



Instituto de Ecología, A.C.

Enero-Diciembre 2024
(Miles de Pesos)

RECURSOS OBTENIDOS NO REFLEJADOS EN EL FLUJO DE EFECTIVO

Origen de los Recursos	Monto	Destino	Propósito	Criterio de Aplicación	Beneficios esperados para la Sociedad	Otros Rubros que el CPI considere relevantes
Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)	360.15	Evaluación integral de los cambios en servicios ecosistémicos, biodiversidad y medios de vida esperados bajo distintos escenarios de cambio de uso de suelo en los principales territorios cafetaleros de México	Comparar y divulgar, usando el marco TEEB Agrifood, los posibles impactos ambientales y socioeconómicos de diferentes escenarios de producción de la cadena de valor de café con el fin de fomentar mejoras en la sustentabilidad de las políticas guiando la producción agrícola, elaboración y comercialización de café, y la conservación del medio ambiente y el ordenamiento territorial en México.	De acuerdo al Desglose Financiero autorizado en el Convenio de asignación de recursos	Fomentar el manejo sustentable de los sistemas de café de sombra en México, mejorando su capacidad de conservar la biodiversidad, a proporcionar servicios ecosistémicos importantes, así como mejorando la calidad de vida de las comunidades cafetaleras del país.	
CONAHCYT Convocatoria 2021 para la Presentación de Proyectos de Investigación e Incidencia Orientados a la Adaptación de Mitigación del Cambio Climático y la Mejora de la Calidad del Aire en Ciudades Mexicanas	1,170.00	Rehabilitación de humedales urbanos con participación ciudadana para mitigar la emisión de gases de efecto invernadero, disminuir la temperatura ambiental y mitigar la inundaciones en Xalapa, Veracruz.	Llevar a cabo una gestión socio ambiental para la rehabilitación de humedales urbanos en Xalapa que involucre a los actores involucrados: Gobierno, Academia y Sociedad Civil (patronatos vecinales) para dar a conocer el diagnóstico.	De acuerdo al Desglose Financiero autorizado en el Convenio de asignación de recursos	Este proyecto generará un modelo urbano con participación e incidencia social directa, ya que mejorará la calidad de vida de las personas de las colonias que sufren inundaciones en la época de lluvias, ya que al restaurar los humedales el agua se retendrá en estos y se infiltrará lentamente, también mejorará la calidad de vida de la población en general al restaurar los sumideros de carbono que disminuirán la concentración de CO2 en el aire y también se mejorará la calidad de vida de los habitantes de las colonias aledañas a los humedales que son colonias marginadas y de escasos recursos al proveer trabajo temporal en las acciones de restauración y posteriormente tendrán espacios verdes con buena estética, con potencial para ecoturismo y por lo tanto ingresos económicos.	
International Atomic Energy Agency (IAEA)	122.58	Development and optimization of gel Diet Rearing Systems for improving the sterile insect technique against anastrepha ludens and ceratitis capitata	Desarrollar un proyecto de investigación en el área del desarrollo y optimización de sistemas de cría en dieta en gel para mejorar la técnica del insecto estéril contra anastrepha ludens y ceratitis capitata	De acuerdo al Desglose Financiero autorizado en el Convenio de asignación de recursos	Impacto en la industria global de la Técnica del Insecto Estéril mediante el desarrollo y optimización de sistemas de cría de moscas estériles en dietas en gel que sean efectivas y económicas.	
CONAHCYT Convocatoria Proyectos Nacionales de Investigación e Incidencia para la Sustentabilidad de los Sistemas Socioecológicos 2021	1,918.80	Construyendo puentes hacia la búsqueda de soluciones a los problemas socioecológicos en la Península de Yucatán	Visualizar los conflictos socioecológicos y aportar a su manejo y solución, mediante mecanismos que partan del derecho al acceso a información ambiental, la participación pública en los procesos de toma de decisiones ambientales, el acceso a la justicia, y el fortalecimiento de capacidades, contribuyendo a la protección del derecho a vivir en un medio ambiente sano y a la conservación de la biodiversidad y diversidad biocultural	De acuerdo al Desglose Financiero autorizado en el Convenio de asignación de recursos	A nivel investigación se generará información sobre conflictos socioecológicos de la Península de Yucatán y a partir de estudios de caso, co-generar información para la comprensión y análisis de los conflictos que permita articular mecanismos que abonen a su manejo. A nivel incidencia se visibilizarán los conflictos socioecológicos y se aportará a su manejo y solución, mediante mecanismos que partan del derecho al acceso a la información ambiental, la participación pública en los procesos de toma de decisiones ambientales, el acceso a la justicia, y el fortalecimiento de capacidades, contribuyendo a la protección del derecho a vivir en un medio ambiente sano y a la conservación de la biodiversidad y diversidad biocultural.	
CONAHCYT Convocatoria Proyectos Nacionales de Investigación e Incidencia para la Sustentabilidad de los Sistemas Socioecológicos 2021	2,000.00	Biodiversidad en la milpa y su suelo: bases de la seguridad alimentaria de mujeres, adolescentes y niños rurales	A través de una colaboración transdisciplinaria (familias campesinas, técnicos, científicos y artistas) generar e implementar una estrategia integrada de seguridad alimentaria sostenible, basada en el manejo de parcelas agrícolas familiares de policultivo, que contribuya a (1) conservar los recursos bioculturales de la milpa, (2) atender el deterioro de la fertilidad de los suelos, (3) controlar la incidencia de plagas, (4) fomentar los insectos benéficos (depredadores y polinizadores) y (5) atender el empobrecimiento de la dieta. Además, lograr que esta estrategia se adapte al nivel de dependencia en la milpa para la alimentación familiar y distancia al mercado y que permita hacer rentable y resiliente la economía campesina dentro de un sistema de comercio justo y sostenible.	De acuerdo al Desglose Financiero autorizado en el Convenio de asignación de recursos	El proyecto tiene la finalidad de desarrollar un sistema de soluciones de manejo de la milpa, basadas en la naturaleza, que resulten efectivas en la nutrición de las plantas de maíz y cultivos asociados, la conservación del suelo (propiedades fisicoquímicas y biológicas), el manejo de plagas y enfermedades y que puedan ser utilizados con facilidad por las familias rurales que dependen del sistema milpa. Nuestro objetivo es poner al servicio de la milpa los conocimientos y herramientas tecnológicas más recientes con los que cuenta la ciencia, para que este sistema pueda continuar siendo la base de la seguridad alimentaria y económica de un importante sector de la población mexicana moderna, de una manera sostenible, que conserve el acervo biocultural que lo constituye y que atienda a la diversidad de condiciones socioeconómicas y de ubicación geográfica de la población rural.	



Instituto de Ecología, A.C.

Enero-Diciembre 2024
(Miles de Pesos)

RECURSOS OBTENIDOS NO REFLEJADOS EN EL FLUJO DE EFECTIVO

Pronatura Noreste, A.C.	82.88	Restauración y Protección de un área degradada en la cuenca Laguna de Bustillos, Cuauhtémoc, Chihuahua	Realizar obras de conservación de suelo y agua: presas de piedra acomodada y bordos a curva de nivel. Estas obras se realizarán en ejido denominado "Loma pelona y Centro calles", municipio de Cuauhtémoc, Chihuahua	De acuerdo al Desglose Financiero autorizado en el Convenio de asignación de recursos	Ecohidrológico: se protegerán suelos contra el sobrepastoreo, evitando su pérdida por erosión hídrica y eólica. Se restaurarán, a mediano y largo plazo algunas funciones ecosistémicas (captura de carbono, depuración de aguas de escorrentías, favorecimiento de recarga somera de agua e incremento en la biodiversidad). Social: Podrá convertirse en una zona de visita, educación ambiental y recreación local regional, podrá ser un sitio demostrativo de las metodologías de restauración. También puede ser un nicho para seguimientos de cambios en el ecosistema y planteamiento de hipótesis nuevas en investigación. La retención de sedimento en un tramo de un afluente que alimente a la Laguna de Bustillos es un efecto positivo para el cuerpo del humedal.	
The Morton Arboretum	253.88	Safeguarding Threatened Tropical Montane Cloud Forest Oaks in Mesoamérica	Promover conservación de especies arbóreas amenazadas en hotspots de biodiversidad.	De acuerdo al Desglose Financiero autorizado en el Convenio de asignación de recursos	El alcance principal de este proyecto es descubrir nuevas poblaciones y propagar plantulas de Q. delgadoana (EN) y Q. meavei (VU). Y al hacerlo, buscar restaurar y mejorar los hábitats de TMCF para estas especies. Otras especies amenazadas coexistentes que también se propagarán son Juglans pyriformis(EN), Magnolia schiedeana (VU), Persea cinerascens(EN), Persea longipes(EN), Q. costaei, Q. pinnativenulosa, Q.sartorii, Q. calophylla, Q. corrugata, Q. germana y Q. yalapensis.	
El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR)	110.00	Sistemas Socioecológicos Sustentables en Territorios Cafetaleros del Sureste de México. Segunda Fase	Codiseñar, pilotar y desarrollar un diplomado para territorios cafetaleros coordinadamente con la organización beneficiaria y otras organizaciones socias.	De acuerdo al Desglose Financiero autorizado en el Convenio de asignación de recursos	Estaremos impactando el número de personas que se capacitan en los temas mencionados, el acceso a información digital, publicaciones de divulgación, apropiación de conocimiento sobre buenas prácticas agroecológicas y agroforestales, la alimentación saludable, la importancia de la biodiversidad y otros servicios ecosistémicos, la adaptación al cambio climático y sus efectos.	
Fundación Gonzalo Río Arronte, I.A.P.	2,610.40	Manejo Integral de la cuenca Laguna de Bustillos, etapa II: Manejo sustentable del uso y consumo del agua superficial y subterránea en la cuenca de Bustillos y el acuífero de Cuauhtémoc, Chihuahua.	Manejar de manera sustentable del uso y consumo del agua superficial y subterránea en la cuenca Laguna de Bustillos y acuífero de Cuauhtémoc, Chihuahua.	De acuerdo al Desglose Financiero autorizado en el Convenio de asignación de recursos	Se impactará positivamente en el restablecimiento y conservación de las funciones del ecosistema, se generará una iniciativa de manejo integral, se tendrá una incidencia social importante en el cuidado y manejo de la CLB. Se podrá establecer un sistema de vigilancia sobre la sustentabilidad del ecosistema. Se beneficiará socioeconómicamente a las comunidades de la cuenca de Bustillos.	
CONAHCYT Ciencia de Frontera 2023	225.00	Evaluación del efecto de análogos de tiazolindionas en lo sucesivo el bajo la frente al modelo de la enfermedad de Parkinson inducido por MPP+	Determinar si los análogos de tiazolindionas son capaces de generar neuroprotección en el modelo in vivo de la enfermedad de Parkinson inducido por la neurotoxina MPP+. En concordancia con los objetivos de la presente convocatoria se pretende contribuir al desarrollo de ciencia de frontera al brindar información respecto a la posibilidad de realizar el reposicionamiento farmacológico de fármacos desarrollados para la diabetes, como los análogos de tiazolindionas en el tratamiento de la enfermedad de Parkinson. Cabe señalar que la aprobación del presente proyecto se alinearía a los objetivos de la convocatoria al contribuir a la inicio del ejercicio independiente de una nueva investigadora y a la descentralización del desarrollo científico.	De acuerdo al Desglose Financiero autorizado en el Convenio de asignación de recursos	Contribuir en la generación de conocimiento de frontera al determinar si los análogos de tiazolindionas diseñados para el tratamiento de la diabetes tipo 2, pueden tener un efecto neuroprotector en el desarrollo de la enfermedad de Parkinson. También se generará un impacto en la vinculación de nuestro instituto con universidades públicas lo que contribuya a la descentralización de la ciencia y a la formación de recursos humanos.	
CONAHCYT Ciencia de Frontera 2023	525.00	Firmas de expresión genética para el diagnóstico y predicción del estado nutricional en plantas: una estrategia para potenciar el uso de fertilizantes encapsulados.	Generar un sistema de diagnóstico con base en una firma genética el cual permita evaluar el estado nutricional de las plantas de interés agrícola y determinar para estas, las dosis de fertilizante requerido en función del óptimo establecido.	De acuerdo al Desglose Financiero autorizado en el Convenio de asignación de recursos	Como resultado de este proyecto, se plantea obtener un análisis transcripcional global de plantas modelo como Arabidopsis thaliana bajo condiciones contrastantes de las formulaciones innovadoras de fertilizantes para el diagnóstico preciso del estado nutricional de la planta mediante firmas de expresión génica.	
CONAHCYT Ciencia de Frontera 2023	493.63	Explorando los patrones de especiación en un callejón sin salida evolutivo: diversidad, relaciones filogenéticas, filogeografía, ecología y asociaciones en lo sucesivo el bajo la cofilogénéticas de Gyrodactylus y peces peclidos neotropicales.	El objetivo general es caracterizar la biodiversidad de especies de monogéneos del género Gyrodactylus que parasitan peces neotropicales de la familia Poeciliidae en México, usando un enfoque de taxonomía integrativa, que nos ayude a conocer los patrones de especiación.	De acuerdo al Desglose Financiero autorizado en el Convenio de asignación de recursos	El conocimiento generado durante el proyecto de investigación se dará a conocer al público en general mediante algunos eventos como CASA ABIERTA, Programa de Formación Científica Temprana, provocaciones científicas de INECOL. También se publicarán artículos de divulgación en CRÓNICA, Portal Comunicación Veracruzana y revistas de divulgación CONACYT. Así mismo se difundirán los resultados en entrevistas de radio, televisión y periódicos.	
CONAHCYT Ciencia de Frontera 2023	523.13	Caracterización de la microbiota asociada a la tilapia y a parásitos del género Gyrodactylus, como primer paso para el control biológico de los monogéneos	Caracterizar la microbiota asociada al complejo hospedero-parásito-ambiente de tilapia cultivada y sus parásitos del género Gyrodactylus, para entender su importancia biológica en las interacciones microorganismo-parásito y hospedero-parásito y su potencial capacidad para generar nuevas estrategias sustentables para el control biológico del parásito.	De acuerdo al Desglose Financiero autorizado en el Convenio de asignación de recursos	Datos ecológicos y taxonómicos de infección por Gyrodactylus en tilapias mexicanas; caracterización metagenómica de microbiota asociada a tilapias y Gyrodactylus de granjas acuícolas en México, artículos científicos y de difusión; cursos de sanidad acuícola para productores.	



Instituto de Ecología, A.C.						
Enero-Diciembre 2024 (Miles de Pesos)						
RECURSOS OBTENIDOS NO REFLEJADOS EN EL FLUJO DE EFECTIVO						
CONAHCYT Convocatoria CONAHCYT de la Red Nacional de Jardines Etnobiológicos (RENAJEB) 2023	1,904.00	Un jardín etnobiológico: Ampliando los horizontes del Jardín Botánico Francisco Javier Clavijero en Xalapa, Veracruz	Ampliar el rol social del Jardín Botánico Francisco Javier Clavijero consolidándolo como un espacio etnobiológico para rescatar y conservar la diversidad biológica y cultural, así como resguardar y difundir los saberes asociados, a través del fortalecimiento de las relaciones con comunidades indígenas, comunidades educativas y población en general.	De acuerdo al Desglose Financiero autorizado en el Convenio de asignación de recursos	439 maestros de 220 escuelas que representan 49 municipios del estado de Veracruz que potencialmente se convertirán en usuarios del jardín etnobiológico	
CONAHCYT	3,340.65	La flora en línea de México (eFloraMEX): Ampliando recursos digitales	Publicar en línea la flora de México: eFloraMEX que documenta las especies de plantas vasculares distribuidas en el país. Esto es fundamental para la conservación y manejo de la diversidad vegetal. Se proponen tres objetivos: 1) consolidar la lista florística revisando y actualizando los conceptos de especie, 2) enriquecer la eFloraMEX adicionando tantas descripciones de especies de floras previas y tratamientos originales preparados para la flora totalizando cinco mil especies y 3) ampliar el portal de la eFloraMEX con bases de datos de información clave para los usuarios interesados en la diversidad vegetal de México	De acuerdo al Desglose Financiero autorizado en el Convenio de asignación de recursos	El impacto del proyecto será en un avance notable del conocimiento de la biodiversidad de México, es la primera vez que se publica en un portal específico la información mas relevante sobre la flora de México. Al ser una flora en líneas es posible que todos los interesados la consulten.	
CONAHCYT	4,926.92	Estrategias para la regulación del cambio de uso de suelo y mecanismos de incidencia para mitigar el impacto socioambiental en la franja aguacatera de Michoacán	Generar alternativas para solucionar problemas de la producción del sector agroalimentario en la entidad, bajo enfoques que contribuyan a la transición agroecológica y al fortalecimiento de la soberanía alimentaria en el Estado de Michoacán que se establece en el Convenio firmado con CONAHCYT.	De acuerdo al Desglose Financiero autorizado en el Convenio de asignación de recursos	A escala local y de paisaje el proyecto actualizará el diagnóstico del impacto ambiental y socioeconómico de las actividades agrícolas en el mosaico aguacatero de Michoacán, A escala regional el proyecto generará un importante marco operativo y de línea base para el monitoreo y diseño de instrumentos de regulación de la frontera agrícola asociada al cultivo de aguacate.	
Tubacero S. de R.L. de C.V.	299.25	Rehabilitación de manglar en el Sitio Ramsar 1602 "Manglares y Humedales de Tuxpan, Veracruz" con participación comunitaria, como medida de mitigación al cambio climático	Realizar, con la participación comunitaria acciones de recuperación de nivel del suelo, rehabilitación hidrológica y reforestación para rehabilitar 4.5 hectáreas de manglar dentro del sitio de Ramsar 1602.	De acuerdo al Desglose Financiero autorizado en el Convenio de asignación de recursos	Se recuperarán y conservarán 4,5 hectáreas en la zona federal del Municipio de Tuxpan. La generación de empleo temporal, capacitación y cultura ambiental para las comunidades aledañas a la zona de restauración. Reactivará la función de la captura de bióxido de carbono y almacén de carbono azul, contenido de nitrógeno, fosfatos, y sulfuros, como una medida de mitigación del cambio climático.	
CONAHCYT Ciencia de Frontera 2023	525.00	Estimación de la integridad ecosistémica de las costas arenosas mexicanas a través de técnicas de aprendizaje de máquina	Proponer una metodología para analizar la integridad ecosistémica de las costas arenosas de México a través de técnicas de Inteligencia Artificial Interpretable con el fin de incorporarla a las cuentas nacionales de ecosistemas y promover su uso en distintos instrumentos de política pública. Consideramos que este objetivo contribuye al avance de la frontera del conocimiento alineándose al menos con los siguientes puntos 1 y 4 que precisa la convocatoria: · Abordar cuestiones de difícil respuesta con los tratamientos metodológicos en uso y · Utilizar metodologías y conceptos aplicados en su ámbito.	De acuerdo al Desglose Financiero autorizado en el Convenio de asignación de recursos	Los resultados alcanzados con el proyecto podrán contribuir al Sistema de Contabilidad Ambiental impulsado por Naciones Unidas, INEGI y SEMARNAT.	
Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos (UNOPS)	25,235.61	Programa de Acción Estratégico del Gran Ecosistema Marino del Golfo de México.	Desarrollar actividades para cumplir con el componente 3 Conservar y restaurar la calidad del ecosistema costero y marino mediante la participación de la comunidad y una mayor cooperación bilateral.	De acuerdo al Desglose Financiero autorizado en el Convenio de asignación de recursos	La meta final es que los países que están alrededor del Golfo de México se conserve, restaure y se prevenga la pérdida de humedales, particularmente de manglares a lo largo de la costa, para tener un ambiente sano de todo el Golfo de México que es un ecosistema compartido internacionalmente.	
Comisión Municipal de Agua Potable y Saneamiento de Xalapa (CMAS)	508.23	Contribución al saneamiento del río sordo con producción de biofertilizantes, bioestimulantes de cultivo y biocombustibles, en un modelo de economía circular	Establecer un módulo demostrativo para descontaminar el agua del río Sordo utilizando una laguna de Fitofiltración y utilizar agua tratada por el cultivo de microalgas que generen biofertilizantes, bioestimulantes, biocombustibles y productos algales de alto valor agregado.	De acuerdo al Desglose Financiero autorizado en el Convenio de asignación de recursos	El impacto esperado es alto dado que se contribuirá a mejorar la calidad de agua del río Sordo además de que con este módulo se demostrará que además de tratar el agua, se pueden generar productos de valor como biofertilizantes, bioestimulantes, biocombustibles, etc., siguiendo el modelo de economía circular, el cual podrá replicarse en diferentes cuerpos de agua contaminados.	



Instituto de Ecología, A.C.						
Enero-Diciembre 2024 (Miles de Pesos)						
RECURSOS OBTENIDOS NO REFLEJADOS EN EL FLUJO DE EFECTIVO						
CONAHCYT Ciencia Básica y de Frontera 2023-2024	330.69	Desafíos climáticos de los polinizadores en gradientes de elevación y su vulnerabilidad al calentamiento global	Evaluar la tolerancia térmica de las abejas a lo largo de un gradiente de elevación y examinar sus potenciales implicaciones ecológicas, económicas, y sociales bajo diferentes escenarios de calentamiento global, considerando tanto sistemas naturales como agrícolas en un gradiente de elevación en el estado de Veracruz	De acuerdo al Desglose Financiero autorizado en el Convenio de asignación de recursos	Este proyecto combina de manera innovadora el estudio de redes complejas con un enfoque basado en las tolerancias térmicas. Al abordar estas lagunas de conocimiento, el proyecto busca modelar de manera integral las implicaciones ecológicas, económicas y sociales del cambio climático en montañas tropicales mexicanas. Por lo tanto, la relevancia de este proyecto científico radica en abordar una problemática global crucial: la crisis de polinización vinculadas al cambio climático.	
Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA)	1,500.00	Desarrollo de dietas artificiales reducidas en levadura y adicionadas con un promotor de crecimiento para la cría masiva de Ceratitis capitata y Anastrepha ludens, y selección de una línea de A. ludens con capacidad de poner paquetes grandes de huevos con el fin de reducir los costos de producción de moscas estériles para la aplicación de la Técnica del Insecto Estéril	Optimizar los procesos de cría masiva de Ceratitis capitata y Anastrepha ludens mediante el desarrollo de dietas reducidas en levadura y adicionados con un agente promotor de crecimiento. En el caso específico de A. ludens, también transferir al Programa Nacional de Moscas de la Fruta una línea de hembras productoras de paquetes grandes de huevos.	De acuerdo al Desglose Financiero autorizado en el Convenio de asignación de recursos	El disminuir la Proporción de levadura, el ingrediente más costoso de la dieta, y agregar un agente promotor de crecimiento en la formulación de la dieta larvaria puede traer como beneficio ahorros económicos importantes y una mejora en la producción masiva y calidad de las moscas estériles para la aplicación de la TIE. En el caso de la selección artificial de una línea de A. ludens especializada en poner paquetes grandes de huevos (A. ludens pone en promedio paquetes con 15 huevos) se ahorrarían, por un lado, recursos en la producción de un mayor número de huevos con menos hembras reproductoras (es decir, se produciría más con menos), y por el otro, se disminuiría el hacinamiento de las moscas dentro de las jaulas, mejorando la calidad de las moscas.	
CONAHCYT Ciencia Básica y de Frontera 2023-2024	177.00	Promoción del crecimiento del maíz por el consorcio microbiano de la lombriz de tierra Pontoscolex corethrurus	Evaluar, a través de estudios moleculares de frontera, el impacto del consorcio microbiano aislado de la interacción de la lombriz de tierra Pontoscolex corethrurus con los microorganismos del suelo en el desarrollo del maíz. Este enfoque tiene como objetivo confirmar o refutar el paradigma imperante por décadas sobre el efecto positivo de las lombrices de tierra en las plantas.	De acuerdo al Desglose Financiero autorizado en el Convenio de asignación de recursos	Se describirán las rutas metabólicas que se activan o interactúan en el maíz contribuyendo a la mejor comprensión de la ecofisiología de uno de los cultivos más importantes del país. Con ello, se da un paso más en el conocimiento para el eventual diseño de sistemas de producción sostenible del maíz.	
Howard Hughes Medical Institute (HHMI) -The Board of Trustees of the LelandStanford Junior University	365.35	Éxito reproductivo de machos con tácticas reproductivas alternativas en el pez cola de espada Xiphophorus multilineatus	Evaluar el éxito reproductivo de las dos ARTs de X. multilineatus, a través de análisis de paternidad, y relacionarlo con la preferencia de apareamiento de las hembras por cada una de estas ARTs	De acuerdo al Desglose Financiero autorizado en el Convenio de asignación de recursos	Formación de recursos humanos: un estudiante de licenciatura y uno de maestría. Dos artículos científicos en revistas indizadas y con factoresde impacto entre 2 y 5 en las áreas de biología evolutiva. Artículo de divulgación relacionado con el proyecto en el Portal Comunicación Veracruzana.	
Instituto de Ciencia, Tecnología e Innovación del estado de Michoacán (ICTI)	17.80	Integrating local knowledge into public policy instruments for enhancing restoration: A study case from western Mexican tropical dry forest	Proponer un marco para incorporar el conocimiento local en los instrumentos de política pública para restaurar paisajes degradados y operar en las áreas naturales protegidas (ANP) mexicanas	De acuerdo al Desglose Financiero autorizado en el Convenio de asignación de recursos	Un marco político que incorpore el conocimiento local en los programas de restauración que operan en las áreas naturales protegidas de México publicado en una revista con factor de impacto en el JCR.	