnológica, social económica o ambiental firmados vigentes y alineados al PECiTI realizados por el INECOL en el ejercicio fiscal en curso, sobre un total de 59 contrato o convenios del mismo tipo, pero del año previo. Al 30 de junio de 2024 dicha Meta para el bienestar registró un avance en 0.85, al obtenerse 51 contratos o convenios de transferencia de conocimiento, innovación tecnológica, social económica o ambiental firmados vigentes y alineados al PECiTI realizados por el INECOL en el ejercicio fiscal en curso, entre 60 contratos o convenios del mismo tipo, pero del año previo.

Del 01 de julio al 30 de septiembre de 2024 se estima obtener 25 contratos o convenios adicionales, sobre 60 contratos o convenios del mismo tipo, pero del año pasado, lo cual resultaría en 0.42.

El Parámetro 1: Proyectos enfocados a la conservación biológica, al cierre de 2023 registró un avance en 0.26, obtenido de 27 proyectos que involucran actividades de producción de los ecosistemas naturales y agroecosistemas, entre 103 proyectos de investigación. Asimismo, al 30 de junio de 2024 dicho Parámetro 1 logró avanzar en 0.26 al dividir 20 proyectos que involucran actividades de producción de los ecosistemas naturales y agroecosistemas, entre 77 proyectos de investigación.

Del 01 de julio al 30 de septiembre de 2024 se estima registrar 25 proyectos que involucren actividades de producción de ecosistemas naturales y agroecosistemas, los cuales, divididos entre 96 proyectos de investigación se obtendría un resultado de 0.26.

Respecto al Parámetro 2: Reducción del impacto ambiental de actividades productivas, registró en 2023 un avance en 0.47, resultado de dividir 49 proyectos que involucran actividades de prevención del cambio climático, entre 103 proyectos de investigación. Al 30 de junio de 2024 este Parámetro 2 avanzó en 0.14, al registrar 11 proyectos que involucran actividades de prevención del cambio climático sobre 77 proyectos de investigación.

Del 01 de julio al 30 de septiembre de 2024 se estima registrar ocho proyectos que involucren actividades de prevención del cambio climático entre 96 proyectos de investigación, lo cual resultaría en 0.08.

Dentro del Objetivo Prioritario 3. Fomentar la cultura científica de la población del país, la Meta para el bienestar: Aumento de la cultura científica de México, al concluir 2023 obtuvo un avance en 1.06, derivado de 1581 actividades de fomento de cultura científica organizadas por el INECOL, sobre un total de 1487 actividades del mismo tipo, pero realizadas en el año previo. Al 30 de junio de 2024 esta Meta para el bienestar registró un avance en 0.50, al organizar 430 actividades de fomento de cultura científica, entre 861 actividades del mismo tipo, pero organizadas en 2023.

El Parámetro 1: Impacto de la divulgación, al cierre de 2023 registró un avance en 0.64, obtenido de 4817 asistentes a eventos de divulgación de la ciencia, entre 7491 asistentes del año previo. Al 30 de junio de 2024, dicho Parámetro 1 logró avanzar en 0.79, derivado de 2343 asistentes a eventos de divulgación de la ciencia, sobre 2967 asistentes del año previo.

Del 01 de julio al 30 de septiembre de 2024 se estima registrar 1000 asistentes a eventos de divulgación de la ciencia, sobre 750 asistentes del año previo, lo que resultaría en 1.33.

En cuanto al Parámetro 2: Aumento en el número de personas estudiando carreras científicas, registró en 2023 un avance en 4.4, resultado de dividir 22 estudiantes de bachillerato que participaron en los programas de "Fomento a la carrera científica y tecnológica para niños y jóvenes" y "Semillero de Futuros Científicos", sobre cinco estudiantes que solicitaron ingreso a carreras científicas: bioquímica, biología, química, física, astronomía, matemáticas. Al 30 de junio de 2024 dicho Parámetro avanzó en 17, ya que, de 136 estudiantes de bachillerato que participaron en los programas de "Fomento a la carrera científica y tecnológica para niños y jóvenes" y "Semillero de Futuros Científicos", ocho solicitaron ingreso a carreras científicas: bioquímica, biología, química, física, astronomía y matemáticas.

Del 01 de julio al 30 de septiembre de 2024 se estima recibir a 68 estudiantes de bachillerato que participarían en los programas de Fomento a la carrera científica, sobre 10 que solicitarían ingreso a carreras científicas, lo que resultaría en 6.8.

c) Los principales proyectos de inversión terminados y aquellos que se encuentren en proceso, reportando de estos últimos su avance físico y financiero, y justificando el grado de avance y estado.

En el periodo del 01 de diciembre de 2018 al 30 de junio de 2024 no se han puesto en marcha proyectos de inversión en el INECOL. Se estima que del 01 de julio al 30 de septiembre de 2024, no se pongan en marcha proyectos de inversión en el INECOL.

d) Los avances en la atención a recomendaciones y/o sugerencias de las evaluaciones externas a los programas sectoriales, institucionales, transversales, regionales y especiales; los programas sujetos a reglas de operación o cualquier otro, los proyectos estratégicos y/o prioritarios.

Las recomendaciones y/o sugerencias de las evaluaciones externas a los programas institucionales versaron en mejorar el cumplimiento de los reportes, así como revisar, actualizar y mejorar la administración del flujo de información, además de la planeación para el cumplimiento de los plazos establecidos. Se instó al INECOL a cumplir con las reglas y normatividad en materia de gestión presupuestal, cargar información solicitada por las instancias globalizadoras. También la de dar continuidad a los objetivos y acciones plasmadas en los programas en relación con la nueva política de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación.

e) Las recomendaciones o propuestas de estrategias, programas, proyectos o acciones que deben tener continuidad por su relevancia, impacto social y relevancia presupuestal.

El INECOL actualmente no cuenta con recomendaciones o propuestas de estrategias, programas, proyectos o acciones que deban

tener continuidad por su relevancia, impacto social y relevancia presupuestal.

III. Principales logros alcanzados en los programas, proyectos, estrategias y aspectos relevantes y/o prioritarios

A continuación, se describen algunos proyectos considerados "Casos de éxito".

a) Proyecto 223033, Ciencia Básica del CONACYT. Uso de Hormigas como Bioindicadores del Cambio en el uso del Suelo y Cambio Climático. Investigadoras responsables: Dra. Mariana Cuautle Arenas, Universidad de Las Américas Puebla (UDLAP); Dra. Citlalli Castillo Guevara (Universidad Autónoma de Tlaxcala, Centro de Investigaciones en Ciencias Biológicas, UATx, CICB).

Desarrollado en la Unidad o Subsede: INECOL Xalapa: Investigadora participante: Dra. Cecilia Díaz Castelazo. Red de Interacciones Multitróficas.

Empresa: No aplica; el proyecto fue desarrollado en Universidades, tanto privada como pública. El financiamiento se otorgó a la Fundación Universidad de Las Américas Puebla.

Monto: 0.9 mdp

Línea de Investigación que atendió: Programas Nacionales Estratégicos (PRONACES) que impulsa el entonces CONACYT, en las temáticas de "Sistemas Socioecológicos y Sustentabilidad", y "Energía y Cambio Climático" (en el componente de cambio climático).

Zona de Influencia: Parque Estatal "Flor del Bosque", municipio de Amozoc, Puebla; Parque Nacional "La Malinche", municipio de Huamantla, Tlaxcala.

Objetivos:

GENERAL. Evaluar el uso de hormigas y sus redes de interacción como posibles bioindicadores de cambio en el uso del suelo y cambio climático en bosques de Encino en dos Áreas Naturales Protegidas (ANP) del centro de México

ESPECIFICOS:

1. En cada ANP contrastar los atributos de la comunidad de hormigas y sus redes de interacción en los bosques de Quercus con los de zonas donde ha habido un cambio en el uso del suelo en las localidades Flor del Bosque (FB, Pue) y La Malinche (LM, Tlax)
2. Determinar la variación estacional e interanual de la composición de la comunidad de hormigas y sus redes de interacción y determinar si hay una asociación a las variables microclimáticas y climáticas.
3. A través de modelos de distribución de especies, determinar la distribución actual y futura (2050) de la de comunidad de hormigas y su red de interacción, bajo los escenarios previstos de cambio climático
4. Generar conocimiento básico sobre el uso de bioindicadores para evaluar la respuesta a largo plazo, de ecosistemas naturales ante factores de cambio global como lo son el cambio en el uso del suelo y el cambio climático

Descripción: En las localidades FB, Pue y LM, Tlax , se estudiaron sitios naturales con bosque de encino y sitios donde hubo perturbación antropogénica, ya sea como en el caso de LM, donde el cambio de uso de suelo contempla su uso, y posterior abandono, como campos agrícolas; o como en FB, donde el cambio en el uso del suelo se dio como resultado de la transformación del bosque nativo de encino a pastizales, que ahora se encuentran dentro del área natural protegida. Se identificaron los grupos funcionales de hormigas asociados a variables ambientales, que permitan monitorear la respuesta de la biodiversidad a factores de cambio global como es el cambio del uso del suelo y el calentamiento global.

b) "Generación de estrategias científico-tecnológicas con un enfoque multidisciplinario e interinstitucional para afrontar la amenaza que representan los complejos ambrosiales en los sectores agrícola y forestal de México", financiado por el Fondo Institucional de Fomento Regional para el Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación (FORDECyT-CONACYT) a través del proyecto con número 292399. Este proyecto se desarrolló en la Unidad o Subsede: Red de Estudios Moleculares Avanzados (INECOL) y participación de personal procedente de nueve centros públicos de investigación del entonces CONACYT y tres centros nacionales de investigación.

Empresa: Instituto de Ecología, A.C.

Monto: 100 mdp

Línea de Investigación que atiende: Manejo integrado de plagas (fitosanidad)

Zona de Influencia: Nacional

Objetivo: Diseñar y ejecutar estrategias de base científica-tecnológica enfocada en el manejo holístico de las plagas *Xyleborus glabratus*- *Raffaelea lauricola* y *Euwallacea sp.*- *Fusarium euwallaceae* con una visión multidisciplinaria e interinstitucional para proteger los ecosistemas naturales de México de alto valor comercial y ecológico.

Descripción (resumen tomado del informe final del proyecto presentado en el 2022): Este proyecto nació en atención a la demanda 2017-08 del Fondo Institucional de Fomento Regional para el Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación (actualmente Fondo Presupuestario F003) relativa a la emergencia fitosanitaria que representan dos plagas ambrosiales exóticas (originarias de Asia) para el territorio nacional, el nombre de las plagas son *Xyleborus glabratus*/*Raffaelea lauricola* y *Euwallacea kuroshium*/*Fusarium kuroshium*. Las plagas ambrosiales están conformadas por un escarabajo escolítino que barrena los troncos de los árboles como parte su ciclo de vida y en estructuras especializadas de su aparato bucal acarrea hongos que sirven de alimento a sus larvas, además estos hongos pueden ser dispersados a medida que el escarabajo coloniza el tronco del árbol. Este problema fitosanitario se agudiza cuando se identifica que los hongos asociados a los escarabajos son fitopatógenos y por tanto actúan como los agentes causales de una enfermedad en la planta hospedera. Los potenciales hospederos de estas plagas exóticas agrupan a más de un centenar de plantas incluyendo el aguacate y otros recursos forestales que incluyen a la familia de las lauráceas, por lo que es de gran relevancia atender este problema multicomponente. Debido a la complejidad del sistema en estudio, el proyecto se concibió a través de la multidisciplinaria. La propuesta integró un equipo de trabajo liderado por 47 jefes de grupo procedentes de nueve Centros Públicos de investigación del entonces CONACYT: CIAD, CIDE, CICY, CIATEJ, CIMAV, CIO, CIQA, IPICYT e INECOL, tres centros nacionales de investigación: LANGEBIO, CIDAM y COLPOS, así como la colaboración de investigadores en las Universidades de Florida, Texas, California y Valencia. Lo anterior también en congruencia con la finalidad del Clúster Científico BIOMIMIC® creado y puesto en marcha, gracias a las acciones implementadas por el Dr. Martín Aluja. El INECOL fue la Institución coordinadora y se ejecutaron 22 estrategias para cumplir 14 objetivos particulares. Las estrategias planteadas atendieron los 4 ejes universales del manejo de un problema fitosanitario que incluyen: la prevención, el diagnóstico, el control y la reparación del daño. El proyecto tuvo una duración de 44 meses de los cuales es importante comentar que 20 meses se desarrollaron durante la contingencia sanitaria que se presentó a nivel mundial derivada del COVID-19 las cuales limitaron enormemente el trabajo científico experimental y aún en estas circunstancias el proyecto cumplió con todos los objetivos asumidos en el Convenio de Asignación de Recursos.

Dado que la problemática de los complejos ambrosiales es una situación emergente, es significativo resaltar que las contribuciones científicas, académicas, y tecnológicas concretadas, fueron únicas e innovadoras y como prueba de ello podemos mencionar las ocho solicitudes de patente que se gestionaron y que plantean; el desarrollo de dos sistemas de diagnóstico de hongos a nivel molecular, un método para la obtención de nanopartículas de cobre de forma sustentable y otra solicitud relacionada con el uso de moléculas neonicotinoides con actividad insecticida contra escarabajos ambrosiales, mientras que las otras cuatro solicitudes de patente estuvieron relacionadas con el desarrollo de nuevos procesos tecnológicos para la obtención de matrices de encapsulamiento y de sistemas nanoencapsulados de un bioactivo antifúngico.

Específicamente en el eje de la prevención, se construyeron tablas de vida a distintas temperaturas para dos especies de escarabajos ambrosiales que son potenciales vectores secundarios de los hongos fitopatógenos, con la finalidad de estimar la distribución permisible en las áreas propensas de infección, así como las similitudes bioclimáticas y demográficas con especies de escarabajos que podrían ser más problemáticas, por ejemplo: *Xyleborus glabratus* y *Euwallacea fornicatus*.

En el tema de control se demostró notoriamente que las soluciones pueden derivar de varias áreas del conocimiento y que incluso en un futuro pueden utilizarse varios recursos y/o procedimientos simultáneamente con el propósito de generar sinergismo. En este eje se identificaron: a) microorganismos, b) extractos naturales, c) compuestos químicos sintetizados de novo y que incorporan aminoácidos y d) nanopartículas de metales con actividad insecticida y/o fungicida. Es importante resaltar que todos estos agentes de control se evaluaron en el laboratorio (ensayos in vitro) y algunos a nivel de invernadero tal y como se comprometió en el CAR. Asimismo, se configuró una propuesta de formulación basada en una cepa o consorcio microbiano para su seguimiento y evaluación en campo.

Una estrategia en ecología química que incidió tanto en el tema de prevención como el control radicó en el mejoramiento de algunas técnicas de colecta de compuestos volátiles obtenidos de diferentes tipos de muestras y también se perfeccionaron algunos protocolos de análisis cromatográficos. Se profundizó en el conocimiento del comportamiento de la respuesta de escarabajos ambrosiales nativos a los compuestos volátiles de cortezas, hojas y sus soluciones etanólicas. También se produjo una cápsula multicapa con nanoarcillas mezcladas con el atrayente. Además, en este mismo eje se destinaron esfuerzos en la generación de propuestas en el ámbito molecular y en este sentido se establecieron las bases de un sistema de generación de plantas compuestas en aguacate (*Persea americana* var. *drymifolia*), el cual sería empleado como portainjerto para la propagación clonal de variedades de interés comercial. También se contribuyó con avances en el uso del silenciamiento génico inducido por espray (SIGS) y al uso de silenciamiento génico inducido por virus (VIGS) para el control de la infección y necesario para llevar a cabo la regeneración de plantas transformadas.

Para el eje de reparación del daño el grupo de trabajo se enfocó en dos grandes vertientes: una de ellas, a través de ciencias ómicas, donde se contribuyó obteniendo información de la embriogénesis somática de aguacate. Estos resultados fueron de gran utilidad para determinar las posibles causas de la baja maduración y germinación de la embriogénesis somática y ayudarán a plantear futuros estudios en esta especie recalcitrante a la propagación *in vitro*. La otra vertiente consistió en la generación de protocolos para la micropropagación *in vitro* de cuatro cultivos de importancia agrícola y forestal: aguacate, limón, granada y sauce; especies susceptibles al ataque de los complejos ambrosiales.

Este proyecto también aprovechó el uso de las plataformas ómicas que incluyeron: la metabolómica, la genómica, la transcriptómica y la proteómica para generar una gran cantidad de datos útiles. Es de resaltar que el grupo de investigación fue pionero a nivel mundial para el análisis del transcriptoma y el metaboloma del hongo problema *Fusarium kuroshium*. Asimismo, se identificó el metagenoma de algunos escarabajos ambrosiales y se realizó el análisis transcriptómico de la interacción de *Fusarium kuroshium* con nanopartículas de metal. Este cúmulo de información es una contribución técnica importante y es una fuente directa para la identificación de: los microorganismos, los genes, las proteínas y/o los metabolitos que pudieran ser factores clave para lograr productos de base biotecnológica más eficientes y eficaces para el control de estas plagas.

También, el grupo de trabajo incorporó el área de las ciencias económicas en este proyecto. Se llevaron a cabo los análisis costo-beneficio de los productos desarrollados para el control de la plaga y se identificaron los tamaños de lote y la factibilidad económica de producirlos. Para el caso del análisis costo-beneficio de la simulación de la dispersión del complejo ambrosial se evaluaron los costos potenciales en los sectores productivos (agrícola) y en la producción de servicios ambientales en un eventual escenario de aparición de la plaga.

Adicional a lo anterior, podemos indicar que el proyecto generó 60 artículos científicos publicados en revistas indexadas y 22 artículos de divulgación. Con respecto a los recursos humanos se incorporaron estudiantes que desarrollaron un trabajo que les permitió obtener su grado y realizar investigación científica de primera calidad y no accesible en muchos estados de la República Mexicana. En este sentido, se titularon 55 alumnos de nivel de licenciatura, mientras que ocho estudiantes más, por ser procedentes de otras instituciones, se desconoce información que confirme su titulación en 2022. En cuanto a los investigadores asociados fueron 71 profesionales que aplicaron sus conocimientos y mejoraron sus capacidades científicas a lo largo de todo el proyecto y de los cuales el 57.7 % fueron mujeres y el 42.2 % hombres. También cumplimos con las metas de impartir talleres en Instituciones de Educación Superior y en asociaciones tan importantes como la Asociación de Productores y Empacadores Exportadores de Aguacate de México (APEAM). Los mecanismos de transferencia implementados permitieron el movimiento de los conocimientos y de los descubrimientos al sector académico, al gubernamental, al productivo y a la sociedad en general por medio de la divulgación. En este sentido, consideramos que la transferencia es una tarea que debe seguir impulsándose como una responsabilidad de todos los integrantes y colaboradores de este proyecto. Otro logro del proyecto fue potenciar las capacidades académicas y evitar la duplicidad de perfiles científicos, así como la subutilización de la infraestructura.

Es de mencionar que al finalizar el proyecto se deseaba contar con un conjunto de estrategias científico-tecnológicas enfocadas al manejo integral de las plagas ambrosiales exóticas, que además fueran probadas tanto in vitro como a nivel de invernadero, lo cual se cumplió por completo. Actualmente se cuenta con varios productos que deben ser probados en una siguiente etapa de desarrollo, con miras de ser entregados a los posibles usuarios. Sin embargo, ello requiere una gran responsabilidad como grupo de trabajo y deberán concentrarse los esfuerzos en la búsqueda de nuevos financiamientos que permitan madurar algunas estrategias ya en curso, así como la generación de nuevos productos que logren transferirse a los diferentes usuarios.

Finalmente, este magno proyecto además de atender una demanda específica también fue un catalizador fundamental para que todos los grupos de investigación involucrados se consolidaran en su quehacer científico ya que fomentó la compra de insumos y el apoyo de tecnólogos especializados fomentando la generación de conocimiento en muchas áreas de la ciencia. Por lo que podemos exponer que las 22 estrategias continuarán desarrollándose y derivando en productos académicos relevantes, enfatizando la continuación de la colaboración entre las diferentes instituciones, así como la divulgación del conocimiento. Evidentemente este modelo de hacer ciencia en concordancia con la multidisciplinaria acogida durante el desarrollo del presente proyecto, facilitará la búsqueda de nuevos financiamientos para poder concretar productos con un mayor nivel tecnológico.

c) "The Ecological and Social Impacts of Regenerative Ranching in Mexico's Sierra Madre Oriental". PI México Lucrecia Arellano, PI Texas A&M Gil Rosenthal.

Desarrollado en la Unidad o Subsede: INECOL, Xalapa, Veracruz

Empresa: Colaboración Texas A&M/ el entonces CONACYT (80-132). Septiembre 2020-diciembre 2022

Monto: 30,000 dls

Línea de Investigación que atiende: Diversidad de especies, funciones ecológicas y servicios ecosistémicos en paisajes ganaderos/
Ganadería Regenerativa

Zona de Influencia: Sierra Alta de Hidalgo, Municipio Calnali

Objetivo: Iniciar una intervención en la Sierra Alta de Hidalgo, municipio de Calnali, consensada con la comunidad ganadera, para favorecer la transición hacia mejores prácticas ganaderas y al mismo tiempo conservar su biodiversidad, su agua y su suelo.

Descripción: Este proyecto nació del interés local para favorecer la transición hacia mejores prácticas ganaderas y al mismo tiempo conservar la biodiversidad, el agua y el suelo en Calnali. Es así como un grupo de cinco investigadores, con el apoyo del Centro de Investigaciones de las Huastecas Aguazarca (CICHAZ) y de Asociación Social productiva, A. C. (ASPAC) preparamos un proyecto semilla que fue financiado por TAMU-y el entonces CONACYT. Entre nuestros logros está la conformación de un equipo multidisciplinario (10 líneas de investigación, 12 instituciones México-EU-Italia) y una línea base a partir de un diagnóstico rápido ambiental-productivo-social. A través de actividades de sensibilización, recorridos por los predios, entrevistas y grupos focales pudimos identificar los principales problemas relacionados con la ganadería, agua, suelo, conservación-producción y las soluciones potenciales desde la perspectiva tanto del equipo de investigación, como de las familias ganaderas. Asimismo, hemos compartido con la comunidad de Calnali nuestros resultados y nuestras formas de trabajo a través de una Jornada Internacional en junio 2021 y hemos entregado informes impresos a las 15 familias ganaderas que participaron en el proyecto. Hemos explorado opciones para implementar una intervención significativa a mediano y largo plazo y hemos presentado propuestas a diferentes fuentes de financiamiento. Recientemente han aceptado la primera: "Voces del río: gestión comunitaria del agua para la resiliencia en el territorio nahua-hidalguense" (Comisión para la Cooperación Ambiental (EJ4climate, 148,860 dls canadienses, enero 2023.marzo 2025), donde nuestros compañeros de ASPAC, proponen sanear un tramo de la ribera con afectaciones en su funcionalidad, a través de la construcción de un humedal artificial, operado por mujeres como una medida de mitigación frente al cambio climático. Este ha sido el principal compromiso con nuestros financiadores y con la comunidad. El éxito de este segundo proyecto dependerá del plan integral de educación ambiental que, retomando saberes locales y con la participación de la comunidad, fortalezca los vínculos de Tecpaco con sus cuerpos de agua y brinde herramientas para aumentar la resiliencia del pueblo y el río ante los efectos del cambio climático.

d) Bioconversión acelerada del sustrato postcosecha de champiñón (*Agaricus bisporus*) en un sustrato enriquecido y generación de lixiviados nutritivos, mediante vermicompostaje para el desarrollo hortícola.

Desarrollado en la Unidad o Subsede: Red Manejo Biotecnológico de Recursos

Empresa: ALTEX FARMS

Monto: 2.5 mdp

Línea de Investigación que atiende: Bioconversión acelerada y masiva de sustratos agroindustriales a través de procesos de vermicompostaje, en biofertilizante enriquecido y de calidad para la fertilización vegetal.

Zona de Influencia: Regional, Las Vigas de Ramírez, Xalapa, Actopan, Ver.

Objetivo: Generar un proceso metodológico de bioconversión acelerada del sustrato postcosecha del cultivo del champiñón, en un abono orgánico de alta calidad para uso hortícola, mediante un proceso de vermicompostaje.

Descripción: El proyecto se basa en el desarrollo a escala piloto, del proceso de vermicompostaje con un residuo denominado sustrato postcosecha (SP), obtenido de la fase final del ciclo de cultivo de champiñones y generado por la empresa RIOXAL, en las Vigas de Ramírez Veracruz. El SP es un material con características físicas y químicas que favorecen su vermicompostaje, con el uso de lombrices de tierra del género *Eisenia*, las cuales permiten acelerar el proceso de bioconversión. De este proceso se obtiene un fertilizante de alta calidad para uso hortícola. Para ello, fue necesario la domesticación de las lombrices y adaptación al SP, con una reproducción que garantizaron la descendencia de nuevas lombrices, y con ello optimizar el proceso de vermicompostaje.

A nivel invernadero se probó el abono con hortalizas (lechuga, brócoli y fresas, entre otras) en diferentes concentraciones, para determinar la dosis óptima para el crecimiento de cada hortaliza evaluada. Se monitorearon parámetros de crecimiento directo: altura, área foliar, biomasa y masa seca de las plantas, entre otros. En términos generales, todas las hortalizas validadas con el abono mostraron un crecimiento vigoroso y mayor productividad que los controles (s/abono).

También se desarrolló un bioensayo en campo (Actopan, Veracruz) con productores que proveen al mercado regional de jitomate, chile habanero y chile jalapeño, principalmente, esto con la finalidad de que el productor "validará" la potencial productividad y beneficios que con el uso del abono favorecerá no solo los rendimientos de frutos sino también incidirá en la conservación de suelos. Los parámetros de diámetro, número de flores y frutos mostraron una clara tendencia de la mayor productividad de los tratamientos con abono, en relación con el tratamiento control (s/abono).

El proyecto generó publicaciones científicas, artículos de divulgación, tesis de licenciatura, un capítulo de libro, presentaciones en congresos nacionales e internacionales y participación en exposiciones al público en general organizados por COVEICYDET e INECOL (ProVocaciones Científicas y Casa Abierta).

Actualmente el proyecto mantiene un convenio vigente con la SEDEMA de Veracruz y colaboraciones con el Jardín Botánico Francisco Javier Clavijero e investigadores de otras Redes del INECOL.

e) Asesoría ambiental integral de las manifestaciones de impacto ambiental del Proyecto Tren Maya.

Desarrollado en la Unidad o Subsede: USPAE

Empresa: SEDENA/FONATUR

Monto: 116.7 mdp

Línea de Investigación que atiende: Disturbios humanos, problemas ambientales vinculados al desarrollo de los procesos productivos.

Zona de Influencia: Península de Yucatán

Objetivo:

Revisar, y en su caso elaborar el instrumento de política ambiental correspondiente (MIA-R), requerido por la SEMARNAT, para gestionar la autorización en materia de impacto ambiental para los diferentes tramos del Proyecto estratégico Tren Maya, previo al inicio de las obras y en total cumplimiento con la normatividad ambiental aplicable. Se incluyen las disposiciones en materia de equidad de género y pueblos indígenas considerando la composición pluricultural y sexo en la zona de la península de Yucatán.

Descripción:

La Asesoría ambiental integral proporcionada al promovente del proyecto Tren Maya ha sido exitosa por ayudar a obtener los permisos ambientales que esta magna obra requiere para su construcción y operación. La asesora ambiental comenzó en el 2020 con la

integración de información adicional para la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional (MIA-R) del proyecto Tren Maya Tramo 4. Las gestiones se habían detenido por las deficiencias metodológicas que presentaba la MIA-R que se ingresó a evaluación por parte de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA) de la SEMARNAT. Con la información generada en la USPAE finalmente el proyecto Tramo 4 obtuvo la autorización ambiental de manera condicionada. Lo anterior permitió que la promovente contratara al INECOL Para elaborar las MIA-Rs de los tramos 5 y 7.

Las MIA-Rs de los tramos 5 norte, 5 sur y 7 se elaboraron en el 2022. Participaron más de 50 especialistas tanto en trabajo de gabinete como de campo. Con plazos muy cortos de ejecución se lograron integrar MIA-Rs de alta calidad que incluyeron los aspectos ambientales más sensibles para cada uno de los tramos, lo que permitió realizar un proceso riguroso de identificación, valoración y evaluación ambiental.

El Proyecto Tren Maya por su importancia regional ha despertado el interés de todos los sectores de la sociedad por lo que se solicitaron, en los tres casos, procesos de consulta pública. El INECOL por medio del equipo técnico que elaboró las MIA-Rs participó de manera exitosa en estos procesos, exponiendo los aspectos técnicos y científicos de las MIA-Rs más relevantes y respondiendo puntualmente a todas las preguntas expuestas por los participantes. Finalmente, los Tramos 5 norte, 5 sur y 7 obtuvieron la autorización ambiental de manera condicionada para su construcción y operación. Con lo anterior se logró un avance significativo en la gestión ambiental del Proyecto Tren Maya que se encuentra en posibilidades de que se inaugure en el 2024 como se tiene programado.

Este caso es un claro ejemplo de cómo el conocimiento científico que se genera en un CPI puede vincularse con los proyectos estratégicos de desarrollo impulsados por la administración federal actual. Gracias a esta exitosa participación del INECOL, los encargados de construir y operar los tramos 5 norte, 6 y 7 del Tren Maya le han solicitado continuar con la colaboración al encargarle otros servicios ambientales como la supervisión ambiental para garantizar la correcta ejecución de todas las medidas de control, mitigación y compensación y de los programas ambientales que se han propuesto para mitigar y compensar los impactos ambientales generados por la construcción y operación del Tren Maya.

IV. Recursos presupuestarios y financieros

a) El estado de los recursos presupuestarios y financieros (ingresos y egresos).

Del 01 al 31 de diciembre de 2018 el INECOL obtuvo ingresos por un total de 29.7 mdp, correspondiendo 22.4 mdp a recursos fiscales y 7.2 mdp a recursos propios. El presupuesto pagado del Instituto de Ecología, A.C. (INECOL) fue de 50.4 mdp, que incluye operaciones ajenas netas por 17.4 mdp. Del total ejercido el 92.8% se canalizó para actividades sustantivas orientadas a cumplir los objetivos estratégicos del INECOL. Cantidades no son comparables con los otros años debido a que no abarcan un período fiscal completo.

En el ejercicio 2019 el INECOL obtuvo ingresos por un total de 301.0 mdp, correspondiendo 266.2 mdp a recursos fiscales y 34.7 mdp a recursos propios. El presupuesto pagado del Instituto de Ecología, A.C. (INECOL) fue de 324.7 mdp, que incluye operaciones ajenas netas por 26.1 mdp, cifra superior en 1.5% con relación al presupuesto aprobado. Este comportamiento se debió principalmente al mayor gasto pagado en el rubro de Servicios Personales (3.4%). Del total ejercido el 93.5% se canalizó para actividades sustantivas orientadas a cumplir los objetivos estratégicos del INECOL.

En el ejercicio 2020 el INECOL obtuvo ingresos por un total de 316.3 mdp, correspondiendo 274.0 mdp a recursos fiscales y 42.3 mdp a recursos propios. El presupuesto pagado del Instituto de Ecología, A.C. (INECOL) fue de 278.3 mdp, que incluye operaciones ajenas netas por -19.6 mdp, cifra inferior en 17.5% con relación al presupuesto aprobado. Este comportamiento se debió principalmente al menor gasto pagado en los rubros de Gastos de Operación (37.8%) y Subsidios (56.0%). Del total ejercido el 93.3% se canalizó para

actividades sustantivas orientadas a cumplir los objetivos estratégicos del INECOL.

En el ejercicio 2021 el INECOL obtuvo ingresos por un total de 373.8 mdp, correspondiendo 286.6 mdp a recursos fiscales y 87.1 mdp a recursos propios. El presupuesto pagado del Instituto de Ecología, A.C. (INECOL) fue de 343.5 mdp, que incluye operaciones ajenas netas por 12.4 mdp, cifra inferior en 0.9% con relación al presupuesto aprobado. Este comportamiento se debió principalmente al menor gasto pagado en los rubros de Gastos de Operación (15.2%) y Subsidios (44.3%). Del total ejercido el 93.5% se canalizó para actividades sustantivas orientadas a cumplir los objetivos estratégicos del INECOL.

En el ejercicio 2022 el INECOL obtuvo ingresos por un total de 425.6 mdp, correspondiendo 299.0 mdp a recursos fiscales y 126.6 mdp a recursos propios. El presupuesto pagado del Instituto de Ecología, A.C. (INECOL) fue de 345.5 mdp, que incluye operaciones ajenas netas por -7.6 mdp, cifra inferior en 4.2% con relación al presupuesto aprobado. Este comportamiento se debió principalmente al menor gasto pagado en el rubro de Subsidios (41.0%). Del total ejercido el 93.5% se canalizó para actividades sustantivas orientadas a cumplir los objetivos estratégicos del INECOL.

En el ejercicio 2023 el INECOL obtuvo ingresos por un total de 515.4 mdp, correspondiendo 320.1 mdp a recursos fiscales y 195.3 mdp a recursos propios. El presupuesto pagado del Instituto de Ecología, A.C. (INECOL) fue de 402.5 mdp, que incluye operaciones ajenas netas por 8.9 mdp, cifra superior en 6.0% con relación al presupuesto aprobado. Este comportamiento se debió principalmente al mayor gasto pagado en el rubro de Servicios personales (1.2%), Gasto de Operación (7.3%) y otros de corriente (2,765.1%). Del total ejercido el 99.2% se canalizó para actividades sustantivas orientadas a cumplir los objetivos estratégicos del INECOL.

Del 01 de enero al 30 de junio 2024, el INECOL obtuvo ingresos por un total de 245.3 mdp, correspondiendo 160.5 mdp a recursos fiscales y 84.8 mdp a recursos propios. El presupuesto pagado del Instituto de Ecología, A.C. (INECOL) fue de 195.9 mdp, que incluye operaciones ajenas netas por 1.1 mdp, cifra superior en 2.2% con relación al presupuesto aprobado. Este comportamiento se debió principalmente al mayor gasto pagado en el rubro de Gasto de Operación (26.9%). Del total ejercido el 94.7% se canalizó para actividades sustantivas orientadas a cumplir los objetivos estratégicos del INECOL.

Del 01 de julio al 30 de septiembre 2024, se estima que el INECOL obtenga ingresos por un total de 91.0 mdp, correspondiendo 70.3 mdp a recursos fiscales y 20.7 mdp a recursos propios. El presupuesto pagado del Instituto de Ecología, A.C. (INECOL) se estima sea de 91.0 mdp, cifra superior en 1.5% con relación al presupuesto aprobado. Este comportamiento se debió principalmente al mayor gasto pagado en el rubro de Servicios Personales (1.5%). Del total ejercido el 92.4% se canalizará para actividades sustantivas orientadas a cumplir los objetivos estratégicos del INECOL.

b) El informe del resultado de las metas de balance de operación, de presupuesto y financieras de las entidades paraestatales de control presupuestario directo.

De conformidad con lo que señala la fracción XIX del Artículo 2 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, el Instituto de Ecología, A.C., no es una Entidad paraestatal de control presupuestal directo, por lo que este apartado no es aplicable al Instituto.

c) El informe que dé cuenta del monto, destino y aplicación de los recursos federales transferidos a las entidades federativas; a fideicomisos públicos, mandatos o contratos análogos no considerados entidades paraestatales, así como a fideicomisos constituidos por entidades federativas o particulares y de los donativos o subsidios otorgados por la dependencia, entidad o empresa productiva del Estado.

Se reporta lo relativo al Fondo de Investigación Científica y desarrollo tecnológico (Fideicomiso) del INECOL.

Durante el periodo del 01 de diciembre del 2018 al 30 de junio de 2021 el Comité Técnico del Fideicomiso del INECOL llevó a cabo diversas sesiones ordinarias y extraordinarias, en las que se aprobó el otorgamiento de recursos financieros para proyectos sustantivos

de relevancia institucional; así también, de conformidad con lo establecido en las reglas de operación del Fideicomiso, dicho Comité realizó el seguimiento técnico y financiero de los proyectos apoyados, dictando, en su caso, las medidas preventivas y correctivas procedentes, con base en los informes que les fueron presentados.

Los saldos finales reportados durante los años por el periodo del 2018 a 2020 fueron: 59.7 mdp al 31 de diciembre de 2018; 51.7 mdp a 2019; y 4.6 mdp a 2020 y 0.0 mdp al 30 de junio de 2021.

Principales metas alcanzadas a través del Fideicomiso.

Metas alcanzadas del 01 al 31 de diciembre de 2018

EROGACIÓN TOTAL DE PROYECTOS APOYADOS: 11.2 mdp.

- Continuación al desarrollo del proyecto "CNH: Experimental Frameworks for Evaluating Net Effects of Hydrologic Service Payments on Coupled Socio-Ecological Systems in Mexico".
- Continuación al desarrollo del proyecto que tenía como objetivo "generar conocimientos científicos con valor estratégico para Dirección General de Sanidad Vegetal, y en particular a la Dirección de Programa Nacional de Moscas de la Fruta y la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta".
- Continuación de la Campaña Nacional Moscas de la Fruta 2018.
- Continuación de un proyecto de investigación de frontera, cuya finalidad era proponer estrategias novedosas, biorracionales y altamente eficientes para el monitoreo y control de Moscas de la Fruta, una de las principales plagas de importancia económica.
- Materiales varios para equipo de laboratorio.

Metas alcanzadas en 2019

EROGACIÓN TOTAL DE PROYECTOS APOYADOS: 9.4 mdp.

- Continuación al desarrollo del proyecto "CNH: Experimental Frameworks for Evaluating Net Effects of Hydrologic Service Payments on Coupled Socio-Ecological Systems in Mexico".
- Continuación al desarrollo del proyecto que tenía como objetivo "generar conocimientos científicos con valor estratégico para Dirección General de Sanidad Vegetal, y en particular a la Dirección de Programa Nacional de Moscas de la Fruta y la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta".
- Continuación de la Campaña Nacional Moscas de la Fruta 2019
- Continuación de un proyecto de investigación de frontera, cuya finalidad era proponer estrategias novedosas, biorracionales y altamente eficientes para el monitoreo y control de Moscas de la Fruta, una de las principales plagas de importancia económica.
- Adquisición de baño de flotación para tejidos para realización de técnicas histológicas que ofrece la Unidad de Microscopía Avanzada.
- Adquisición de Equipo Generador de Energía eléctrica Honda EU.
- Compra de equipo óptico (2 telescopios, 6 binoculares, 2 tripes) para llevar a cabo trabajos de monitoreo de aves en diferentes zonas de la república donde la USPAE tiene actividades contratadas.
- Compra de equipo proyector necesario para uso interno en diferentes presentaciones tales como Casa Abierta y Comités Institucionales.
- Adquisición de un equipo de chroma y las dos lámparas portátiles, equipo necesario para realizar video.
- Adquisición de 1 Tablet iPad Pro, 1 computadora Laptop Inspiron 14", 6 computadoras de escritorio HP, 3 discos duros externos de 2tb, 2 cámaras profesionales Canon EOS Rebel T6 + lente EF 75-300MM II, 4 GPS de exploración GARMIN GPSMAP 64, 5 anemómetros Skymate wind Meter, 2 distanciómetros Bushnell Trophy Xtreme, 3 cámaras trampa Cuddeback Dual Flash 20MP.
- Continuidad del contrato del despacho Moheno, González & Oropeza, S.C. por el periodo de febrero a diciembre de 2019.
- Adquisición de soplador de aire tipo regenerativo para la planta de tratamiento de aguas residuales para el Campus III.
- Adquisición de equipo Access Point de Banda Dual ap-205.
- Adquisición de actualización al Sistema GRP Net-multix para generar los reportes de Matrices de Conversión, necesarias para

evidenciar los reactivos en el proceso de Evaluación de la Armonización Contable.

- Adquisición de licencia de acceso a Wiley.

Metas alcanzadas en 2020

EROGACIÓN TOTAL DE PROYECTOS APOYADOS: 7.0 mdp.

- Conclusión del proyecto "CNH: Experimental Frameworks for Evaluating Net Effects of Hydrologic Service Payments on Coupled Socio-Ecohydrological Systems in Mexico".
- Conclusión del proyecto que tenía como objetivo "generar conocimientos científicos con valor estratégico para Dirección General de Sanidad Vegetal, y en particular a la Dirección de Programa Nacional de Moscas de la Fruta y la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta".
- Conclusión de la Campaña Nacional Moscas de la Fruta 2019.
- Conclusión del proyecto de investigación de frontera, cuya finalidad era proponer estrategias novedosas, biorracionales y altamente eficientes para el monitoreo y control de Moscas de la Fruta, una de las principales plagas de importancia económica.
- Adquisición de cinco estuches para la protección de cámaras fotográficas, funda para Ipad PRO de 11 pulgadas, cinco tarjetas de memoria SD con capacidad de 62 GB para almacenar imágenes tomadas con equipos fotográficos, mica protectora para monitor de radar, Kit de marcaje visible de Elastómeros para cumplimiento de las actividades de monitoreo de aves, cuatro cámaras profesionales marca Canon EOS Rebel T6 + lente EF 75-300MM II, dos tripies VORTEX pro GT, diez No-Breaks SMARTBIT, siete computadoras de escritorio HP, un procesador PC de escritorio DELL Optiplex 7070, dos audífonos internos Senheisser CX3 indispensables para el cumplimiento de las actividades de monitoreo acústico, dos sets de micrófono parabólico Telinga PRO 5 PIP, una grabadora ZOOM H4N PRO necesaria para el cumplimiento de las actividades de monitoreo acústico, una mochila Samsonite Pro 4DLX, Una cámara GoPro MAX - Captura con la finalidad de asegurar la calidad del material fotográfico recolectado, dos discos duros externos con capacidad de 4TB para almacenamiento de imágenes recolectadas en diferentes actividades de monitoreo, dos discos duros externos con capacidad de 2TB indispensables para almacenar y respaldar la información recolectada, así como su georreferenciación, ocho redes de nylon necesarias para actividades de monitoreo de aves y murciélagos, diez polainas viboreras necesarias para el personal que realiza actividades de monitoreo, adquisición de 50 playeras de cuello redondo necesarias para identificar al personal al momento de realizar actividades de monitoreo acústico, una computadora de escritorio Alienware Aurora HP y una computadora portátil MacBook Pro, medidor multicanal con alimentación por USB, con kit de electrodos de ion selectivos, tamizadora vibratoria de abono orgánico, microscopio estereoscópico (Leica A60 S), sistema de almacenamiento en Red (servidor NAS) que incluye discos duros internos y No Break para almacenar información de los Departamentos de Contabilidad, Tesorería, Recursos Humanos, Servicios, Subdirección de Servicios, Subdirección de Desarrollo Institucional, disco duro externo con capacidad de 5TB, medidor multiparamétrico Hanna Instruments, monitor para PC DELL 23 E2318H, ocho redes de polyester para realizar actividades de monitoreo de murciélagos, Kit de cámara profesional marca Canon EOS Rebel T7, lente DSLR con 18-55, lente EF 75-300 mm f/4-5.6, lente preestablecida, memoria, filtro y monopie, tres tripie Vortex Pro GT, tres binoculares Vortex Diamondback HD 8x42, dos binoculares Vortex Crossfire HD 8X42 y tres telescopios Vortex Diamondback 20-60x60 Angulo c/Ocular Zoom, impresora térmica Zebra ZT230 para la taquilla del jardín botánico del INECOL, servidor NAS (Dispositivo de almacenamiento conectado a la red) de 4 bahías y 2 discos duros con capacidad de 2TB que permita salvaguardar y respaldar bases de datos que se ha venido generando, así como el futuro crecimiento de tal información, tanto de la Secretaría Académica como de la Dirección de Administración, licencia de remote Xs, para la biblioteca, servidor NAS de escritorio de 6 bahías expandible a 16 bahías hasta 192 TB hasta 32 GB DE RAM, que incluye discos duros internos y No Break, necesario para almacenar información e imágenes de documentos oficiales de los estudiantes de posgrado, electrobomba centrífuga horizontal marca BARNES modelo IA1 ½-7.5-2, cinco equipos para el control de asistencia y acceso al INECOL a través de reconocimiento facial, tanque de gas estacionario 300 litros horizontal, dos binoculares Vortex Diamondback 8x42 HD.
- Asesoría Legal Despacho Moheno Gonzalez Oropeza.
- Construcción de un Muro de Contención y Zampeado de Taludes del Campus III y Campus II necesaria para proteger la cimentación del puente de enlace entre los Campus II y III del INECOL.

Metas alcanzadas en 2021.

EROGACIÓN TOTAL DE PROYECTOS APOYADOS: 114.9 mdp.

- Publicación de Artículo en Revista Journal
- Adquisición de motocultor BCS 720 Action con motor Honda GX-270 a gasolina de 9 H.P.
- Adquisición de cortadora de forraje reforzada a gasolina.
- El saldo final reportado al 31 de diciembre del 2021 fue de 0.0 mdp.
- Extinción del FIDEICOMISO del Instituto de Ecología, A.C.

Con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en el DECRETO por el que se reforman y derogan diversas disposiciones de la Ley de Ciencia y Tecnología en que se ordena la extinción o terminación de los Fideicomisos Públicos, Mandatos Públicos y Análogos, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el seis de noviembre del año dos mil veinte, y demás ordenamientos aplicables; el Secretario Técnico del Honorable Comité Técnico del Fideicomiso "Fondo de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico del Instituto de Ecología, A.C.", llevo a cabo las gestiones respectivas ante las instancias competentes para la extinción del Fideicomiso Irrevocable de Administración e Inversión denominado Fondo de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico, debiendo observar que en todo momento se cumpliera con la normatividad aplicable. Así mismo en apego a las Reglas de Operación del Fondo de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico del Centro Público de Investigación, Instituto de Ecología, A. C. (INECOL), en su numeral 10, los recursos fideicomitados no se revertirán en ningún caso al Gobierno Federal, al darse por terminado el contrato por cualquier causa legal o contractual, los recursos disponibles pasarán a formar parte del patrimonio del Centro.

V. Recursos humanos

a) La estructura con las plantillas desglosadas del personal de base y de confianza; considerando los contratos por honorarios y el personal de carácter eventual; indicando los cambios estructurales y operativos realizados durante el periodo que se informa y su impacto presupuestario; incluidos los pasivos contingentes.

La estructura orgánica del INECOL no presentó cambios significativos del 01 de diciembre de 2018 al 31 de diciembre de 2023, manteniéndose prácticamente sin crecimiento la plantilla autorizada en recursos fiscales, con una distribución similar de plazas permanentes a lo largo de estos años, excepto por la cancelación de 3 plazas de mandos por disposición oficial, asimismo se menciona que la institución no contó con honorarios del Capítulo 1000 Servicios Personales. En lo que se refiere a las plazas eventuales financiadas con recursos propios, las variaciones obedecen a los requerimientos de personal que la institución ha venido experimentando derivado de los compromisos adquiridos para el desarrollo de proyectos de investigación convenidos con fuente de financiamiento externa, principalmente, por la Unidad de Servicios Profesionales Altamente Especializados (USPAE). A continuación, se presenta la información detallada sobre las plantillas autorizadas y ocupadas correspondientes a cada año.

Del 01 de diciembre al 31 de diciembre de 2018, se tenía una plantilla autorizada de 339 plazas permanentes financiadas con recursos fiscales, distribuidas en 14 servidores públicos de mando, 237 para personal científico y tecnológico (126 investigadores, 110 técnicos y 1 asistente de investigador), 88 de administrativo y de apoyo (22 y 66 respectivamente), además de 102 plazas eventuales para personal contratado para el desarrollo de los proyectos de investigación convenidos con instancias externas.

La ocupación de plazas se conformó de 327 servidores públicos distribuidos en 12 de mando, 227 científico y tecnológico (111 investigadores, 115 técnicos y 1 asistente de investigador), 88 de administrativo y de apoyo, además de 82 eventuales contratados para el desarrollo de los proyectos de investigación convenidos con instancias externas.

Se observó una variación de 12 plazas vacantes, conformadas por 2 de mando y 10 plazas de personal científico y tecnológico. En lo que respecta a plazas eventuales existió una variación de 20 plazas en el personal asignado al desarrollo de proyectos de investigación convenidos con fuente de financiamiento externa.

Al 31 de diciembre de 2019 se tenía una plantilla autorizada de 339 plazas permanentes financiadas con recursos fiscales, distribuidas en 14 servidores públicos de mando, 237 para personal científico y tecnológico (126 investigadores, 110 técnicos y 1 asistente de investigador), 88 de administrativo y de apoyo (22 y 66 respectivamente), además de 102 plazas eventuales para personal contratado para el desarrollo de los proyectos de investigación convenidos con instancias externas.

La ocupación de plazas se conformó de 318 servidores públicos, distribuidos en 11 de mando, 220 científico y tecnológico (110 investigadores, 109 técnicos y 1 asistente de investigador) y 87 de administrativo y de apoyo, además de 78 eventuales contratados para el desarrollo de los proyectos de investigación convenidos con instancias externas.

Se observó una variación de 21 plazas vacantes, conformadas por 17 plazas de personal científico y tecnológico, 1 de personal administrativo y de apoyo y por la cancelación de 3 plazas de mando de las que se realizó trámite de reubicación al ramo 23, derivado de la reducción del 20% aplicada en el Presupuesto de Egresos de la Federación 2019 en materia de servicios personales a las partidas relacionadas con este tipo de personal, con base en el memorándum de austeridad de fecha de 03 de mayo del 2019. En lo que respecta a plazas eventuales existe una variación de 24 plazas vacantes para la contratación de personal que realiza actividades sustantivas institucionales, así como personal que participa en la Unidad de Servicios Profesionales Altamente Especializados (USAPE).

Al 31 de diciembre de 2020 se tenía una plantilla autorizada de 336 plazas permanentes financiadas con recursos fiscales, distribuidas en 11 servidores públicos de mando, 237 para personal científico y tecnológico (126 investigadores, 110 técnicos y 1 asistente de investigador), 88 de administrativo y de apoyo (22 y 66 respectivamente), además de 82 plazas eventuales para personal contratado para el desarrollo de los proyectos de investigación convenidos con instancias externas.

La ocupación de plazas se conformó de 316 servidores públicos distribuidos 11 de mando, 218 científico y tecnológico (110 investigadores, 107 técnicos y 1 asistente de investigador), 87 de administrativo y de apoyo, además de 57 eventuales contratados para el desarrollo de los proyectos de investigación convenidos con instancias externas.

Se observó una variación de 20 plazas vacantes, conformadas por 19 plazas de personal científico y tecnológico y 1 personal de administrativo y de apoyo, cuya ocupación se programó para el primer semestre de 2021, derivado de las medidas establecidas en el Oficio No. 307-A.-0736 de fecha 13 de abril de 2020, emitido por la Unidad de Política y Control Presupuestario de la Subsecretaría de Egresos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP).

En lo que respecta a plazas eventuales al cierre del ejercicio 2020 se observó una disminución del 19.6% respecto a las plazas eventuales autorizadas en 2019, así mismo existió una variación en la ocupación de 25 plazas vacantes, las cuales, derivado de las medidas establecidas en el Oficio antes citado, se tuvo programado ocupar durante el primer semestre de 2021, para apoyar principalmente las actividades sustantivas institucionales, así como reforzar las realizadas por la Unidad de Servicios Profesionales Altamente Especializados (USPAE) del personal.

Con respecto a las tres plazas de mando que fueron reubicadas al ramo 23, derivado de la reducción del 20 por ciento aplicada en el Presupuesto de Egresos de la Federación 2019 en materia de servicios personales a las partidas relacionadas con este tipo de personal, es importante indicar que la entidad solicitó al entonces CONACYT apoyo para gestionar ante las instancias competentes la ratificación de su estructura orgánica básica, misma que contempla un total de 14 plazas de mando, incluyendo las tres plazas que fueron canceladas. Esto con base en el Acuerdo N° S 11.CD.O.I.2020 aprobado por el Consejo Directivo del INECOL en su primera sesión ordinaria de 2020.

Al 31 de diciembre de 2021 se contaba con una plantilla autorizada de 336 plazas cubiertas con recursos fiscales, distribuidas en 11 plazas para servidores públicos de mando, 237 plazas de personal científico y tecnológico (126 investigadores, 110 técnicos y 1

asistente de investigador), mientras que 88 plazas corresponden a personal administrativo y de apoyo (22 y 66 respectivamente), además de contar con 83 plazas eventuales con cargo a recursos propios, para personal de apoyo.

La ocupación de plazas se conformó por 321 servidores públicos distribuidos en 11 de mando, 225 científico y tecnológico (116 investigadores, 108 técnicos y 1 asistente de investigador) y 85 de administrativo y de apoyo, además de 65 eventuales.

Al cierre del ejercicio existía una variación de 15 plazas vacantes, de las cuales 12 corresponden a personal científico y tecnológico y 3 a personal Administrativo y de Apoyo. En lo que respecta a plazas eventuales existió una variación de 18 plazas vacantes del personal que apoya principalmente en las actividades sustantivas institucionales, así como el personal que refuerza las realizadas por la Unidad de Servicios Profesionales Altamente Especializados (USPAE).

Con respecto a la problemática relacionada con las tres plazas de mando que fueron reubicadas al ramo 23, derivado de la reducción del 20 por ciento aplicada en el Presupuesto de Egresos de la Federación 2019 en materia de servicios personales, se informa que durante 2021 la entidad dio continuidad a las gestiones relacionadas con la ratificación de su estructura orgánica básica, misma que contempla un total de 14 plazas de mando, incluyendo las tres plazas que fueron canceladas. Con base en el Acuerdo N° S 11.CD.O.I.2020 aprobado por el Consejo Directivo del INECOL en su primera sesión ordinaria de 2020, se registró en el sistema de Servicios Personales (SP) del portal de aplicaciones de la Secretaría de Hacienda y Crédito público (SHCP), la conversión de plazas de personal científico y tecnológico a personal de mando, mediante los folios MOV-2021-38-91Q-1 del 18 de febrero 2021, MOV-2021-38-91Q-4 del 23 de noviembre 2021 y MOV-2021-38-91Q-5 del 21 de diciembre 2021 con las justificaciones correspondientes, sin embargo, fueron cancelados por la SHCP con fechas 25 de octubre, 16 y 31 de diciembre 2021, respectivamente.

La plantilla autorizada al 31 de diciembre de 2022 era de 336 plazas cubiertas con recursos fiscales, distribuidas en 11 para servidores públicos de mando, 237 para personal científico y tecnológico (126 investigadores, 110 técnicos y 1 asistente de investigador), y 88 para personal administrativo y de apoyo (22 y 66 respectivamente), además de contar con 77 plazas eventuales que se cubren con recursos propios.

De la ocupación de plazas al 31 de diciembre de 2022, 317 fueron cubiertas con recursos fiscales, de las cuales fueron 10 de mando, 222 científico y tecnológico (114 investigadores, 107 técnicos y 1 asistente de investigador) y 85 de administrativo y de apoyo, mientras que 48 se cubrieron con recursos propios.

Al 31 de diciembre de 2022 existía una variación de 19 plazas vacantes, conformadas por 1 plaza de mando, 15 correspondientes a personal científico y tecnológico y 3 a personal Administrativo y de Apoyo. Respecto al personal eventual se tenía una variación de 29 plazas vacantes, las cuales se tenían previstas para ocupar durante el primer semestre de 2023, para apoyar principalmente las actividades sustantivas institucionales, así como reforzar las actividades que realiza la Unidad de Servicios Profesionales Altamente Especializados (USPAE).

Como seguimiento a la problemática vinculada a las tres plazas de mando que fueron transferidas al ramo 23, se informa que con fecha 28 de enero de 2022 se solicitó nuevamente el registro mediante folio MOV-2022-38-91Q-1, sin embargo, esta fue cancelada el 06 de diciembre de 2022.

La plantilla autorizada al 31 de diciembre de 2023 era de 336 plazas cubiertas con recursos fiscales, distribuidas en 11 para servidores públicos de mando, 237 para personal científico y tecnológico (126 investigadores, 110 técnicos y 1 asistente de investigador), y 88 para personal administrativo y de apoyo (22 y 66 respectivamente), además de 77 plazas eventuales que se cubren con recursos propios.

De la ocupación de plazas al 31 de diciembre de 2023, se conformó por 334 servidores públicos, distribuidos en 11 de mando, 235

científico y tecnológico (120 investigadores, 114 técnicos y 1 asistente de investigador), 88 de administrativo y de apoyo, además de 65 que se cubrieron con recursos propios.

Al 31 de diciembre de 2023 existe una variación de 2 plazas vacantes, las cuales pertenecen a personal científico y tecnológico. Respecto al personal eventual, al 31 de diciembre de 2023 existió una variación en la ocupación de 12 plazas vacantes, las cuales se tenía previstas ocupar durante el primer semestre de 2023, para apoyar principalmente las actividades sustantivas institucionales, así como reforzar las realizadas por la Unidad de Servicios Profesionales Altamente Especializados (USPAE) del personal.

La plantilla autorizada del 01 de enero al 30 de junio de 2024 era de 336 plazas cubiertas con recursos fiscales, distribuidas en 11 para servidores públicos de mando, 237 para personal científico y tecnológico (126 investigadores, 110 técnicos y 1 asistente de investigador), y 88 para personal administrativo y de apoyo (22 y 66 respectivamente), además de 77 plazas eventuales que se cubren con recursos propios.

De la ocupación de plazas del 01 de enero al 30 de junio de 2024, se conformó por 333 servidores públicos, distribuidos en 10 de mando, 235 científico y tecnológico (120 investigadores, 114 técnicos y 1 asistente de investigador), 88 de administrativo y de apoyo, además de 70 que se cubrieron con recursos propios.

Del 01 de enero al 30 de junio de 2024 existe una variación de 3 plazas vacantes, las cuales pertenecen una a personal de mando del Órgano Interno de Control y dos a personal científico y tecnológico. Respecto al personal eventual, del 01 de enero al 30 de junio de 2024 existió una variación en la ocupación de 7 plazas vacantes, las cuales se tiene programado ocupar durante el cuarto trimestre de 2024, para apoyar principalmente las actividades sustantivas institucionales, así como reforzar las realizadas por la Unidad de Servicios Profesionales Altamente Especializados (USPAE) del personal.

Del 01 de julio al 30 de septiembre de 2024 se estima que la plantilla autorizada continúe sin cambios, conformándose por 336 plazas cubiertas con recursos fiscales, distribuidas en 11 para servidores públicos de mando, 237 para personal científico y tecnológico (126 investigadores, 110 técnicos y 1 asistente de investigador), y 88 para personal administrativo y de apoyo (22 y 66 respectivamente), además de 77 plazas eventuales que se cubren con recursos propios.

De la ocupación de plazas estimada del 01 de julio al 30 de septiembre de 2024, se estima que esté conformada por 333 servidores públicos, distribuidos en 10 de mando, 235 científico y tecnológico (120 investigadores, 114 técnicos y 1 asistente de investigador), 88 de administrativo y de apoyo, además de 70 cubiertos con recursos propios.

Del 01 de julio al 30 de septiembre de 2024 se prevé exista una variación de 3 plazas vacantes, de las cuales una corresponda a personal de mando del Órgano Interno de Control y dos a personal científico y tecnológico, mismas que se ocuparán durante el primer semestre de 2025. Respecto al personal eventual, al 30 de septiembre de 2024 se prevé exista una variación en la ocupación de 7 plazas vacantes, las cuales se tiene programado ocupar durante el cuarto trimestre de 2024, para apoyar principalmente las actividades sustantivas institucionales, así como reforzar las realizadas por la Unidad de Servicios Profesionales Altamente Especializados (USPAE) del personal.

La estructura orgánica del INECOL se ha mantenido con una plantilla autorizada en recursos fiscales sin crecimiento y sin contar con honorarios del Capítulo 1000 Servicios Personales. Cabe mencionar que lo relativo a la cancelación de las 3 plazas de mandos ocasionó una afectación para la ejecución de las funciones administrativas del Instituto, aumentando las cargas de trabajo, ante la imposibilidad de acceder a una ampliación presupuestaria de recursos fiscales para la recuperación de las plazas. En lo que se refiere a las plazas eventuales financiadas con recursos propios, las variaciones que se presentan obedecen a los requerimientos de personal para dar atención a los compromisos adquiridos para el desarrollo de proyectos de investigación convenidos con fuente de

financiamiento externa, principalmente, por la Unidad de Servicios Profesionales Altamente Especializados (USPAE).

Pasivos contingentes

Desde el 01 de diciembre de 2018, el INECOL se enfrentó a tres juicios laborales ante la Junta Federal de Conciliación y Arbitraje, los cuales implicaban reclamaciones de reinstalación por despido injustificado. Dichos juicios involucran a Mónica Palacios Ríos (expediente 624/2012), cuyo litigio data desde el 2012; a Víctor Werner Steinmann (expediente 314/2016), con inicio en 2016; y a Ramón Eduardo Tadeo Hernández (expediente 973/2018), correspondiente al año 2018. La suma total de estos pasivos contingentes ascendía a 5.5 mdp, monto sujeto a incrementos progresivos debido al paso del tiempo y la actualización de las prestaciones reclamadas, particularmente en los laudos condenatorios. Es importante destacar que únicamente en el expediente 624/2012 se contemplan salarios caídos, ya que la acción judicial corresponde a un período anterior a la entrada en vigor de la reforma laboral. En agosto de 2022, el INECOL se vio involucrado en un Juicio de Declaración de Beneficiarios (Juicio 157/2022) ante el 9° Tribunal Laboral Federal, instigado por la beneficiaria Ludivina Marmolejo Castrejón, en busca del reconocimiento de los alcances laborales del extrabajador Adolfo Campos Cascaredo.

Para mitigar los costos asociados a los pasivos contingentes, se implementó una estrategia centrada en la atención oportuna de los procesos contenciosos. Dos despachos jurídicos especializados en materia laboral y contencioso administrativo brindaron un seguimiento meticuloso de las etapas procesales, respaldado por la presentación de medios probatorios recomendados por los asesores externos. Estos esfuerzos se documentan minuciosamente en todas las áreas de la institución para garantizar una defensa institucional efectiva. A partir del año 2023 el área jurídica es quien mantiene a su cargo los juicios señalados en líneas anteriores mismos de los cuales se le ha dado seguimiento conforme a derecho.

Notas relevantes:

Respecto al Juicio Laboral del extrabajador Ramón Eduardo Tadeo Hernández (973/2018), en octubre de 2021 se suscribió un convenio laboral de terminación de la relación de trabajo, abonándose únicamente los alcances laborales por un monto de 0.1 mdp en comparación con los 0.7 mdp inicialmente considerados, lo que representó un ahorro significativo para la institución.

Respecto al Juicio Laboral del extrabajador Víctor Werner Steinmann (314/2016), en noviembre de 2022 se suscribió un convenio laboral de terminación de la relación de trabajo, abonándose únicamente 0.1 mdp por concepto de alcances laborales, frente a los 2.7 mdp inicialmente considerados, lo que también representó un ahorro sustancial para la institución.

Con respecto al Juicio de Declaración de Beneficiarios (157/2022) ante el 9° Tribunal Laboral Federal, promovido por la beneficiaria Ludivina Marmolejo Castrejón, el 5 de junio de 2023 se celebró un convenio de cumplimiento de sentencia de declaración de beneficiarios y del pago total de las prestaciones laborales por una importación de 0.4 mdp.

Ahora bien, del juicio laboral (Expediente 624/2012) después de varios amparos, en fecha 22 de marzo de 2024 se obtuvo resolución favorable quedando firme el laudo de fecha 09 de agosto de 2021, en el cual se da cumplimiento al pago total por un importe de 2.04 mdp.

b) La relación de puestos de libre designación, designación directa, en su caso, los de gabinete de apoyo, área de apoyo técnico y sujetos a la normativa que regule el servicio profesional de carrera que corresponda.

Con fundamento en el Art. 1 de la Ley del Servicio Profesional de Carrera en la Administración Pública Federal publicada el 10 de abril de 2003 y vigente, al Instituto de Ecología, A.C. (INECOL) no le aplica dicha Ley por tratarse de una entidad paraestatal, sin embargo, es importante aclarar que el INECOL no cuenta con puestos de gabinete de apoyo técnico dentro de su estructura aprobada.

c) La referencia a las condiciones generales de trabajo o del contrato colectivo de trabajo o sus equivalentes.

El INECOL cuenta con Reglamento Interior de Trabajo, en el cual se establecen las reglas y normas de conducta laboral que deberá observar y cumplir obligatoriamente todo trabajador del Centro Público, a fin de lograr los objetivos de la institución, laborando en un ambiente de trabajo armonioso; de acuerdo al principio de buena fe laboral, con alta productividad y contribuyendo al bienestar general del trabajador, y que todo trabajador tenga pleno conocimiento de sus deberes y derechos de tal manera que pueda contar con un ambiente y condiciones de trabajo adecuados que permitan la mayor productividad, excelencia y eficiencia en el desempeño de sus funciones y obligaciones laborales.

VI. Los recursos materiales

a) La situación de los bienes muebles e inmuebles.

Bienes muebles

Durante el periodo del 01 de diciembre 2018 al 30 de junio de 2024, el INECOL recibió autorización para ejercer diferentes montos por concepto de gastos de inversión, mismo que fue registrado dentro del inventario de bienes muebles y reflejado en patrimonio del Instituto, conforme a los siguientes importes: del 01 al 31 de diciembre de 2018, no se registraron altas, en el año 2019, se registraron altas por un importe de 18.3 mdp; durante el año 2020, se registraron altas por un importe de 3.3 mdp; por el año 2021, se dieron altas por un importe de 2.1 mdp; durante el año 2022, se registraron altas por un importe de 2.9 mdp, en el año 2023; finalmente se registraron altas por un importe de 0.008 mdp; hasta el 30 de junio del 2024. Se tiene proyectado un importe de 0.8 mdp; hasta el 30 de septiembre del 2024., finalmente el importe total estimado es de 1.1 mdp.

El INECOL, cuenta con un patrimonio de bienes muebles integrado de la siguiente manera:

Del periodo del 01 al 31 de diciembre de 2018, se cuenta con un inventario total de Bienes Muebles equivalente a 409.2 mdp, los cuales se integran de la siguiente manera, 335.5 mdp a equipo de laboratorio, equivalente al 81.99%; 17.6 mdp al parque vehicular, equivalente al 4.30%; 17.7 mdp a mobiliario y equipo de administración equivalente al 4.33%; 6.3 mdp de acervo bibliográfico equivalente al 1.54%, y el 32.1 mdp corresponde a otros grupos que también forman parte del inventario de bienes muebles del INECOL, equivalente al 7.84%.

Al 31 de diciembre de 2019, se cuenta con un inventario total de Bienes Muebles equivalente a la cantidad de 424.7 mdp, los cuales se integran de la siguiente manera, 341.7 mdp a equipo de laboratorio, equivalente al 80.46%; 17.6 mdp al parque vehicular, equivalente al 4.14%; 17.6 mdp a mobiliario y equipo de administración equivalente al 4.14%; 6.4 mdp de acervo bibliográfico equivalente al 1.51%, y el 41.4 mdp corresponde a otros grupos que también forman parte del inventario de bienes muebles del INECOL, equivalente al 9.75%.

Al 31 de diciembre de 2020, se cuenta con un inventario total de Bienes Muebles equivalente a la cantidad de 427.5 mdp, los cuales se integran de la siguiente manera, 343.5 mdp a equipo de laboratorio, equivalente al 80.35%; 17.6 mdp al parque vehicular, equivalente al 4.12%; 17.6 mdp a mobiliario y equipo de administración equivalente al 4.12%, 6.4 mdp de acervo bibliográfico equivalente al 1.49%, y 42.4 mdp corresponde a otros grupos que también forman parte del inventario de bienes muebles del INECOL, equivalente al 9.92%.

Al 31 de diciembre de 2021, se cuenta con un inventario total de Bienes Muebles equivalente a la cantidad de 429.6 mdp, los cuales se integran de la siguiente manera, 344.9 mdp a equipo de laboratorio, equivalente al 80.29%; 17.6 mdp al parque vehicular, equivalente al 4.09%; 18.2 mdp a mobiliario y equipo de administración equivalente al 4.24%; 6.5 mdp de acervo bibliográfico equivalente al 1.51% y 42.4 mdp corresponde a otros grupos que también forman parte del inventario de bienes muebles del INECOL, equivalente al 9.87%.

Al 31 de diciembre de 2022, se cuenta con un inventario total de Bienes Muebles equivalente a la cantidad de 431.9 mdp, los cuales se integran de la siguiente manera, 347.4 mdp a equipo de laboratorio, equivalente al 80.44%; 16.9 mdp al parque vehicular, equivalente al

3.91%; 18.2 mdp a mobiliario y equipo de administración equivalente al 4.21%; 6.5 mdp de acervo bibliográfico equivalente al 1.50% y 42.9 mdp corresponde a otros grupos que también forman parte del inventario de bienes muebles del INECOL, equivalente al 9.94%.

Al 31 de diciembre de 2023, se cuenta con un inventario total de Bienes Muebles equivalente a la cantidad de 430.6 mdp, los cuales se integran de la siguiente manera, 348.6 mdp a equipo de laboratorio, equivalente al 80.96%; 14.8 mdp al parque vehicular, equivalente al 3.44%; 18.6 mdp a mobiliario y equipo de administración equivalente al 4.32%; 6.4 mdp de acervo bibliográfico equivalente al 1.48% y 42.2 mdp corresponde a otros grupos que también forman parte del inventario de bienes muebles del INECOL, equivalente al 9.80%.

Del 01 de enero al 30 de junio de 2024, se cuenta con un inventario total de Bienes Muebles equivalente a la cantidad de 430.9 mdp, los cuales se integran de la siguiente manera, 348.9 mdp a equipo de laboratorio, equivalente al 80.97%; 14.9 mdp al parque vehicular, equivalente al 3.46%; 18.6 mdp a mobiliario y equipo de administración equivalente al 4.32%; 6.4 mdp de acervo bibliográfico equivalente al 1.48% y 42.1 mdp corresponde a otros grupos que también forman parte del inventario de bienes muebles del INECOL, equivalente al 9.77%.

Del 01 de julio al 30 de septiembre de 2024, se estima un inventario total de Bienes Muebles por la cantidad de 0.8 mdp; los cuales se integran de la siguiente manera, 0.5 mdp a equipo de laboratorio, equivalente al 62.5%; y 0.3 mdp corresponde a otros grupos que también forman parte del inventario de bienes muebles del INECOL, equivalente al 37.5%.

Al 30 de septiembre de 2024, se estima contar con un inventario total de Bienes Muebles equivalente a la cantidad de 431.7 mdp, los cuales se integran de la siguiente manera, 349.3 mdp a equipo de laboratorio, equivalente al 80.93%; 14.9 mdp al parque vehicular, equivalente al 3.45%; 18.6 mdp a mobiliario y equipo de administración equivalente al 4.30%; 6.4 mdp de acervo bibliográfico equivalente al 1.48% y 42.5 mdp corresponde a otros grupos que también forman parte del inventario de bienes muebles del INECOL, equivalente al 9.84%.

Es importante mencionar que, como parte de los controles de actualización del inventario de bienes muebles, el INECOL realizó procedimientos de baja de bienes muebles que concluyeron con su vida útil o se encontraban obsoletos para su correcto uso, por los siguientes importes: año 2019, bajas por un importe total de 2.3 mdp; año 2020, no se realizaron procedimientos de baja; año 2021, un importe de 0.3 mdp; año 2022, un monto de 0.65 mdp; año 2023, un importe total de 4.2 mdp; y un importe de 0.04 mdp, al 30 de junio de 2024.

Del 01 de julio al 30 de septiembre de 2024 no se tiene programado realizar ningún procedimiento de baja.

Bienes inmuebles

Del 01 al 31 de diciembre de 2018 el INECOL contaba con un importe total de 538.41 mdp, proveniente de los siguientes doce inmuebles: 1) Centro Regional Durango, en Durango, Durango; 2) Laboratorio del Desierto de la Reserva de la Biosfera de Mapimí, en Mapimí, Durango; 3) Estación Piedra Herrada, en Súchil, Durango; 4) Centro de Investigación sobre la Sequía, en Aldama, Chihuahua; 5) Herbario del Centro Regional del Bajío, en Pátzcuaro, Michoacán; 6) Centro Regional de Bajío, en Pátzcuaro, Michoacán; 7) Instituto de Investigación Científica y Reserva Ecológica, en Xalapa, Veracruz; 8) Instituto de Ecología sede Xalapa Campus I y II, en Xalapa, Veracruz; 9) Centro de Información y Educación Ambiental del INECOL, en Xalapa, Veracruz; 10) Edificio briones (USPAE), en Coatepec, Veracruz; 11) Centro de Investigaciones Costeras la Mancha, en Actopan, Veracruz; y 12) Campus III Clúster Científico Biomimic, en Coatepec, Veracruz.

Al 31 de diciembre de 2019 se incrementó la cantidad de 0.62 mdp, por la construcción de un invernadero para la Red de Biodiversidad y Sistemática; quedando un importe total de 539.03 mdp.

Al 31 de diciembre de 2020 se incrementó la cantidad de 0.5 mdp, por la construcción de muro de contención y zampeado de taludes entre los campus II y III; quedando un importe total de 539.53 mdp.

Del 01 de enero del 2021 al 31 de diciembre del 2022, no hubo ningún incremento en la infraestructura quedando un total de 539.53 mdp.

Al 31 de diciembre del 2023 se incrementó la cantidad de 1.34 mdp, por la rehabilitación de bordo perimetral colindante con margen de río en el área de sustratos del campus II. Finalizando con un importe total de 540.87 mdp.

Del 01 de enero al 30 de junio de 2024, no hubo ningún incremento en la infraestructura quedando un total de 540.87 mdp.

Como parte de la normatividad al 30 de junio del 2024, el INECOL mantiene adecuadamente registrados sus inmuebles en el Sistema de Inventario del Patrimonio Inmobiliario Federal y Paraestatal, además de contar con el Registro Federal Inmobiliario (RFI) correspondiente.

Como puede observarse, del periodo del 01 diciembre del 2018 al 30 de junio de 2024 el Patrimonio Inmobiliario del INECOL se incrementó un 0.46% al pasar de 538.41 mdp a 540.87 mdp.

Del 01 de julio al 30 de septiembre de 2024 no se tiene programado incrementar el patrimonio Inmobiliario del INECOL.

b) Las contrataciones públicas, precisando, su estado, vigencia, montos, garantías vigentes, pagos efectuados y pendientes.

Las contrataciones públicas realizadas por el INECOL durante el período del 01 de diciembre de 2018 al 30 de septiembre de 2024, con base al Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF), y del cual es asignado al INECOL su presupuesto para cada año, con recursos de origen fiscal, así como de origen propio, fueron ejercidas en apego a la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, y Servicios del Sector Público y su Reglamento, y a la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionadas con las Mismas y su Reglamento, y demás normatividad aplicable al rubro en mención, a continuación, el resumen, el total de contratos por cada ejercicio fiscal, siendo las siguientes:

Contrataciones por la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP).

En el mes de diciembre de 2018 no se llevaron a cabo contrataciones al amparo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y su Reglamento.

Durante el ejercicio fiscal 2019, se llevaron a cabo 242 contrataciones en materia de adquisiciones y servicios que ascienden a un monto total ejercido de 35.1 mdp, que fueron pagadas en el periodo que se reporta y de las que no hay fianzas vigentes. Al 30 de junio de 2024 no se cuenta con pagos pendientes de contratos plurianuales suscritos durante el ejercicio fiscal 2019.

Durante el ejercicio fiscal 2020, se llevaron a cabo 223 contrataciones en materia de adquisiciones y servicios que ascienden a un monto total ejercido de 33.6 mdp, que fueron pagadas en el periodo que se reporta y de las que no hay fianzas vigentes. Al 30 de junio de 2024 no se cuenta con pagos pendientes de contratos plurianuales suscritos durante el ejercicio fiscal 2020.

Durante el ejercicio fiscal 2021, se llevaron a cabo 402 contrataciones en materia de adquisiciones y servicios que ascienden a un monto total ejercido de 56.8 mdp, que, al 30 de junio de 2024, se encuentra pendiente de pagar la cantidad de 2.10 mdp, derivado de dos contratos plurianuales con vigencia al ejercicio 2024, mismos que cuentan con sus respectivas fianzas vigentes.

Durante el ejercicio fiscal 2022, se llevaron a cabo 532 contrataciones en materia de adquisiciones y servicios que ascienden a un monto total ejercido de 69.0 mdp que, al 30 de junio de 2024 no se cuenta con pagos pendientes de contratos plurianuales suscritos durante el ejercicio fiscal 2022.

Durante el ejercicio fiscal 2023, se llevaron a cabo 850 contrataciones en materia de adquisiciones y servicios que ascienden a un monto total ejercido de 72.3 mdp, quedando pendiente de pagar 13.2 mdp, correspondientes a siete contrataciones plurianuales, con vigencia al 2024, mismos que cuentan con sus respectivas fianzas vigentes.

Del 01 de enero al 30 de junio de 2024, se llevaron a cabo 481 contrataciones en materia de adquisiciones y servicios, las cuales ascienden a un monto total ejercido de 38.34 mdp, estando pendiente de pagar durante el año 2024 un importe de 20.17 mdp, correspondientes a contrataciones con vigencia a distintos plazos de año 2024, y tres contrataciones plurianuales con vigencia al ejercicio 2025. Las cuales cuentan con sus respectivas fianzas vigentes.

Del 1 de julio al 30 de septiembre de 2024, se estima formalizar 32 contrataciones en materia de adquisiciones y servicios, las cuales ascienden a un monto estimado de 56.2 mdp, con vigencia al 31 de diciembre de 2024, mismas que contarán con sus respectivas fianzas.

Contrataciones por la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas (LOPSRM).

Por el periodo del 01 al 31 de diciembre de 2018 no se realizaron contrataciones bajo esta Ley.

Por el ejercicio 2019 se llevaron a cabo 19 contrataciones de las cuales todas fueron pagadas, y al cierre del ejercicio no quedaron movimientos pendientes de pagar, ni fianzas vigentes, el monto total ejercido fue por 2.9 mdp.

Para el año 2020, se formalizaron 23 contrataciones, mismas que fueron pagadas, y al cierre del ejercicio no quedaron movimientos pendientes de pagar, ni fianzas vigentes, el monto total ejercido fue por 3.4 mdp.

Del año 2021, se formalizaron 33 contrataciones, mismas que fueron pagadas, y al cierre del ejercicio no quedaron movimientos pendientes de pagar, ni fianzas vigentes, el monto total ejercido fue por 4.0 mdp.

Del año 2022, se formalizaron 39 contrataciones, mismas que fueron pagadas, y al cierre del ejercicio no quedaron movimientos pendientes de pagar, ni fianzas vigentes, el monto total ejercido fue por 5.3 mdp.

Durante el ejercicio 2023, se formalizaron 48 contrataciones, donde el importe total de todos los contratos es por 9.7 mdp de las cuales la totalidad han sido pagados y concluidos, y no se tienen fianzas pendientes.

Del 01 de enero al 30 de junio de 2024, se han formalizado 13 contrataciones, con importe total de 3.47 mdp, de los cuales se ha pagado la cantidad de 0.3 mdp, ya que los contratos siguen en ejecución y 4 concluirán hasta el 31 de diciembre del presente, cabe mencionar que a estos contratos se les exceptuó de fianza.

Del 1 de julio al 30 de septiembre de 2024, no se tiene estimado formalizar contrataciones bajo esta ley.

VII. Tecnologías de la información

Internet y Telefonía IP

En el mes de diciembre del 2018 en nuestra sede principal de Xalapa, ya se contaba con un servicio de enlace al internet con un ancho de banda de 500 MBPS Simétrico a través de fibra óptica, que mantenía una comunicación electrónica eficiente para todos los usuarios de la Institución, posteriormente se realizó un proceso para su recontractación con lo que se logró obtener un beneficio sustancial en la calidad y precio del servicio manteniendo y asegurando el ancho de banda de 500 MBPS y 50 direcciones IP por un periodo de 28 meses que finalizó el 31 de diciembre del 2023, se le dio continuidad con un nuevo contrato con mejores condiciones económicas que cubre hasta el 30 de septiembre de 2024..

En cuanto al Sistema telefónico se tiene en nuestra sede principal de Xalapa un conmutador con tecnología IP y 500 teléfonos distribuidos en las instalaciones del INECOL demostrando su eficiencia y fiabilidad en el servicio, subsanando problemas y fallas que se tenían con anteriores tecnologías, el sistema junto con sus periféricos asociados cuenta con contrato de mantenimiento y licenciamiento que aseguran su operación continua.

En nuestro Centro de Investigaciones Costeras CICOLMA ubicado en La Mancha Veracruz, se tiene un servicio de enlace de internet y telefonía SIP que incluye internet de 20 MBPS y Telefonía por medio de 10 troncales SIP que incluye un paquete de llamadas telefónicas y un conmutador IP con 16 extensiones, para llevar el servicio a este lugar se tuvo que crear infraestructura de Microondas con una antena repetidora y sistema de energía mediante paneles solares.

En nuestro Centro Regional del Bajío ubicado en Pátzcuaro Michoacán se tiene un servicio de Internet y telefonía SIP por fibra óptica de 40 MBPS simétrico con 10 troncales SIP y un equipo de conmutación IP con 30 extensiones telefónicas que incluye un paquete de llamadas telefónicas.

Arrendamiento de Equipo de Cómputo e Impresión

En el periodo del 01 de diciembre del 2018 al 30 de junio del 2024 se han gestionado 3 contratos de arrendamiento de equipo de cómputo e impresión:

Del 01 de diciembre de 2018 a julio de 2021 se arrendaron 157 computadoras y 35 impresoras.

Del 01 de agosto de 2021 al 30 de junio de 2024 se arrendaron 157 computadoras.

Del 01 de enero de 2022 al 30 de junio de 2024 se tiene contratado un servicio de impresión con 35 impresoras.

Del 01 de julio al 30 de septiembre se estima mantener contratado el servicio de impresión con 35 impresoras.

Beneficiando a los usuarios dotándolos de un equipo de características suficientes para realizar sus labores diarias, con un respaldo de servicio que asegura su funcionamiento y cobertura en caso de fallas, además de evitar la obsolescencia tecnológica y manteniendo las mejores condiciones comerciales para la Institución, todo esto acorde al decreto de austeridad y lineamientos marcados por el Gobierno Federal.

Seguridad Informática

Se cuenta con dos equipos de seguridad informática perimetral Firewall uno en el INECOL Xalapa y otro para la Unidad de Servicios Profesionales Altamente Especializados (USPAE), este licenciamiento con vigencia anual, renovado en los años 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023 y 2024. En 2022, adicionalmente se actualizaron los equipos anteriores por unos de última generación, también se tiene instalado un servidor Watchguard Dimension que nos emite reportes ejecutivos que incluye las principales amenazas.

Con la finalidad de reducir riesgos, la red se encuentra segmentada en 4 secciones independientes o redes de área local:

Red de investigación.
Red administrativa.
Red de videoconferencias.
Red DMZ para servidores expuestos al Internet.

La red administrativa está totalmente aislada del tráfico general, en esta red se encuentra el servidor administrativo y los equipos cliente minimizando los riesgos por tráfico no deseado.

Adicional a las políticas de filtrado de paquetes en el firewall, los servidores DNS tienen políticas de autobloqueo que disminuyen el riesgo de los ataques de denegación de servicio.

Se mantiene un equipo de monitoreo del tráfico en la frontera de nuestra conexión a internet el cual nos ayuda detectar un comportamiento inusual en tráfico desde y hacia el Internet.

Se tiene una suscripción con nuestro proveedor de internet a las listas de distribución de alertas generadas por SCILabs (Scitum CyberIntelligence Laboratories) que nos informan los nuevos riesgos de seguridad y vulnerabilidades.

Antivirus

Desde el 01 de diciembre de 2018 a la fecha, se ha renovado anualmente el licenciamiento Institucional, constante de 550 licencias de antivirus para equipos de cómputo, las cuales cubren todas nuestras computadoras, lo anterior ya que ha demostrado ser una herramienta muy eficaz contra los ataques de virus y malware informáticos.

Videoconferencias

Del 01 de diciembre de 2018 al 31 de diciembre de 2021 se tuvieron 9 espacios y equipos para videoconferencias en la sede Xalapa y uno más en el Centro Regional de Pátzcuaro Michoacán, en el año 2022 se logró incrementar en dos áreas más, una para la Dirección General y otra para la Dirección de Administración, además de que se sustituyó un equipo en la Biblioteca que fue discontinuado por obsolescencia, llegando a 12 salas para videoconferencias que se mantienen operando y se estima que al 30 de septiembre de 2024 así se mantengan, se está gestionando la renovación de más equipos que están llegando al termino de vida útil por obsolescencia tecnológica.

El número de videoconferencias anuales ha ido incrementándose, sobre todo en los años de pandemia, recuperando su crecimiento normal durante el año 2023:

Del 01 al 31 de diciembre de 2018 – 25 videoconferencias
2019 – 712 videoconferencias
2020 – 2299 videoconferencias
2021 – 3034 videoconferencias
2022 – 3284 videoconferencias
2023 – 1723 videoconferencias
Del 01 de enero al 30 de junio de 2024 – 708 videoconferencias
Del 01 de julio al 30 de septiembre se estiman 320 videoconferencias

El uso de este medio de comunicación ha traído beneficios y ventajas tanto académicas como económicas.

Sistemas Informáticos Institucionales

Desde la programación de aplicaciones, hasta el desarrollo de sistemas complejos y soluciones tecnológicas avanzadas, los desarrollos de software que hemos generado en la Coordinación de Tecnologías de Información y Comunicaciones del INECOL, constituyen los cimientos de la infraestructura digital institucional. Estos sistemas los hemos realizado para ejecutarse en la web, con bases de datos relacionales. Para ello hemos utilizado los elementos tecnológicos siguientes: HTML y CSS para generar páginas web dinámicas, Framework PHP para el proceso de desarrollo, con el objetivo de proporcionar una estructura organizada para aplicaciones complejas. Bases de datos en MySQL y PostgreSQL. JavaScript para desarrollar aplicaciones web interactivas y dinámicas. Librerías y paquetes adicionales (desarrollos propios y de terceros) que agregan funcionalidades específicas a nuestras aplicaciones, tales como bibliotecas de manipulación de imágenes, generación de PDF, gestión de sesiones y seguridad. Administración de servidores web con Apache, tanto sobre Linux como Windows, la configuración y optimización de estos servidores son esenciales para garantizar un rendimiento óptimo de las aplicaciones PHP. Control de versiones y respaldos, tanto del entorno de desarrollo como de las bases de datos. Estos elementos los utilizamos en combinación con PHP para construir las aplicaciones web y sistemas más complejos, lo que nos ha permitido crear soluciones potentes y versátiles.

Nuestro Sistema Integral de Información Institucional SIII en el periodo del 01 de diciembre del 2018 al 30 de junio del 2024 ha desarrollado 46 módulos que se encuentran activos y en constante mejora continua, siempre con nuevas versiones con programación de última generación. Se estima que del 01 de julio al 30 de septiembre no se desarrollen nuevos módulos.

Programación y desarrollo de los sitios web institucionales

- 1.Programación y plantilla del Sitio web del Instituto de Ecología, A.C.
- 2.Programación y plantilla del Sitio web del Jardín Botánico
- 3.Programación y plantilla del Sitio web de La Mancha (CICOLMA)
- 4.Programación y plantilla del Sitio web de Mapimí (Laboratorio del desierto)
- 5.Programación y plantilla del Sitio web de La Michilía (Piedra Herrada)
- 6.Programación y plantilla del Sitio web de las redes y personal INECOL
- 7.Programación y plantilla del Sitio web de Eco-Lógico (revista institucional)

Software

Del 01 de diciembre de 2018 al 31 de diciembre 2020, mediante la adhesión al resultado de la Licitación Publica LA-03890X001-E77-2017, se logró tener mediante un licenciamiento consolidado por CONAHCYT la utilización de productos Microsoft, del 2020 al 2023 mediante la adhesión al resultado de la Licitación Publica LA-03890X001-E24-2020, y en diciembre del 2023 mediante la adhesión al resultado de la Licitación Publica LA-38-90X-03890X001-N-42-2023, en esta última con los siguientes productos: 450 licencias A3 con Office 365 plataforma en la que actualmente se tiene instalado nuestro correo Institucional, 10 licencias de Project Professional, 10 de Visio Pro, 1 de Win Server Estándar Core, y 100 Win Remote Desktop Services Cal.

Infraestructura de Datos

En el periodo del 01 de diciembre del 2018 al 30 de septiembre del 2024 se le ha dado mantenimiento a 18 servidores físicos con lo cual se ha logrado extender el rango de vida útil, también en 2022 se le dio mantenimiento a la red de Fibra óptica del Campus I y en el

2023 a la red de Fibra óptica del Campus II, con lo cual se logró subir la velocidad de transmisión de 1 Gbs a 10 Gbs, con el consecuente beneficio a los usuarios de esas áreas.

También en el 2022 se inició y en el 2023 se continuo con la renovación de equipos Access Point para la red WiFi del INECOL con la integración de 50 equipos nuevos.

Trámites TIC

La UTIC del Instituto de Ecología A.C. se ha encargado de realizar los trámites de solicitud de servicios y adquisiciones en materia TIC, en el periodo del 01 al 31 de diciembre del 2018 no se realizó alguna solicitud por cierre fiscal previo, en el año 2019 se atendieron 28 solicitudes, en 2020 se atendieron 26 solicitudes, en 2021 se atendieron 28 solicitudes, en 2022 se atendieron 24 solicitudes y en 2023 se atendieron 28 solicitudes, entre los que destacan los servicios de antivirus institucional, renovaciones de softwares que permiten que el instituto labore con eficiencia, eficacia y seguridad en los distintos tramites que realiza, servicio de internet, telefonía para el INECOL sede Xalapa así como las instalaciones en la Mancha, Veracruz y Pátzcuaro Michoacán. También se adquirieron equipos de cómputo especializado, equipos de impresión, tabletas electrónicas, servidores, estaciones de trabajo, así como diversos equipos de campo (cámaras fotográficas, cámaras trampa, Geoposicionadores, radares, detectores de murciélagos) solicitados por investigadores para lograr los resultados requeridos en sus proyectos de investigación, también adquisición y renovación de software de base de datos para garantizar el acceso electrónico a los artículos que servirán de apoyo a las labores de investigación que desempeña el personal académico del instituto.

VIII. Convenios, procesos y procedimientos

a) La situación de logros relevantes de los instrumentos jurídicos.

De conformidad con el Instrumento Jurídico de Creación del Instituto de Ecología A.C. se establecen convenios de colaboración con una amplia variedad de instituciones, nacionales e internacionales. Existen un total de 205 convenios de colaboración vigentes, divididos en dos tipos: convenios marco, los cuales están a cargo del Área Jurídica; y los convenios específicos que son 103 y están a cargo del Área de Planeación y Seguimiento dependiente de la Dirección de Administración. Se tienen logros relevantes que implican la colaboración institucional, intercambio de estudiantes, estancias de investigación, entre otros trabajos académicos; además existen 77 proyectos vigentes de investigación que reciben financiamiento de diversas fuentes y que contribuyen al avance del conocimiento científico en varias especialidades, estas alineadas al ambiente y biodiversidad en los ecosistemas. La institución presta servicios a diferentes instancias públicas y privadas que permitieron recabar recursos y solventar algunas necesidades que el presupuesto fiscal no alcanza a cubrir.

b) Los procesos de desincorporación de entidades paraestatales, en sus diferentes modalidades, mencionando los impactos presupuestales y laborales de los mismos, explicando las razones de haber llevado a cabo dichos procesos.

De conformidad con el Instrumento Jurídico de Creación del Instituto de Ecología A.C. el INECOL es una entidad paraestatal asimilada al régimen de las empresas de participación estatal mayoritaria reconocida cada año en la relación de entidades paraestatales de la Administración Pública Federal, aunado a lo anterior no le es aplicable el proceso de desincorporación.

c) La relación de litigios o procedimientos en trámite ante otras autoridades, el monto estimado al que asciende de ser el caso, las acciones realizadas, su estado y la prioridad de atención.

El Instituto de Ecología (INECOL) ha sido demandado ante la Junta Federal de Conciliación y Arbitraje por la reinstalación por despido injustificado de la extrabajadora Mónica Palacios Ríos, en el juicio 624/2012. Esta situación ha generado un pasivo contingente ascendente a 2.4 mdp cantidad que se pagó dando cumplimiento al laudo condenatorio.

Que derivado de la resolución en el amparo 93/2023 del 11 de enero de 2024, en su resolutivo segundo en donde se repone el procedimiento del juicio de amparo 506/2023 del Juzgado Segundo de Distrito en el Estado de Veracruz. En fecha 22 de marzo de 2024 se llevó a cabo Audiencia constitucional, y en su resolutivo primero, se sobreseyó el juicio de amparo 506/2023, y transcurrido el lapso de 15 días que indica la Ley de Amparo, causo Ejecutoria el Amparo, permitiendo continuar con el juicio primigenio del expediente 624/2014 de la Junta Especial No.22; mismo se dio cumplimiento al laudo de fecha 09 de agosto de 2021, en fecha 07 de mayo del año 2024 toda vez que se ha exhibido el cheque con número 0000235 por la cantidad de \$2,431,684.13 (Dos millones cuatrocientos treinta y un mil seiscientos ochenta y cuatro pesos 13/100 M.N.) y el día 24 de mayo compareció la extrabajadora a recoger el cheque y en esa misma fecha lo cobró ante la institución bancaria respectiva, con lo que se ordenó el archivo definitivo del asunto dando efectivo cumplimiento en sus términos al laudo en comento.

En cuanto a los procedimientos de índole administrativo, el INECOL enfrenta un juicio de nulidad de la resolución de rescisión y del finiquito del Contrato de Obra Pública No. IE-OP-16/2012, promovido por la sociedad anónima Legar Diseño y Construcción ante el Tribunal Federal de Justicia Administrativa. La cantidad reclamada asciende inicialmente a 52.1 mdp considerando sus incrementos por concepto de intereses bancarios e inflacionarios demandados. Por su parte, la institución ha reconvenido a la empresa constructora el pago de 11.0 mdp por daños y perjuicios derivados de la obra inconclusa y faltantes de accesorios mobiliarios para la finalización de la construcción. Y que en espera de la resolución de la carpeta de investigación ya estaríamos en condiciones para continuar con la etapa procesal.

La estrategia adoptada para reducir los costos de los pasivos contingentes ha consistido en la atención oportuna de los procesos contenciosos por parte de dos despachos jurídicos especializados en materias laborales y contenciosos administrativos. Esta estrategia implica un seguimiento meticuloso de las etapas procesales y la presentación de medios probatorios recomendados por asesores externos, los cuales se documentan en diversas áreas de la institución para garantizar una defensa institucional efectiva.

IX. Relación de las observaciones de auditorías realizadas por las diferentes instancias de fiscalización que se encuentren en proceso de atención

Del 01 de diciembre de 2018 al 31 de diciembre de 2022 no se tienen observaciones pendientes de atender, ya que todas fueron atendidas en tiempo y forma.

Durante el ejercicio del 2023 el Órgano Interno de Control Específico realizó un total de siete auditorías a los siguientes rubros: Al Desempeño – Ingresos Captados por el INECOL, Archivo Institucional, Al Desempeño - Formación de Recursos Humanos (Indicadores CAR 2022 – Calidad de los Posgrados y Generación de Recursos Humanos Especializados), Parque Vehicular del INECOL, Al desempeño - Metas Académicas de Indicadores CAR 2022, Al Desempeño - Proyectos Externos por Investigador 2022, Inventario de Bienes Muebles y Bibliografía, así como tres Visitas, la primera de Supervisión, Evaluación, y Validación de Información denominada “Uso y cumplimiento del registro de las Contrataciones Públicas en los Sistemas de CompraNet, en la Bitácora Electrónica de Seguimiento de Adquisiciones (BESA)” y en la Bitácora Electrónica y Seguimiento a Obra Pública (BESOP), la segunda, de Mejora al Reglamento de Posgrado del Instituto de Ecología, A.C. y la tercera, para la Intervención de Control Interno del Programa “E003 Investigación Científica, Desarrollo e Innovación” (Programa Institucional de Becas y Apoyos Económicos 2023 a los Estudiantes de Posgrado); del total de las auditorías realizadas, determinaron diez observaciones, de las cuales se solventaron ocho y quedaron dos pendientes de atender al 15 de diciembre del 2023, las cuales fueron las siguientes:

Auditoría:

Al Desempeño - Proyectos Externos por Investigador 2022. Observación:

Debilidades de Configuración en el Módulo “Presupuesto” del Sistema para la Administración Pública y Centros de Investigación Net-Multix (SICOP) para la Gestión y Seguimiento de Proyectos Externos.

Auditoría:

Inventario de Bienes Muebles y Bibliografía del INECOL. Observación.

Desactualización del Manual de Procedimientos Internos de la Biblioteca.

Se llevaron a cabo auditorías externas a cuatro Informes Financieros de Proyectos de Investigación financiados por el CONAHCYT concluyendo satisfactoriamente, de las cuales no hay observaciones que reportar.

Del 01 de enero al 30 de junio de 2024 no se tienen observaciones pendientes de atender.

Se estima que del 01 de julio al 30 de septiembre el INECOL se mantenga sin observaciones pendientes de atender.

X. Identificación y situación en que se encuentre la clasificación del archivo institucional

El archivo institucional está a cargo de la Dirección de Administración y para su funcionamiento cuenta con el área coordinadora de archivos quien es la instancia encargada de promover y vigilar el cumplimiento de las disposiciones en materia de gestión documental y administración de archivos, así como coordinar las áreas operativas del sistema institucional de archivos.

El INECOL, ha venido emprendiendo diversas acciones encaminadas a la administración y conservación de archivos, entre las que destacan las siguientes:

- Elaboración del Catálogo de Disposición Documental el cual se encuentra vigente y validado por el Archivo General de la Nación (AGN) mediante dictamen de validación No. DV/019/18.
- Se designaron a responsables del archivo de trámite por cada área generadora, así como al responsable de la unidad de correspondencia y del archivo de concentración.
- Al 01 de diciembre de 2018 ya se contaba con el Programa Anual de Desarrollo Archivístico (PADA) que es el instrumento de planeación en materia de archivos, también se elaboraron los informes anuales de dicho programa hasta diciembre de 2023.
- Del 01 de diciembre de 2018 al 31 de diciembre de 2023 ya se contaba elaborada la Guía de Archivo Documental que fue actualizada cada año con la información recibida por parte de los responsables de archivo de trámite (RAT) a través del inventario general de los expedientes generados durante el año inmediato anterior, misma que se publicó en la página oficial del INECOL en el apartado de coordinación de archivos, así como también en la Plataforma Nacional de Transparencia.
- Se han llevado a cabo diversas reuniones de trabajo con los responsables de archivo de trámite, continuándose con la clasificación y elaboración de portada o guarda exterior de los expedientes de acuerdo con el CADIDO, así como la integración de los inventarios generales de cada área.
- Se elaboró el Manual de Archivos del Instituto de Ecología, A.C. (INECOL) donde se presentan los elementos básicos necesarios para la organización y conservación de archivos, mismo que fue puesto a disposición en la página oficial del INECOL en el apartado Coordinación de Archivos.
- Para el periodo del 01 al 31 de diciembre de 2018 ya se tenía constituido el Grupo Interdisciplinario del INECOL mediante los oficios de designación respectivos, con la finalidad de coadyuvar en la valoración documental y en marzo de 2023 se emitieron las Reglas de operación para la integración y el funcionamiento del Grupo Interdisciplinario del Instituto de Ecología, A.C.
- Durante el 2021 se concluyó el procedimiento de la baja documental contable correspondiente a los años 2001-2004 autorizada por el Archivo General de la Nación, así como por la Unidad de Contabilidad Gubernamental de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público entregando dicha documentación a la Comisión Nacional de Libros de Textos Gratuitos (CONALITEG).
- Durante el 2023 se llevó a cabo la eliminación de documentos de comprobación administrativa inmediata de diferentes áreas conforme al procedimiento establecido en la normatividad, donando a la CONALITEG 2.600 toneladas aproximadamente.
- Durante 2023 se solicitó la baja documental ante la Unidad de Contabilidad Gubernamental de la SHCP de los años 2005 a 2016 obteniendo dicha autorización, quedando pendiente de someter a autorización ante el Archivo General de la Nación.
- Durante 2023 se solicitó ante el Archivo General de la Nación la baja documental administrativa de diferentes áreas que lo requirieron a la coordinación de archivos.
- En noviembre de 2020 se realizó la inscripción del INECOL ante el Registro Nacional de Archivos de acuerdo con el artículo 79 de la Ley General de Archivos, realizándose el refrendo anual correspondiente.
- Durante el mes de enero se elaboró el Programa Anual de Desarrollo Archivístico (PADA) 2024 y el Informe Anual de Cumplimiento del PADA 2023, éstos fueron aprobados por el Comité de Transparencia del INECOL en su Primera Sesión Ordinaria celebrada el 15

de enero de 2024 y publicados en el sitio de la Coordinación de Archivos en la página web del INECOL, así como en la Plataforma Nacional de Transparencia.

- El 30 de enero de 2024 se brindó un curso por parte de la coordinación de archivos denominado "Archivo de Trámite" en el que asistieron 40 personas servidoras públicas, principalmente responsables de archivo de trámite, concentración y responsable de la unidad de correspondencia, siendo el primer curso de dos que se tienen que impartir para obtener la acreditación como "Persona Instructora Formada por el INAI" por parte de la Coordinadora de Archivos del INECOL.
- El 22 de febrero de 2024, se llevó a cabo la Primera Sesión Ordinaria del Grupo Interdisciplinario del año, sometiendo a aprobación nuevamente la propuesta de baja de diferentes áreas (Recursos Humanos, Adquisiciones, Contabilidad, Subdirección de Bienes y Servicios) solventando las observaciones emitidas por el Archivo General de la Nación, así mismo se les informó de la baja procedente del Departamento de Tesorería.
- Mediante oficio de ref. INECOL/DA/CA/001/2024 de fecha 23 de febrero de 2024, se notificó al AGN que el Catálogo de Disposición Documental del INECOL, registrado y validado en 2018 no sufrió modificación alguna y sigue vigente en todos sus términos.
- De acuerdo con lo establecido en la normatividad aplicable a la materia, en febrero de ese mismo año se informó al Archivo General de la Nación (AGN) la ratificación de la Coordinadora de Archivos, a través del Oficio de ref. DG/2024/134 de fecha 23 de febrero de 2024.
- Durante el mes de marzo de 2024, se solicitó nuevamente ante el AGN la baja definitiva de diferentes áreas del instituto (Recursos Humanos, Adquisiciones, Contabilidad y la Subdirección de Bienes y Servicios), entre ellas del Departamento de Contabilidad del cual ya se tenía autorización por parte de la Unidad de Contabilidad Gubernamental de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público correspondiente a los años del 2005 a 2016.
- El 22 de marzo de 2024, se dio un segundo curso interno por parte de la coordinación de archivos denominado "Transferencia primaria e infracciones en materia de archivo", asistiendo 49 personas servidoras públicas, incluyendo responsables de archivo de trámite, concentración y de correspondencia.
- En abril de 2024 fue actualizada la Guía de Archivo Documental, siendo aprobada por el Comité de Transparencia en su Tercera Sesión Extraordinaria celebrada el 26 de abril de 2024, y publicada en el sitio de la Coordinación de Archivos en la página web del INECOL, así como, en la Plataforma Nacional de Transparencia.
- Respecto a la carga de formatos en el "Sistema de Portales de Obligaciones de Transparencia (SIPOT)" en la Plataforma Nacional de Transparencia, se cumplió en tiempo y forma con la publicación del Cuadro General de Clasificación archivística, CADIDO, la guía de archivo documental, inventarios documentales, PADA 2024 e Informe del PADA 2023 de acuerdo con lo establecido en la fracción XLV del artículo 70 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como atendiendo a los Lineamientos Técnicos Generales para la publicación, homologación y estandarización de la información de las obligaciones establecidas en el Título Quinto y en la Fracción IV del artículo 31 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, que deben de difundir los sujetos obligados en los portales de Internet y en la Plataforma Nacional de Transparencia reformados el 28 de diciembre de 2020.
- Al 30 de junio de 2024, se llevaron a cabo diversas reuniones de trabajo con los responsables de archivo de trámite, para continuar con la clasificación y elaboración de portada o guarda exterior de los expedientes de acuerdo con el CADIDO, así como la integración de los inventarios generales de cada área.
- Al 30 de junio de 2024 está en proceso de actualización el Manual de Archivos del Instituto de Ecología, A.C. (INECOL), en proceso de pruebas el sistema automatizado de gestión de archivos y se ha promovido la importancia de los archivos a nivel institucional a través del desarrollo y difusión de infografías con el objetivo de sensibilizar a los servidores públicos sobre la importancia que reviste la organización, clasificación y conservación de los documentos públicos pilar fundamental de la transparencia y el acceso a la información.
- Del 01 de julio al 30 de septiembre se estima formalizar la transferencia primaria del Departamento de Contabilidad al Archivo de Concentración. Por otra parte, se pretende realizar las primeras pruebas operativas del Sistema Automatizado de Gestión Documental y Administración de Archivos G-DOC. Finalmente, se tiene estimado concluir la actualización del Manual de Archivos del INECOL.

El INECOL mantiene sus documentos conforme a los procesos de gestión documental que incluyen la producción, organización,

acceso, consulta, valoración documental, disposición documental y conservación en términos de las disposiciones jurídicas aplicables. Por otra parte, del 01 de diciembre de 2018 al 30 de junio de 2024 el INECOL ha participado en diversas reuniones llevadas a cabo por videoconferencia con otros Centros Públicos de Investigación sectorizados en el CONAHCYT, con el objeto de continuar dando atención oportuna a las acciones procedentes en materia archivística. Por su parte, la coordinación de archivos continuó llevando a cabo reuniones con las áreas operativas y brindando asesoría técnica para la operación de los archivos.

Por último, durante esta administración gubernamental se han llevado a cabo 3 auditorías por parte del Órgano Interno de Control al área coordinadora de archivos, de las que derivaron solo observaciones internas no consideradas relevantes mismas que fueron solventadas en tiempo y forma.

XI. Informe del grado de cumplimiento de las disposiciones en materia de datos abiertos, ética e integridad pública, padrones de beneficiarios de programas gubernamentales y transparencia y acceso a la información pública

Para dar cumplimiento a este punto, en apego a lo establecido en el ACUERDO que tiene por objeto emitir las Disposiciones Generales en las materias de Archivos y de Gobierno Abierto para la Administración Pública Federal y su Anexo Único; y la Política de Transparencia, Gobierno Abierto y Datos Abiertos de la Administración Pública Federal 2021-2024; del 01 de diciembre de 2018 al 30 de septiembre de 2024, se designaron los Enlaces Institucionales y Administrador de Datos Abiertos correspondientes.

Del 01 de diciembre de 2018 al 30 de junio de 2021, la función correspondiente al Enlace Institucional fue encomendada al Titular de la Dirección de Administración. Sin embargo, derivado de la aprobación y publicación de la Política de Transparencia, Gobierno Abierto y Datos Abiertos de la Administración Pública Federal 2021-2024, a partir del 01 de julio de 2021 a la fecha, el Titular de la Unidad de Transparencia ha desempeñado dicha función. Así mismo, se designó al Coordinador del Área de Tecnologías de la Información (TIC's) como el Administrador de Datos Abiertos.

De igual manera, de conformidad a las disposiciones arriba señaladas, durante el periodo que se reporta, se ha integrado el Grupo Institucional en materia de Datos Abiertos, el cual ha llevado a cabo reuniones para dar atención y seguimiento a los Planes Institucionales de Datos Abiertos aprobados para este Instituto.

Derivado de las acciones y actividades establecidas en los Programas Anuales de Trabajo en materia de Datos Abiertos, se han integrado los Inventarios de Datos Abiertos del INECOL, de los cuales se han identificado y seleccionado los temas sustantivos y susceptibles de publicarse en formato abierto, considerando la frecuencia con que la información se genera y actualiza en el Sistema Integral de Información Institucional (SIII), así como, las temáticas de las solicitudes que se presentan a este Centro a través de la Plataforma Nacional de Transparencia, y a los temas de interés que se registra en redes sociales.

El Instituto tiene publicado 22 Conjuntos de Datos en la plataforma <https://datos.gob.mx>, dicha información se encuentra disponible para consulta en el hipervínculo: <https://datos.gob.mx/busca/organization/inecol/>

Los temas que comprenden los Conjuntos de Datos publicados son:

1. Reporte de las Adquisiciones de Servicios;
2. Plan de Apertura Institucional de INECOL;
3. Oficios y Documentos Institucionales de INECOL;
4. Participación Ciudadana del INECOL;
5. Reporte de las Contrataciones de Obra Pública y Servicios Relacionados con la misma;
6. Directorio de INECOL;
7. Reporte de las Adquisiciones de Bienes;
8. Información Financiera de INECOL;

9. Remuneración mensual de INECOL;
10. Selección de Aspirantes;
11. Directorio de ubicaciones de instalaciones del INECOL;
12. Ejercicio presupuestal del Gasto;
13. Inventario Institucional de Datos de INECOL;
14. Colecciones biológicas del Instituto de Ecología, A.C.;
15. Patentes y Modelos de Utilidad otorgados al Instituto de Ecología, A.C.;
16. Posgrado del Instituto de Ecología A.C.
17. Libros y tesis de la Biblioteca Institucional;
18. Revistas y fascículos de acceso libre;
19. Proyectos externos;
20. Publicaciones Científicas por Red Académica;
21. Artículos de Divulgación;
22. Publicaciones de INECOL

Para la difusión de estos datos abiertos generados por este Centro Público de Investigación, se ha elaborado e implementado una Estrategia de Comunicación Digital de Datos Abiertos. Ello a fin de que se tenga un constante monitoreo con el cual se puede advertir el avance, crecimiento y alcance que logran las publicaciones durante un periodo determinado. De este modo, se puedan identificar los temas que más resultan de interés a los particulares.

Es importante mencionar que el INECOL ha reportado en tiempo y forma a la Secretaría de la Función Pública, los avances alcanzados en la materia.

Grado de cumplimiento de las disposiciones en materia de ética e integridad pública

En el periodo del 01 de diciembre de 2018 al 2020 las disposiciones en materia de ética e integridad pública estuvieron cargo del Comité de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés del INECOL (CEPCI), posteriormente del 2020 al primer trimestre de 2023, el CEPCI cambio su nombre a Comité de Ética (CE) del Instituto de Ecología A.C. (INECOL), y actualmente es el encargado de llevar a cabo el desarrollo e implementación del Programa Anual de Actividades del Comité de Ética.

Dicho Programa establece los indicadores para evaluar la actuación del Comité en el cumplimiento de sus funciones sustantivas; La Secretaría de la Función Pública cuenta con una herramienta llamada "Sistema de Seguimiento, Evaluación y Coordinación de las actividades de los Comités de Ética (SSECCOE)", en el que se reportan los avances y porcentajes de cumplimiento a estos indicadores.

De acuerdo con la escala y niveles de evaluación establecidos por la Unidad de Ética Pública y prevención de Conflictos de Intereses (UEPPCI) en el periodo del 01 de diciembre de 2018 al 2023 el Comité de Ética del Instituto de ecología A.C. (INECOL), se encuentra en un nivel de evaluación Excelente / Favorable. Durante 2023 la UEPPCI cambia su nombre a Unidad de Control y Mejora de la Administración Pública Federal (UCMAPF) conservando las atribuciones de la anterior unidad.

Del mismo modo, durante el primer trimestre de 2024 se aprobó el programa anual de trabajo 2024 y se ha trabajado conforme al calendario, no hay rezago en la atención de denuncias y se ha invitado a la comunidad INECOL a realizar distintos cursos de capacitación concernientes a la materia de ética e integridad pública, que oferta la Secretaria de la Función Pública a través del Sistema de Capacitación Virtual para personas Servidoras Públicas (SICAVISP), plataforma dirigida a personas servidoras públicas que laboran en la Administración Pública Federal.

Del 01 de diciembre de 2018 al 31 de diciembre de 2023, el Comité de Ética recibió 10 denuncias. En el periodo del 01 al 31 de diciembre de 2018 no se recibieron denuncias; mientras que para el 2019, 2020, 2021 y 2022, se presentó una denuncia por año que fueron archivadas. Para el 2023 se recibieron cinco denuncias de las cuales dos se acumularon entre sí y se acordó dar vista al Órgano Interno de Control Específico (OICE) en el INECOL, una se archivó por conclusión anticipada del procedimiento, otra se turnó al Comité de Ética del CONAHCYT y de una más también se acordó dar vista al OICE en el INECOL, finalmente del 01 de enero de 2024 al 30 de junio de 2024 recibió 1 denuncia, misma que fue retirada por la parte denunciante.

Durante 2023, la Secretaría de la Función Pública (SFP) instruyó a cada ente público a que emitiera un "Código de conducta", en el que se especificarán, de manera puntual y concreta, la forma en que las personas servidoras públicas observarán los principios, valores y reglas de integridad contenidas en dicho instrumento, considerando la misión, visión, objetivos y atribuciones de los entes públicos, con el fin de que se generen mecanismos de identificación de las actividades que desempeñan las personas servidoras públicas, de conformidad con el numeral décimo primero del Acuerdo por el que se dan a conocer los Lineamientos para la emisión del Código de Ética a que se refiere el artículo 16 de la Ley General de Responsabilidades Administrativas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 12 de octubre de 2018, derivado de esa instrucción se derogó el Código de Conducta y Código de Ética de Las y Los Servidores Públicos del Instituto de Ecología, A.C. (INECOL) para dar lugar al Código de Conducta de las Personas Servidoras Públicas del Instituto de Ecología, A.C. (INECOL), por lo que el 28 de diciembre de 2023 fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el AVISO mediante el cual se da a conocer la página electrónica donde se encuentra disponible el Código de Conducta de las personas servidoras públicas del Instituto de Ecología, A.C. (INECOL).

El Titular actual del Instituto suscribió la actualización del Pronunciamiento de Cero Tolerancia al Hostigamiento Sexual y al Acoso Sexual en el Instituto de Ecología, A.C., y se compartió la obligación de cada institución sobre tener un Posicionamiento de no Tolerancia a los Actos de Corrupción, ambos documentos están localizados en el apartado dedicado al Comité de Ética en la página web del Instituto de Ecología, A.C. para su consulta.

Durante el periodo del 01 de enero al 30 de junio 2024 se realizó el cambio de titular de Secretaría Ejecutiva del Comité de Ética y de Representante de Titular del entonces Órgano Interno de Control Específico en el INECOL, ultimo que por ahora no cuenta con suplente. Quedando compuesto por 21 integrantes de los cuales 14 miembros son electos entre las personas servidoras públicas del INECOL, 7 asumen el puesto de titular y 7 asumen el puesto de suplente, la participación de la mujer se ha visto favorecida en temas de igualdad de género ya que de los 21 integrantes 16 son mujeres y 10 tienen el nombramiento de titular, de esas 16, 11 fueron electas por la comunidad INECOL, en el año de 2023 se adicionó la figura de Asesor de Asuntos Jurídicos.

Así mismo, por medio de elección se cuenta actualmente con 5 personas Consejeras en materia de Hostigamiento y Acoso Sexuales, y 5 personas asesoras en materia de Discriminación; teniendo una paridad de 5 hombres y 5 mujeres.

Transparencia y Acceso a la Información Pública

De acuerdo con nuestros archivos, del 1 de diciembre de 2018 al 30 de junio de 2024, a través del Sistema de Solicitudes de Información de la Plataforma Nacional de Transparencia, se presentaron al Instituto de Ecología, A.C. (INECOL), 397 solicitudes de acceso a la información, recibidas de la siguiente manera: año 2018, del 1 al 31 de diciembre, 1 solicitud; año 2019: 88; año 2020: 48; año 2021: 51; año 2022: 70; año 2023: 115 y año 2024 al 30 de junio: 32 y año al 2024 al 30 de septiembre se estiman recibir 42.

Entre la información requerida al INECOL a través de las solicitudes de acceso se encuentran: las compras públicas y contratos suscritos, la estructura orgánica, sentencias y resoluciones, información generada o administrada por el sujeto obligado, actividades de la institución, informes, archivos e información sobre servidores públicos.

Con relación al trámite y atención otorgada a las citadas solicitudes de acceso a la información, de acuerdo con los resultados de la verificación a la dimensión de atención a solicitudes de información, realizadas por el Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI), el Índice de Respuestas a Solicitudes de Información Pública (IRSIP) obtenido por el INECOL durante el periodo que se informa es el siguiente, 2018: 98.55%; 2019: 87.83%; 2020: 80.98%; 2021: 79.33% y 2022: 96.33%.

Así mismo, del 01 de diciembre de 2018 al 30 de junio de 2024, con fundamento en el artículo 43 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información, se integró el Comité de Transparencia del INECOL, el cual de conformidad a lo previsto en los Lineamientos que regulan su integración y funcionamiento, llevó a cabo sesiones ordinarias y extraordinarias para desahogar y resolver asuntos de su competencia, las cuales se encuentran registradas en actas administrativas, desarrolladas de la siguiente manera: Del 01 al 31 de diciembre de 2018: 1 ordinaria; año 2019: 1 ordinaria y 1 extraordinaria; año 2020: 2 sesiones ordinarias y 7 extraordinarias, año 2021: 2 sesiones ordinarias y 5 extraordinarias; año 2022: 4 ordinarias y 12 extraordinarias; año 2023: 4 ordinarias y 9 extraordinarias y del 01 de enero al 30 de junio de 2024: 1 ordinaria y 3 extraordinarias, estimando al menos 2 sesiones extraordinarias para antes del 30 de septiembre.

Es de resaltar, que a fin de dar conocer al público en general, tanto los servidores públicos que lo integran, como las actividades y resoluciones emitidas por el Comité de Transparencia del INECOL, se habilitó en la página de este Centro Público un apartado específico con esta información, disponible en <http://admon1.inecol.mx/admon/index.php/transparencia/acceso-a-la-informacion/comite-de-transparencia>

Por otra parte, bajo el compromiso de que la profesionalización impacta de manera positiva en el desarrollo eficaz y eficiente de las funciones encomendadas a cada área, el Comité de Transparencia del Instituto de Ecología, A.C. en cumplimiento a su atribución de promover la capacitación y actualización de los servidores públicos, establecido en los artículos 44, fracción V de la Ley General, 65, fracción V, de la Ley Federal, y Séptimo de los Lineamientos para la Integración y Funcionamiento del Comité de Transparencia del Instituto de Ecología, A.C., aprobó los Programas de Capacitación en Transparencia, Acceso a la Información, Protección de Datos Personales y Temas Relacionados, los cuales fueron enviados con oportunidad al Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI). Participando y asistiendo los servidores públicos de este Instituto a los cursos de capacitación ofertados por dicha institución, de los cuales se obtuvieron las constancias de acreditación correspondientes.

Toda vez que los servidores públicos que integran el Comité de Transparencia cumplieron durante el ejercicio 2021 con el Protocolo para la entrega del Reconocimiento Comité de Transparencia 100% Capacitado, al acreditar los cursos requeridos. A inicios del 2022, se gestionó ante el INAI el Reconocimiento de Comité de Transparencia 100% Capacitado, otorgándose dicha distinción por primera vez al INECOL en fecha 12 de diciembre de 2022, mediante oficio INAI/AAM/257/2022.

De igual forma, el INECOL a partir del 1 de diciembre de 2018 hasta el 30 de septiembre de 2024 ha cumplido con la obligación de publicar la información a que se refieren los artículos 70 y 71 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y 68, 69, 74, 75 y 76 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, dicha información ha sido actualizada y se encuentra vigente dentro de los periodos señalados en los Lineamientos técnicos generales y federales de la materia a través del Sistema de Portales de Obligaciones de Transparencia (SIPOT). Tal como se advierte <https://consultapublicamx.plataformadetransparencia.org.mx/vut-web/faces/view/consultaPublica.xhtml?idEntidad=MzM=&idSujetoObligado=MTY1#inicio>

En el periodo que se reporta, se atendieron los criterios establecidos tanto en la Política de Transparencia, Gobierno Abierto y Datos Abiertos de la Administración Pública Federal 2021-2024, al homologarse la sección denominada "Transparencia" ubicada en el menú

principal del sitio web de esta institución y actualizarse la información ahí publicada <https://www.inecol.mx/index.php/transparencia>

Dándose cumplimiento con ello, al objetivo de ciudadanizar la información pública que genera la institución a fin de que sea sencilla, amigable, con lenguaje ciudadano y que favorezca el escrutinio de la función pública. Toda vez que la Política de Transparencia, Gobierno Abierto y Datos Abiertos fue publicada en el Diario Oficial de la Federación en fecha 30 de junio de 2021 este Sujeto Obligado reportó las acciones en su oportunidad a la Dirección General de Transparencia y Gobierno Abierto de la Secretaría de la Función Pública, lo que permitió obtener en materia de transparencia, el 100% de cumplimiento en el periodo 2021-2022 como se advierte del documento Informe de Seguimiento de la Implementación de la Política de Transparencia, Gobierno Abierto y Datos Abiertos de la Administración Pública Federal 2021 - 2024 disponible en el hipervínculo electrónico https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/809133/revDGTGA20230224_Informe_PTGADA_01-03-23_RV08.03.2023.r.pdf. Con respecto al segundo informe de seguimiento del periodo del 1 de julio de 2022 al 30 de septiembre de 2024 los resultados pueden ser consultados en el hipervínculo electrónico

<https://datos.gob.mx/busca/dataset/politica-de-transparencia-gobierno-abierto-y-datos-abiertos/resource/5e6e1ac8-21e6-4384-81a6-95eb013de68e>

De igual manera se informa que, con el propósito de refrendar el compromiso de garantizar la protección de los datos personales de cualquier persona, el Comité de Transparencia emitió los Lineamientos internos para la atención de las solicitudes de los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición de datos personales (ARCO) del Instituto de Ecología, A.C. (INECOL), así como las Políticas internas para la gestión y tratamiento de los datos personales en posesión del INECOL. Los cuales se encuentran debidamente publicados en el portal de este Instituto. <http://admon1.inecol.mx/admon/index.php/proteccion-de-datos-personales>.

XII. Prospectivas y recomendaciones

En los apartados anteriores mostramos que el Instituto de Ecología A. C. cumple correctamente con sus objetivos institucionales. La Dirección General apoya varios proyectos institucionales para impulsar el conocimiento de la biodiversidad y las culturas, la conservación de las áreas naturales del país y el patrimonio biológico que se preserva en las colecciones del INECOL.

Los proyectos son los siguientes: 1) El estudio de la biodiversidad y las culturas: proyecto e-flora de México; la construcción y establecimiento de la plataforma eFungaMEX; el estudio de e-Scarab.mx: la Scarabaeoidea-fauna electrónica de México. 2) La conservación de áreas naturales protegidas, 3) Hacia un manejo sustentable de la costa veracruzana, 4) La investigación científica y tecnológica de plantas de la medicina tradicional con potencial terapéutico para diabetes mellitus. 5) Elaborar la propuesta integral educativa de maestría y doctorado, además de los niveles de educación básica, media y la atención a la formación no escolarizada de actores sociales. 7) El impulso a la ciencia abierta, y 8) Sistemas productivos agrarios. Se recomienda que se dé seguimiento a estos proyectos, así como, promover las sedes de Veracruz, Michoacán, Durango y Chihuahua.

La institución tiene 61 proyectos vigentes a los cuales da seguimiento tanto el área académica representada por los investigadores que fungen como responsables técnicos, como por la administración en el departamento de planeación y seguimiento.

La Dirección General por medio del área Jurídica está llevando a cabo un control de 176 convenios de colaboración que el instituto mantiene con una diversidad de instituciones nacionales e internacionales (institutos, universidades, fuentes financieras, gobiernos y sociedad civil). Es importante que se dé continuidad a dicho convenios marco y específicos que fomentan la cooperación institucional.

Se debe dar seguimiento a los Programas y Proyectos de Inversión en trámite de aprobación ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, supervisados por el Conahcyt. Al igual, el Programa de Trabajo de Control Interno (PTCI) y el Programa de Trabajo de Administración de Riesgos (PTAR), o sus equivalentes en la nueva administración los cuales engloban los temas más importantes en la mejora de procesos para evitar los riesgos detectados. Se puede decir que existen áreas de oportunidad en la mejora continua de procesos y es conveniente seguir trabajando en su optimización. Un ejemplo de ello es, la digitalización de los procesos administrativos

y la generación de un archivo institucional electrónico que cumpla cabalmente con la Ley General de Archivos.

Se propone gestionar ante las instituciones correspondientes mejoras al presupuesto para el mantenimiento al patrimonio institucional y de igual forma dar seguimiento a las solicitudes para mejorar los salarios del personal administrativo.

Al 30 de septiembre de 2024, en las áreas que contribuyeron a la integración del Informe de Gestión Gubernamental hay asuntos que se encuentran en proceso y que ocurren periódicamente, por lo que es importante darles seguimiento durante el último trimestre del año. Los principales asuntos son los siguientes:

- Atender la segunda sesión ordinaria del Órgano de Gobierno del INECOL
- Recabar información de las Metas para el Bienestar para registrarlas en el SIPOT, y reportarlas al COCODI, correspondiente al tercer trimestre.
- Convocar a reunión a los editores institucionales y autoridades del INECOL.
- Cerrar el Sistema de Producción Académica
- Atender Estadística de Educación Superior del Gobierno del Estado de Veracruz
- Dar seguimiento a las reuniones del Comité Académico de Posgrado
- Dar seguimiento a los cursos, así como la ejecución presupuestal relacionada con los mismos
- Atender y dar seguimiento a los exámenes de grado.
- Dar seguimiento y acompañamiento en las solicitudes de becas de los estudiantes
- Dar seguimiento a la Convocatoria para estudios de la Especialidad para el Bienestar Comunitario en Manejo Costero celebrada con el CIBNOR
- Dar seguimiento al registro del Doctorado Nacional en Agroecología
- Emitir calendario escolar 2025-2026
- Emitir la Convocatoria de Posgrado 2025
- Actualizar, publicar y difundir el Manual Operativo de Posgrado.
- Acudir a las oficinas de la Secretaría de Educación Pública en la Ciudad de México para dar seguimiento de los trámites de registro del programa de la Especialidad Nacional en Manejo Costero
- Promover la constitución del Comité de Contraloría Social, en caso de que aplique realizar su registro, así como las capacitaciones y reuniones correspondientes
- Cargar información trimestral en el Sistema de Portales de Obligaciones de Transparencia (SIPOT)
- Integrar trimestralmente la información de padrones beneficiarios en el Sistema Integral de Información de Padrones de Programas Gubernamentales (SIIPP-G)
- Enviar reporte trimestral en materia de capacitación mediante el Sistema Integral de Información de los Ingresos y Gastos Públicos SHCP (SII@web)
- Enviar reportes mensuales mediante el Sistema Integral de Información de los Ingresos y Gastos Públicos SHCP (SII@web)
- Cargar información quincenal en el Registro de Servidores Públicos del Gobierno Federal (RUSP)
- Dar seguimiento a las Sesiones Ordinarias del Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios
- Actualizar y dar seguimiento a la Bitácora Electrónica de Seguimiento de Adquisiciones (BESA) en la Plataforma Integral de CompraNet.
- Formalizar el proceso consolidado para el "Servicio de Suministro de Vales Electrónicos de Despensa para el otorgamiento de la prestación de la medida de fin de año del ejercicio 2024"
- Formalizar el proceso consolidado del Suministro de Combustible para Vehículos Automotores Terrestres en Territorio Nacional, mediante el Servicio de Medios de Pago Electrónico para el ejercicio fiscal 2025
- Dar seguimiento a la Invitación a Cuando Menos Tres referentes a la Construcción de Almacenes en Área Anexa a Biorrefinería en Campus III.

- Dar seguimiento a la Licitación Pública Nacional Electrónica de Construcción de Dos Puentes para unir el Campus II y Campus III.
- Dar seguimiento al Avance Físico y Financiero a contratos de Obras Públicas y Servicios (SAFF).
- Alimentar mensualmente la Bitácora Electrónica de Obra Pública (BESOP).
- Dar seguimiento a las sesiones del Comité Interno para el uso Eficiente de la Energía.
- Dar seguimiento a la Licitación Pública Nacional del Mantenimiento Preventivo y Correctivo del Parque Vehicular del INECOL.
- Solicitar nuevamente y atendiendo las observaciones emitidas por el Archivo General de la Nación las 7 solicitudes de baja documental ante dicha instancia.
- Asesorar, apoyar y coordinar para que las áreas logren llevar a cabo las transferencias primarias.
- Implementar y ejecutar el G-DOC Sistema Automatizado de Gestión Documental y Administración de Archivos, incluyendo capacitación al personal.
- Recibir y verificar los inventarios de los expedientes que generan en físico las diferentes áreas del INECOL.
- Actualizar el Manual de Archivos
- Llevar a cabo el refrendo del INECOL ante el Registro Nacional de Archivos.
- Cumplir con subir la información (inventarios) de la Plataforma Nacional de Transparencia.
- Promover la importancia de los archivos a nivel institucional
- Elaborar el Informe Anual de Cumpliendo del PADA 2024
- Elaborar y someter a revisión del Comité de Transparencia los informes FIC's, correspondientes al tercer trimestre de 2024
- Celebración de la Cuarta Sesión Ordinaria del Comité de Transparencia
- Supervisar la carga de las obligaciones generales y especiales por los responsables de los generadores de información.
- Reenviar a los servidores públicos comprometidos para el 2024, la convocatoria a participar en cursos de capacitación emitidos por el INAI.
- Atender las solicitudes de información a través de la Plataforma Nacional de Transparencia
- Atender los requerimientos efectuados por el INAI a través de la Herramienta de Comunicación (HCOM)
- Trabajar en la secuela procesal del juicio laboral instaurado en contra del INECOL, así mismo acudir a las audiencias de Ley en fecha y hora que la autoridad señale.
- Comparecer a la Novena Sala Reginal del Tribunal Administrativo, para la continuación de la secuela procesal del Juicio de Nulidad 5421/15-17-11-9.
- Consultar periódicamente la plataforma de Sistema Integral de Seguimiento de Expedientes (SISE), para imponer la secuela procesal de los juicios que se tienen en contra del INECOL.
- Acudir al Juzgado de control de la CDMX para la celebración de audiencia inicial dentro de la Carpeta de Investigación FED/CDM/SPE/0003151/2020.
- Dar seguimiento a las actividades programadas en el Plan Anual de Trabajo para el Comité de ética.
- Dar seguimiento a la cuarta Sesión Ordinaria del Comité de Ética

Los detalles de estos asuntos como unidad responsable de su ejecución, persona servidora pública responsable de su ejecución (nombre y cargo), periodo de ejecución y comentarios, se podrán consultar en el cronograma de actividades para el cumplimiento de los asuntos, acciones y compromisos relevantes al 31 de diciembre de 2024.

XIII. Asuntos que consideren pertinentes o relevantes

El INECOL no cuenta con asuntos adicionales a los contemplados en los apartados del Informe, que por su relevancia o implicaciones requiera dar a conocer. Así mismo, no se cuenta con información complementaria que reportar en este el periodo.

ATENTAMENTE

8b 0a 3f 87 42 3c 0f 79 05 19 08 33 cd 48 ae 43

INDRA MORANDIN AHUERMA
DIRECTOR DE ADMINISTRACION

FOLIO 414518

FECHA DE LA FIRMA 28/08/2024

CADENA ORIGINAL 7f b0 04 96 25 c2 a9 01 7c 52 0b 33 25 bf 69 05