



## ANEXO 4

### Contratos o Convenios (Enero-Diciembre) 2024

No.	NOMBRE	RESPONSABLE	INSTITUCIONES INVOLUCRADAS	INICIO	TERMINO	MONTO AUTORIZADO
1	Programas de conservación y monitoreo de especies de flora y fauna escasas en peligro y de importancia para la estructuración de las comunidades vegetales y animales en sitios rehabilitados y naturales pertenecientes a "APASCO"	Dr. Carlos Enrique Fragoso González	Cementos APASCO, S.A. de C.V. (Empresa HOLCIM)	10/04/2007	31/12/2025	3,315,107.59
2	Programa de Formación en Línea sobre "Restauración de Ecosistemas y Servicios Ambientales"	Dra. Fabiola López Barrera	Fundación Internacional para la Restauración de Ecosistemas FIRE y El Colegio de la Frontera Sur ECOSUR	17/04/2013	23/02/2027	4,593,274.92
3	Programa de monitoreo de la diversidad en el área de conservación en la Terminal Internacional de Fluidos Tuxpan ubicadas en el Sitio Ramsar 1602 manglares y humedales de Tuxpan	Dra. Ana Laura Lara Domínguez	Servicios y Terminales de Tuxpan, S.A. de C.V.	12/12/2019	16/10/2024	7,220,060.68
4	Identificación de proteínas como potenciales biomarcadores en leucemia linfobástica aguda	Dr. Eliel Ruiz May	Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA)	14/09/2020	13/09/2025	1,318,965.52





No.	NOMBRE	RESPONSABLE	INSTITUCIONES INVOLUCRADAS	INICIO	TERMINO	MONTO AUTORIZADO
5	Programas de reforestación en 4 sitios en operación de Enel Green Power México.	Dr. Rafael Villegas Patraca	Enel Green Power México S de RL de CV.	03/02/2022	02/02/2025	58,199,018.55
6	Contrato de Alianza Tecnológico - Comercial y Licenciamiento celebrado entre Biorganix Mexicana, S.A. de C.V. (BIOGANIX) y el Instituto de Ecología, A .C. (INECOL)	Dra. Gloria Luz Carrión Villarnovo.	Biorganix Mexicana, S.A. de C. V.	26/04/2022	30/06/2025	258,620.69
7	Determinación de marcadores químicos y compuestos fenólicos en matrices alimentarias de origen vegetal	Dr. José Antonio Guerrero Analco	Tecnológico de Monterrey	12/08/2022	30/09/2024	554,400.00
8	Servicio proteómico del estudio de búsqueda de biomarcadores de progresión en enfermedad de Chaga	Dr. Eliel Ruiz May	Fundación Carlos Slim	09/02/2023	07/06/2024	700,000.00
9	Determinación de marcadores químicos en Capsicum annum en estrés abiótico	Dr. José Antonio Guerrero Analco	Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD)	24/04/2023	24/04/2024	54,400.00
10	Análisis de la erosión y propuestas para promover la resiliencia en las costas de Veracruz	Dra. María Luisa Martínez Vázquez	Secretaría de Protección Civil	27/07/2023	15/03/2024	707,000.00
11	Fabricación e Instalación de una Secadora Solar para Madera	Dr. Raymundo Dávalos Sotelo	Ejido Acaten	15/05/2023	30/04/2024	77,586.21
12	Fabricación e Instalación de una Secadora Solar para Madera Ejido Rinconada	Dr. Raymundo Dávalos Sotelo	Ejido Rinconada	02/06/2023	30/04/2024	77,586.21
13	Fabricación e instalación de una secadora solar para madera.	Dr. Raymundo Dávalos Sotelo	Comunidad Indígena Santa Catarina Cuexcomatitlán,	15/05/2023	15/04/2024	77,586.21





No.	NOMBRE	RESPONSABLE	INSTITUCIONES INVOLUCRADAS	INICIO	TERMINO	MONTO AUTORIZADO
	Comunidad Indígena Santa Catarina Cuexcomatlán, Municipio de Mezquitic, Jalisco		Municipio de Mezquitic, Jalisco			
14	Perfilamiento químico de saponinas triterpénicas de tipo cucurbitano por UPLC-MS-QTOF	Dr. José Antonio Guerrero Analco	Colegio de Postgraduados	14/11/2023	14/10/2024	24,000.00
15	Asesoría para el diseño de celdas de humedales construidos con producción de flores para el tratamiento de aguas residuales en la comunidad de Tecpaco municipio de Calnali Estado de Hidalgo	Dra. María Elizabeth Hernández Alarcón	Asesoría Social Productiva, A.C	10/02/2024	10/03/2024	34,482.75
16	Monitoreo de aves y murciélagos en la etapa de operación del Parque Eólico Tres Mesas, Fase I, Tamaulipas 2024 incluida su línea de transmisión eléctrica	Dr. Rafael Villegas Patraca	Eólica Tres Mesas, S. de R.L. de C.V.	15/03/2024	14/01/2025	191,200.00
17	Monitoreo de aves y murciélagos en la etapa de operación del Parque Eólico Tres Mesas, Fase II, Tamaulipas 2024 incluida su línea de transmisión eléctrica.	Dr. Rafael Villegas Patraca	Eólica Tres Mesas 2, S. de R.L. de C.V.	15/03/2024	14/01/2025	191,200.00
18	Estudio y monitoreo anual de aves y murciélagos para la Central y la Línea de Transmisión 2024 y 2025.	Dr. Rafael Villegas Patraca	Eoliatec del Pacífico, S.A.P.I. de C.V.	01/01/2024	31/12/2025	4,104,000.00
19	Supervisión ambiental y asesoría científica para la correcta ejecución de	Dr. Rafael Villegas Patraca	Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA)	02/01/2024	31/07/2025	18,335,045.17





No.	NOMBRE	RESPONSABLE	INSTITUCIONES INVOLUCRADAS	INICIO	TERMINO	MONTO AUTORIZADO
	programas específicos ambientales del Tren Maya Tramo 5 Norte					
20	Supervisión ambiental y asesoría científica para la correcta ejecución de programas específicos ambientales del Tren Maya Tramo 6	Dr. Rafael Villegas Patraca	Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA)	02/01/2024	31/12/2025	35,876,823.60
21	Supervisión ambiental y asesoría científica para la correcta ejecución de programas específicos ambientales del Tren Maya Tramo 7	Dr. Rafael Villegas Patraca	Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA)	02/01/2024	31/07/2025	30,357,150.00
22	Fabricación e instalación de una secadora solar para madera - Comunidad Indígena San Sebastián Teponahuatlán	Dr. Raymundo Dávalos Sotelo	Comunidad Indígena San Sebastián Teponahuatlán	15/03/2024	30/04/2025	77,586.21
23	Estudios para la Determinación del Riesgo de Accidentabilidad de Aves en Líneas de Trasmisión de Alta y Media Tensión en Parques Fotovoltaicos	Dr. Rafael Villegas Patraca	Sempra Infraestructura (Central Fotovoltaica Border Solar Norte, S.A. de C.V.; Don Diego Solar S.A.P.I. de C.V.; Energía Sierra Juárez Holding S. de R.L. de C.V.; ESJ Renovable I S. de R.L. de C.V.; ESJ Renovable II S. de R.L. de C.V.)	01/07/2024	01/04/2025	1,574,740.80
24	Restauración y conservación del manglar en Sitio Ramsar 1596 "Laguna de Tamiahua", como medida de adaptación y mitigación al cambio climático	Dr. Jorge Alejandro López-Portillo Guzmán	Transportadora de Gas Natural de la Huasteca, S. de R.L. de C.V.	15/07/2024	15/07/2029	20,303,996.86





No.	NOMBRE	RESPONSABLE	INSTITUCIONES INVOLUCRADAS	INICIO	TERMINO	MONTO AUTORIZADO
25	Monitoreo anual de fauna voladora en el Parque Eólico Tres Mesas Fase 3 y Fase 4	Dr. Rafael Villegas Patraca	Eólica Tres Mesas 4, S. de R.L. de C.V.	01/07/2024	01/07/2025	1,799,420.00
26	Estudios ambientales, monitoreos de fauna voladora y estudios de riesgo de accidentabilidad de fauna voladora para la empresa SEMPRA.	Dr. Rafael Villegas Patraca	Controladora Sierra Juárez, S. de R.L. de C.V.	28/08/2024	28/08/2029	21,551,724.14
27	Estudios de Fauna Voladora en Central Eólica Ventika	Dr. Rafael Villegas Patraca	Ventika, S.A.P.I. de C.V.	11/06/2024	30/04/2025	1,531,122.95
28	Estudios de Fauna Voladora en Central Eólica Ventika II	Dr. Rafael Villegas Patraca	Ventika II, S.A.P.I. de C.V.	11/06/2024	30/04/2025	1,341,483.51
29	Restauración hidrológica, forestal y suelo de manglares del Sitio Ramsar 1602	Dra. Ana Laura Lara Domínguez	Comisión Federal de Electricidad - CFE Generación VI	01/10/2024	30/09/2025	1,185,971.43
30	Fabricación e instalación de una secadora solar para madera - Ejido Tulancingo	Dr. Raymundo Dávalos Sotelo	Ejido Tulancingo	17/04/2024	30/04/2025	77,586.21
31	Acuerdo Marco Estudios Ambientales Green Park Inecol y Acuerdo Marco Estudios Ambientales Infraestructura de Energía Limpia Inecol	Dr. Rafael Villegas Patraca	Green Park Energy, S.A. de C.V., Infraestructura de Energía Limpia - Iberdrola	01/06/2024	14/05/2027	5,000,000.00
32	Dilucidar el potencial efecto del cambio climático en el creciente problema de expansión altitudinal y de hospederos en plagas agrícolas	Dr. Martín Ramón Aluja Schuneman Hofer	Fondo Institucional de Fomento Regional para el Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación FORDECYT- PRONACES	19/11/2020	30/06/2024	3,150,000.00
33	Hongos comestibles cultivados como potenciales alternativas para prevenir	Dr. José Antonio Guerrero Analco	Fondo Institucional para el Desarrollo Científico,	30/06/2021	30/06/2025	510,000.00





No.	NOMBRE	RESPONSABLE	INSTITUCIONES INVOLUCRADAS	INICIO	TERMINO	MONTO AUTORIZADO
	y reducir la contaminación del maíz por micotoxinas		Tecnológico y de Innovación FORDECYT- PRONACES			
34	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.	Dra. María Elizabeth Hernández Alarcón	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	12/10/2021	30/11/2024	8,090,000.00
35	Development and optimization of gel Diet Rearing Systems for improving the sterile insect technique against anastrepha ludens and ceratitis capitata	Dr. Carlos Andrés Pascacio Villafán	International Atomic Energy Agency (IAEA)	12/10/2021	31/12/2026	30,000.00 Euros
36	Construyendo puentes hacia la búsqueda de soluciones a los problemas socioecológicos en la Península de Yucatán	Dra. Luciana Porter Bolland	CONAHCYT Convocatoria Proyectos Nacionales de Investigación e Incidencia para la Sustentabilidad de los Sistemas Socioecológicos 2021	09/05/2022	30/11/2024	5,756,402.00
37	Biodiversidad en la milpa y su suelo: bases de la seguridad alimentaria de mujeres, adolescentes y niños rurales	Dra. Simoneta Negrete Yankelevich	CONAHCYT Convocatoria Proyectos Nacionales de Investigación e Incidencia para la Sustentabilidad de los	09/05/2022	30/11/2024	6,000,000.00





No.	NOMBRE	RESPONSABLE	INSTITUCIONES INVOLUCRADAS	INICIO	TERMINO	MONTO AUTORIZADO
			Sistemas Socioecológicos 2021			
38	Ecohidrología para la sustentabilidad y gobernanza del agua y cuencas para el bien común	Dra. Patricia Moreno-Casasola Barceló	Universidad Autónoma de Querétaro	28/04/2022	30/11/2025	1,201,580.00
39	Restauración y Protección de un área degradada en la cuenca Laguna de Bustillos, Cuauhtémoc, Chihuahua	Dr. Víctor Manuel Reyes Gómez	Pronatura Noreste, A.C.	13/05/2022	31/03/2024	414,405.00
40	Safeguarding Threatened Tropical Montane Cloud Forest Oaks in Mesoamerica	Dra. Mariana Tarín Toledo Aceves	The Morton Arboretum	01/06/2022	30/05/2025	17,550.00 Dólares
41	Sistemas Socioecológicos Sustentables en Territorios Cafetaleros del Sureste de México. Segunda Fase	Dr. Héctor Armando Contreras Hernández	El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR)	13/05/2022	30/11/2024	223,000.00
42	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.	Dr. Víctor Manuel Reyes Gómez	Fundación Gonzalo Río Arronte, I.A.P.	05/07/2022	05/07/2025	9,622,734.00
43	Distributed experiments to overcome pandemic lockdowns while promoting equity, diversity and global knowledge	Dr. Klaus Mehltreter Volker	McGill University, Biology	29/09/2022	28/02/2024	11,250.00 CAD
44	Transformation of coffee landscapes: co-production of pathways for	Dra. Martha Bonilla Moheno	Future Earth Pathways Communication Grants Nacional	01/02/2023	30/04/2024	156,500.00







No.	NOMBRE	RESPONSABLE	INSTITUCIONES INVOLUCRADAS	INICIO	TERMINO	MONTO AUTORIZADO
	sustainability through participatory serious board games					
45	Validación del sistema de elaboración de paquetes de sustrato para la producción de hongos comestibles: evaluación de la productividad a nivel rural en el área del Cofre de Perote, Veracruz	Dr. Gerardo Mata Montes de Oca	Consejo Veracruzano de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (COVEICYDET)	14/06/2023	17/06/2024	500,000.00
46	Soluciones basadas en la naturaleza para saneamiento de cuerpos de agua eutrofizados y reciclaje de aguas residuales para generación de nuevos productos	Dra. Eugenia Judith Olguín Palacios	Consejo Veracruzano de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (COVEICYDET)	22/06/2023	05/08/2024	498,336.00
47	Firmas de expresión genética para el diagnóstico y predicción del estado nutricional en plantas: una estrategia para potenciar el uso de fertilizantes encapsulados.	Dra. Claudia Anahí Pérez Torres	CONAHCYT Ciencia de Frontera 2023	22/02/2024	30/11/2026	1,785,000.00
48	Explorando los patrones de especiación en un callejón sin salida evolutivo: diversidad, relaciones filogenéticas, filogeografía, ecología y asociaciones en lo sucesivo el bajo la cofilogenéticas de Gyrodactylus y peces pecílidos neotropicales.	Dr. Carlos Daniel Pinacho Pinacho	CONAHCYT Ciencia de Frontera 2023	22/02/2024	30/11/2026	1,579,325.85
49	Caracterización de la microbiota asociada a la tilapia y a parásitos del género Gyrodactylus, como primer	Dr. Miguel Rubio Godoy	CONAHCYT Ciencia de Frontera 2023	27/02/2024	30/11/2026	1,695,375.00







No.	NOMBRE	RESPONSABLE	INSTITUCIONES INVOLUCRADAS	INICIO	TERMINO	MONTO AUTORIZADO
	paso para el control biológico de los monogéneos					
50	Co-producing a spatial toolkit to navigate pathways to sustainable land systems in Mexico	Dra. Martha Bonilla Moheno	Centre National de la Recherche Scientifique	02/10/2023	31/12/2025	83,672.58 Euros
51	Un jardín etnobiológico: Ampliando los horizontes del Jardín Botánico Francisco Javier Clavijero en Xalapa, Veracruz	Dr. Andrew Peter Vovides Papalouka	CONAHCYT Convocatoria de la Red Nacional de Jardines Etnobiológicos (RENAJEB) 2023	30/10/2023	30/11/2025	4,021,500.00
52	Preserving the native passion flowers from Veracruz (Mexico) by enriching the scientific collection at the Francisco Javier Clavijero Botanical Garden	Dra. Itzi Fragoso Martínez	Botanic Gardens Conservation International	01/01/2024	31/01/2025	3,900 Dólares
53	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	Dr. Carlos Andrés Cultid Medina	CONAHCYT	09/05/2024	30/11/2025	7,685,799.45
54	Adapting the program Sembrando Vida to community agroforestry management practices in the Sierra of Zongolica, México	Dr. Tlacaoel Aarón Rivera Núñez	The Rufford Foundation	11/01/2024	11/12/2024	6,000.00 Euros
55	Rehabilitación de manglar en el Sitio Ramsar 1602 "Manglares y Humedales de Tuxpan, Veracruz" con participación comunitaria, como	Dr. Jorge Alejandro López-Portillo Guzmán	Tubacero S. de R.L. de C.V.	01/12/2023	01/11/2024	315,000.00





No.	NOMBRE	RESPONSABLE	INSTITUCIONES INVOLUCRADAS	INICIO	TERMINO	MONTO AUTORIZADO
	medida de mitigación al cambio climático					
56	Estimación de la integridad ecosistémica de las costas arenosas mexicanas a través de técnicas de aprendizaje de máquina	Dr. Octavio Miguel Pérez Maqueo	CONAHCYT Ciencia de Frontera 2023	27/02/2024	30/11/2026	1,584,966.00
57	Programa de Acción Estratégico del Gran Ecosistema Marino del Golfo de México.	Dr. Jorge Alejandro López-Portillo Guzmán	Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos (UNOPS)	11/01/2024	31/12/2025	1,876,919.00 Dólares
58	Contribución al saneamiento del río sordo con producción de biofertilizantes, bioestimulantes de cultivo y biocombustibles, en un modelo de economía circular	Dra. Eugenia Judith Olguín Palacios	Comisión Municipal de Agua Potable y Saneamiento de Xalapa (CMAS)	31/05/2024	28/02/2025	508,233.00
59	Desafíos climáticos de los polinizadores en gradientes de elevación y su vulnerabilidad al calentamiento global	Dr. Wesley Francisco Dáttilo da Cruz	CONAHCYT Ciencia Básica y de Frontera 2023-2024	27/06/2024	30/11/2026	992,055.00
60	Desarrollo de dietas artificiales reducidas en levadura y adicionadas con un promotor de crecimiento para la cría masiva de <i>Ceratitis capitata</i> y <i>Anastrepha ludens</i> , y selección de una línea de <i>A. ludens</i> con capacidad de poner paquetes grandes de huevos con el fin de reducir los costos de producción de moscas estériles para	Dr. Martín Ramón Aluja Schuneman Hofer	Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA)	09/04/2024	31/12/2024	1,500,000.00





No.	NOMBRE	RESPONSABLE	INSTITUCIONES INVOLUCRADAS	INICIO	TERMINO	MONTO AUTORIZADO
	la aplicación de la Técnica del Insecto Estéril					
61	Promoción del crecimiento del maíz por el consorcio microbiano de la lombriz de tierra <i>Pontoscolex corethrurus</i>	Dra. Isabelle Françoise Barois Boullard	CONAHCYT Ciencia Básica y de Frontera 2023-2024	27/06/2024	30/11/2026	637,344.40
62	Integrating local knowledge into public policy instruments for enhancing restoration: A study case from western Mexican tropical dry forest	Dr. Gerardo Mata Montes de Oca/ Dr. Moisés Méndez Toribio	Instituto de Ciencia, Tecnología e Innovación del estado de Michoacán (ICTI)	31/08/2024	31/12/2024	17,800.50

