

Informe final* del Proyecto ME006
Fortalecimiento de las colecciones de ECOSUR. Primera fase*

Responsable: Dra. María del Carmen Pozo de la Tijera
Institución: El Colegio de la Frontera Sur
Unidad Chetumal
Departamento de Conservación de la Biodiversidad
Grupo Interacción, Adaptación y Biodiversidad
Dirección: Av. Centenario km 5.5, Pacto Obrero, Othón Blanco, Chetumal, Qroo, 77014, México
Correo electrónico: cpozo@ecosur.mx
Teléfono/Fax: 01 983 835 0440 ext. 4301
Fecha de inicio: Septiembre 15, 2014.
Fecha de término: Enero 17, 2020.
Principales resultados: Base de datos, fotografías, informe final.
Forma de citar el informe final y otros resultados:** Pozo, C. y B. Prado. 2020. Fortalecimiento de las colecciones de ECOSUR. Primera fase. El Colegio de la Frontera Sur. Unidad Chetumal. **Informe final SNIB-CONABIO, Proyecto No. ME006.** Ciudad de México.

Resumen:

En este proyecto se trabajará con 21 colecciones de ECOSUR las cuales se encuentran distribuidas en tres sedes. En Chetumal se tienen 11 colecciones (Zooplankton, Ictioplankton, Poliquetos, Nemátodos, Corales, Hormigas, Mariposas, Peces, Anfibios y reptiles, Aves y Mamíferos marinos), en San Cristóbal de las Casas 6 (Insectos, Abejas, Peces, Anfibios y reptiles, Mamíferos y un Herbario) y en Tapachula 4 (Insectos, Arañas, Herbario y Hongos). Para un mejor mantenimiento y uso de las colecciones, se hará trabajo curatorial en cada una de ellas y se actualizarán sus bases de datos, las cuales serán administradas por una Unidad de Bioinformática. Todas las especies registradas en las 21 colecciones de ECOSUR que participan en este proyecto, contarán con fotografías de alta calidad para su uso en identificaciones taxonómicas. Para lograr esta meta, se contará con la participación de 16 investigadores y 7 técnicos contratados por ECOSUR, además de 9 capturistas y 14 técnicos externos y una responsable de la Unidad de Bioinformática que se contratarán con recursos de este financiamiento. También se tendrá la participación de 13 taxónomos invitados y se comprará equipo necesario para el trabajo curatorial en estas 21 colecciones. Al término del proyecto se espera tener más de 98 145 registros en bases de datos administradas por la Unidad de Bioinformática, con datos de más de 5,000 especies de más de 1,000 localidades.

-
- * El presente documento no necesariamente contiene los principales resultados del proyecto correspondiente o la descripción de los mismos. Los proyectos apoyados por la CONABIO así como información adicional sobre ellos, pueden consultarse en www.conabio.gob.mx
 - ** El usuario tiene la obligación, de conformidad con el artículo 57 de la LFDA, de citar a los autores de obras individuales, así como a los compiladores. De manera que deberán citarse todos los responsables de los proyectos, que proveyeron datos, así como a la CONABIO como depositaria, compiladora y proveedora de la información. En su caso, el usuario deberá obtener del proveedor la información complementaria sobre la autoría específica de los datos.



EL COLEGIO DE LA FRONTERA SUR

“Fortalecimiento de las Colecciones de ECOSUR”

Clave: ME006

INFORME FINAL

Responsables

María del Carmen Pozo de la Tijera

Blanca Rosa Prado Cuéllar

Fotografía

Humberto Bahena Basave
Elvira Niño Morales

Chetumal, Quintana Roo a 30 de noviembre de 2019

COLABORADORES RESPONSABLES DE COLECCIÓN

NOMBRE	COLECCIÓN	UNIDAD
Lourdes Vásquez	Ictioplancton	CHETUMAL
Rebeca Gasca	Zooplancton	
Luis Fernando Carrera	Bentos	
Miguel Ángel Ruiz	Corales	
Alberto De Jesús	Nemátodos	
Jean Paul Lachaud/Noemí Salas	Hormigas	
Carmen Pozo/ Noemí Salas	Mariposas	
Martha Valdez	Peces	
Carmen Pozo	Aves	
Rogelio Cedeño	Herpetológica	
Benjamín Morales	Mamíferos Marinos	
Remy Vandame	Abejas	SAN CRISTOBAL DE LAS CASAS
Jorge León	Entomológica	
Rocio Rodiles/Alfonso González	Peces	
Luis Antonio Muñoz Alonso	Herpetológica	
Consuelo Lorenzo/Jorge Bolaños	Mamíferos	
Mario Ishiki/Isabel Vázquez	Herbario	TAPACHULA
Eduardo Chamé	Insectos asociados a cultivos	
Guillermo Ibarra	Arañas	
Anne Damon	Herbario	
René Andrade	Hongos	

Colaboradores/Capturistas

Abel Abraham Vargas Espósitos	Nelly Cristina Martínez
Alejandro de Alba Bocanegra	Nicté Hiromi Ishiki Pérez
Antonio García Méndez	Reyna Isabel Collí Bacab
Brenda Berenice Rojas Santiago	Rosa María Hernández
Dulce María Noriega Flores	Santiago Uc Tescum
Edgar Gamero Mora	Selene Morales Gutiérrez
Esmeralda Pérez Mora	Sergio Dorian Moreno Mendoza
Estela Domínguez Mukul	Silvia E. Pérez Parra
Gibrán Sánchez Hernández	Ubaldo Caballero Pérez
Jorge Mérida Rivas	Yareli Cota Valentín
José Ángel Cohuo	
Mónica González Palacios	

ÍNDICE

	Página
Resumen.....	1
Introducción.....	2
Objetivos.....	2
Métodos.....	3
Resultados.....	3
Colecciones Unidad Chetumal.....	10
Aves.....	10
Corales.....	14
Herpetológica.....	18
Hormigas.....	22
Ictioplancton.....	25
Lepidopterológica.....	29
Mamíferos marinos.....	33
Nematodos acuáticos.....	36
Ictiológica.....	39
Poliquetos.....	44
Zooplancton.....	48
Colecciones Unidad San Cristóbal de las Casas.....	51
Abejas.....	51
Entomológica.....	54
Herbario.....	58
Herpetológica.....	65
Mastozoológica.....	69
Peces.....	72
Colecciones Unidad Tapachula.....	76
Arácnidos.....	76
Entomológica.....	79
Herbario.....	83
Hongos.....	89

RESUMEN

El proyecto “Fortalecimiento de las Colecciones de ECOSUR”, con clave de registro ME006, fue financiado por la CONABIO y ECOSUR contribuyó con el conocimiento y experiencia del personal adscrito a las colecciones biológicas para dar mantenimiento, digitalizar y actualizar la base de datos de 21 colecciones, de las 30 pertenecientes a la Institución. En este proyecto se documenta de manera precisa la existencia de más de 10,000 especies pertenecientes a los grupos de Animales, Plantas y Hongos, con 525,397 individuos georreferenciados en alrededor de 12,000 localidades de registros. Además, se entregaron 10,754 fotografías que muestran características distintivas de las especies registradas. Al mismo tiempo se capacitaron 22 técnicos en tareas curatoriales para el manejo y mantenimiento de colecciones, en particular en la preparación de ejemplares, etiquetado y captura de datos. Las bases de datos entregadas pertenecen a las siguientes colecciones y unidades de ECOSUR donde se encuentran depositadas: en Chetumal Quintana Roo, Colección Ornitológica, Colección Herpetológica, Colección de Mamíferos Marinos, Colección Ictiológica, Colección de Corales, Colección de Zooplancton, Colección de Ictioplancton, Colección de Poliquetos, Colección de Nemátodos, Colección de Formícidos, Colección Lepidopterológica; en San Cristóbal de las Casas Chiapas, Colección Mastozoológica, Colección Herpetológica, Colección Ictiológica, Colección Entomológica, Colección de Abejas, Herbario; en Tapachula Chiapas, Colección de Hongos, Colección de Arañas, Colección de insectos asociados a cultivos, Herbario.

Palabras Clave: El Colegio de la Frontera Sur, Fauna, Flora, Hongos, Colecciones biológicas.

INTRODUCCIÓN

El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR) preserva 30 colecciones biológicas representativas de la biodiversidad que se ha registrado en esta región sureste. Estas colecciones contienen diversos grupos biológicos de Animales, Plantas y Hongos, además de dos jardines botánicos. El acervo es representativo de los ecosistemas terrestres y marinos presentes en esta vasta región de México. Las colecciones se albergan en cuatro unidades de ECOSUR, mismas que se reparten como 16 en la Unidad Chetumal, 7 en la Unidad San Cristóbal, 5 en la Unidad Tapachula y una en la Unidad Villahermosa. En conjunto representan un acervo científico de gran valor reconocido como patrimonio nacional.

En su mayoría las colecciones de ECOSUR tienen más de 20 años de edad, aunque algunas son más antiguas y las hay recientes. Desde 1997 ECOSUR cuenta con un Sistema de Colecciones, el cual agrupa este acervo para organizarlas y para asegurar su permanencia y durabilidad, de esta manera se da un presupuesto para el mantenimiento de las mismas, que si bien no es sustancial ni suficiente, al menos permite la vigilancia y las acciones prioritarias para prevenir su deterioro. Muchos investigadores son reconocidos como los expertos nacionales en su grupo de estudio, lo que garantiza un alto nivel de conocimiento taxonómico relacionado con las mismas. Varios de estos investigadores han tenido financiamientos de CONABIO para proyectos que proporcionan material que incrementa el acervo de las colecciones científicas de ECOSUR.

A través del proyecto “FORTALECIMIENTO DE LAS COLECCIONES DE ECOSUR (Primera fase)” con clave de registro ME006, se trabajó en la unificación de bases de datos de 21 colecciones, así como en su mantenimiento y documentación de los ejemplares registrados. Este trabajo permitirá el rápido acceso y la consulta de información confiable referente a la biodiversidad del Sur sureste de México con datos de hace más de 30 años y actuales, con localidades georreferenciadas e incluso con fotografías de las especies registradas.

OBJETIVOS

GENERAL

Asegurar el correcto mantenimiento de 21 colecciones biológicas de ECOSUR, de tal forma que el índice de salud de cada colección muestre un avance en el estado curatorial. Establecer la Unidad de Bioinformática con bases de datos actualizadas y así hacer más visible este patrimonio, facilitando el acceso y uso del mismo.

PARTICULARES

- Actualizar las bases de datos de 21 colecciones biológicas
- Equipamiento para el trabajo taxonómico dentro de las colecciones
- Incrementar el índice de salud de cada colección
- Establecer la Unidad de Bioinformática
- Documentar con fotografías de alta calidad más de la mitad del número de especies registradas en las 21 colecciones que conforman el proyecto

MÉTODOS

Para la realización de éste proyecto desde un inicio se contrataron 22 personas para el apoyo de captura de datos y para el mantenimiento adecuado de cada una de las 21 colecciones. Además, en la primera etapa se hicieron las compras de equipo y material solicitado y aprobado en el convenio firmado para poder llevar a cabo las tareas correspondientes a cada colección. Las tareas fueron supervisadas por el curador responsable asociado que es parte de personal contratado por ECOSUR, ellos trabajaron en las tareas curatoriales y supervisaron la captura de datos, así como las identificaciones taxonómicas necesarias, tanto por su cuenta, como con apoyo de los taxónomos invitados especialistas en grupos determinados. Así mismo, los curadores seleccionaron al menos un ejemplar por especie para la toma de fotografías. Las responsables del proyecto coordinaron las sesiones fotográficas para cada colección, una vez los ejemplares seleccionados estaban separados para agilizar la toma de fotografía por los dos especialistas en el tema.

Para estandarizar el formato de trabajo para la captura de datos, se dio un taller inicial del programa Biótica, con apoyo de personal de CONABIO y la M. en C. Blanca Prado corresponsable de este proyecto, además se hicieron revisiones periódicas de los avances en el crecimiento de las bases de datos. A cada curador se le dio un cronograma de trabajo para la entrega de avances de base de datos. Blanca Prado, como corresponsable del proyecto y responsable de la calidad de las bases de datos, hizo revisiones periódicas de cada base de datos, previamente a la entrega de las mismas a CONABIO. Una vez CONABIO revisaba las bases y devolvía el informe con las correcciones solicitadas, Blanca Prado revisaba el tipo de corrección y cuando era posible ella misma realizaba las acciones solicitadas, únicamente cuando la información debía ser cotejada con el ejemplar o por el especialista, se le solicitaba al curador realizar la revisión, muchas veces se acompañó a los curadores en la corrección de datos en la base.

Las fotografías se editaron y se prepararon según los estándares establecidos en el convenio. Los técnicos contratados apoyaron en la actualización del estado curatorial y de las bases de datos revisando los ejemplares. Dependiendo el tipo de colección realizaron tareas de revisión de niveles de alcohol, se agregaron etiquetas nuevas cuando fue necesario (por supuesto sin retirar las que ya posee el ejemplar), se montaron ejemplares o se hicieron taxidermias en los ejemplares que así lo requerían. En general, el trabajo fue realizado bajo los mejores estándares y permitió la capacitación de jóvenes interesados en temas de taxonomía y estudios de biodiversidad.

RESULTADOS

Aunque el trabajo fue realizado en más tiempo de lo establecido en un inicio, los resultados rebasaron por mucho los índices comprometidos. En el cuadro 1 se

resumen los indicadores de éxito establecidos en el convenio del proyecto y los resultados entregados como parte de este informe final.

Cuadro 1. Comparación del total de datos derivados de la información entregada en la base de datos de cada una de las 21 colecciones y los comprometidos a la firma del convenio

Concepto	Comprometido	Entregado	Excedente
Registros	267,063	284,833	17,770
Individuos	367,001	525,397	158,396
Especies	5,992	11,550	5,558
Localidades	1,357	8,138	6,781
Fotos	6,285	10,754	4,469

Los compromisos de cada colección se cumplieron completamente en 20 de las 21 colecciones, incluso para varias colecciones el número de especies, o el número de registros se rebasó considerablemente (ver cuadros 2 y 3). Sin embargo, para la base de datos del Herbario de la Unidad San Cristóbal de las Casas, tuvimos problemas en el cotejo de información, aunque reiteradamente se le solicitó al Dr. Mario Ishiki Ishihara la revisión de los ejemplares y los datos capturados en la base correspondiente, nos dimos cuenta al comparar la información de la base con las etiquetas de las fotografías tomadas que, persistentemente existieron errores en la captura. Se corrigió la información de 3444 registros con base en las fotografías entregadas. La situación anterior nos llevó a establecer el compromiso de tomar y entregar las fotografías faltantes hasta completar el número de registros comprometidos. Estas entregas se darán a la CONABIO de manera periódica conforme se vaya avanzando, compromiso que se estableció por escrito.

Cuadro 2. Número de ejemplares comprometidos y entregados por colección

Colección	Entregados*	Comprometidos
CTM-Aves	2204	2154
CTM-Corales	327	248
CTM-Herpetológica	3381	3191
CTM-Hormigas	6707 (11172)	6275
CTM-Ictioplancton	21045 (115626)	19061
CTM-Lepidoptera	97131	88106
CTM-Mamíferos marinos	55	90
CTM-Nematodos	2845 (5842)	2844
CTM-Peces	8451 (64897)	9065 (56494)
CTM-Poliquetos	2199	2186
CTM-Zooplankton	11594 (180111)	11543 (24909)
SCLC-Abejas	53588	47788
SCLC-Entomológica	12540 (14415)	10825
SCLC-Herbario	13412 (28605)	13375
SCLC-Herpetológica	4737 (15004)	4734
SCLC-Mamíferos	5457	5470
SCLC-Peces	9861 (70527)	9857 (49000)
TAP-Arañas	7507	7500
TAP-Entomológica	12540 (2858)	12524
TAP-Herbario	1510 (2528 copias)	2376
TAP-Hongos	7853 (7854 copias)	7851
TOTAL	284,833 (525,397)	267,063 (367,001)

* Los datos se refieren a ejemplares, entre paréntesis se anota el número de registros para los casos que se manejan lotes.

Cuadro 3. Indicadores de éxito entregados al final del proyecto por colección

Colección	Fotos	Entregadas	Especies	Entregadas*	Localidades	Entregadas
CTM-Aves	150	686	150	276	50	75
CTM-Corales	29	29	29	67	9	20
CTM-Herpetológica	73	144	73	145	75	418
CTM-Hormigas	75	339	75	142	30	81
CTM-Ictioplancton	137	262	137	584	37	507
CTM-Lepidoptera	200	1344	200	869	3	138
CTM-Mamíferos marinos	83	372	9	9	8	45
CTM-Nematodos	75	512	75	175	25	12
CTM-Peces	40	40	40	533	200	193
CTM-Poliquetos	100	187	371	432	100	389
CTM-Zooplancton	450	559	300	610	30	476
SCLC-Abejas	60	152	60	418	75	324
SCLC-Entomológica	175	350	175	1132	125	431
SCLC-Herbario	3500	3444	3500	3356	3	2825
SCLC-Herpetológica	140	510	140	347	375	854
SCLC-Mamíferos	54	54	54	301	65	300
SCLC-Peces	20	20	20	283	50	307
TAP-Arañas	190	642	190	242	21	35
TAP-Entomológica	200	542	200	400	5	150
TAP-Herbario	500	509	160	968	45	428
TAP-Hongos	34	56	34	261	26	130
TOTAL	6285	10753	5992	11550*	1357	8138

*La cifra anotada en especies incluye las infraespecies

Después de varias revisiones realizadas por el equipo de trabajo de la CONABIO y atender las correcciones sugeridas por la contraparte correspondiente a cada colección, se liberaron todas las bases de datos y a continuación se anexa la forma de citarlas.

UNIDAD	COLECCIÓN	FORMA DE CITAR LA BASE DE DATOS
CHETUMAL	Ictioplancton	Vázquez-Yeomans, L., B. Prado y C. Pozo. 2017. Fortalecimiento de las colecciones de ECOSUR. Primera fase. El Colegio de la Frontera Sur. Base de datos_Colección de Ictioplancton CTM, SNIBCONABIO. Proyectos No. ME006, HE009, HB043, AA011, S026_ictioplancton y H013. Ciudad de México.
	Zooplancton	Gasca, R., B. Prado y C. Pozo. 2018. Fortalecimiento de las colecciones de ECOSUR. Primera fase. El Colegio de la Frontera Sur. Base de datos_Colección de Zooplancton CTM, SNIB-CONABIO. Proyectos No. ME006, HC007, DJ024, DC014, BA004, S048 y M040. Ciudad de México.
	Poliquetos	Carrera Parra, L. F., B. Prado y C. Pozo. 2017. Fortalecimiento de las colecciones de ECOSUR. Primera fase. El Colegio de la Frontera Sur. Base de datos, SNIB-CONABIO_Colección de Poliquetos CTM. Proyectos No. ME006 y P105. Ciudad de México.
	Corales	Ruiz Zárate, M. A., B. Prado y C. Pozo. 2016. Fortalecimiento de las colecciones de ECOSUR. Primera fase. El Colegio de la Frontera Sur. Bases de datos_Colección de Corales Pétreos CTM, SNIBCONABIO. Proyecto No. ME006. Ciudad de México.
	Nemátodos	De Jesús-Navarrete, A., B. Prado, y C. Pozo. 2016. Fortalecimiento de las colecciones de ECOSUR. Primera fase. El Colegio de la Frontera Sur. Base de datos_Colección de Nemátodos Acuáticos CTM, SNIB-CONABIO. Proyectos No. ME006, FM023 y H096. Ciudad de México.
	Hormigas	Lachaud, J.P., N. Salas, B. Prado y C. Pozo. 2017. Fortalecimiento de las colecciones de ECOSUR. Primera fase. El Colegio de la Frontera Sur, Unidad Chetumal. Base de datos_Colección de Artrópodos (Hormigas) CTM SNIB-CONABIO. Proyecto No. ME006. Ciudad de México.
	Mariposas	Pozo, C., N. Salas y B. Prado 2018. Fortalecimiento de las colecciones de ECOSUR. Primera fase. El Colegio de la Frontera Sur. Base de datos SNIB-CONABIO_Colección Lepidopterológica CTM. Proyectos No. ME006, JF126_Rophalocera, BJ002_mariposas, Y006, Q049_mariposas, J112_mariposas y P028_mariposas. Ciudad de México.
	Peces	Valdez Moreno, M. E., B. Prado y C. Pozo. 2017. Fortalecimiento de las colecciones de ECOSUR. Primera fase. El Colegio de la Frontera Sur. Base de datos_Colección Ictiológica CTM, SNIBCONABIO. Proyectos No. ME006, HE009, EC001, S026_peces y B015. Ciudad de México.
	Aves	Pozo, C. y B. Prado. 2017. Fortalecimiento de las colecciones de ECOSUR. Primera fase. El Colegio de la Frontera Sur. Base de datos_Colección de Aves CTM, SNIB-CONABIO. Proyectos No. ME006, B114_aves y P028_aves. Ciudad de México.

	Herpetológica	Cedeño-Vázquez, R., B. Prado y C. Pozo. 2016. Fortalecimiento de las colecciones de ECOSUR. Primera fase. El Colegio de la Frontera Sur. Bases de datos_Colección Herpetológica CTM, SNIB-CONABIO. Proyectos No. ME006, BJ002_herpetofauna, Q049_herpetofauna, J112 y P028_herpetofauna. Ciudad de México.
	Mamíferos Marinos	Morales Vela, B., B. Prado y C. Pozo. 2016. Fortalecimiento de las colecciones de ECOSUR. Primera fase. El Colegio de la Frontera Sur. Bases de datos_Colección de Mamíferos Marinos CTM, SNIB-CONABIO. Proyectos No. ME006, B114_mamíferos marinos y P028_mamíferos marinos. Ciudad de México.
SAN CRISTOBAL DE LAS CASAS	Abejas	Vandame, R., J. Mérida, B. Prado y C. Pozo. 2019. Fortalecimiento de las colecciones de ECOSUR. Primera fase. El Colegio de la Frontera Sur. Bases de datos_Colección de Abejas SC, SNIB-CONABIO. Proyectos No. ME006, JE016, HA027, BK063. Ciudad de México.
	Entomológica	León, J. L., B. Prado y C. Pozo. 2016. Fortalecimiento de las colecciones de ECOSUR. Primera fase. El Colegio de la Frontera Sur. Bases de datos_Colección Entomológica SC, SNIB-CONABIO. Proyectos No. ME006 y Y036. Ciudad de México.
	Peces	Rodiles-Hernández, R., B. Prado y C. Pozo. 2017. Fortalecimiento de las colecciones de ECOSUR. Primera fase. El Colegio de la Frontera Sur. Bases de datos_Colección de Peces SC, SNIB-CONABIO. Proyectos No. ME006, FM020, FE001, EJ006, DC001 y L020. Ciudad de México.
	Herpetológica	Muñoz A., L.A., B. Prado y C. Pozo. 2017. Fortalecimiento de las colecciones de ECOSUR. Primera fase. El Colegio de la Frontera Sur. Base de datos_Colección Herpetológica SC, SNIB-CONABIO. Proyectos No. ME006, EJ015, U014 y P132. Ciudad de México.
	Mamíferos	Lorenzo M., C., B. Prado y C. Pozo. 2017. Fortalecimiento de las colecciones de ECOSUR. Primera fase. El Colegio de la Frontera Sur. Base de datos_Colección de Mamíferos SC SNIB-CONABIO. Proyectos No. ME006, BJ002_mamíferos, AA003, B114_mamíferos y P028_mamíferos. Ciudad de México.
	Herbario	Ishiki, M., B. Prado y C. Pozo 2019. Fortalecimiento de las colecciones de ECOSUR. Primera fase. El Colegio de la Frontera Sur. Bases de datos_Herbario SC, SNIB-CONABIO. Proyectos No. ME006 y M001. Ciudad de México.
TAPACHULA	Insectos asociados a cultivos	Chamé V., E., B. Prado y C. Pozo. 2017. Fortalecimiento de las colecciones de ECOSUR. Primera fase. El Colegio de la Frontera Sur. Base de datos_Colección Entomológica TAP, SNIB-CONABIO. Proyectos No. ME006 y Y037. Ciudad de México.
	Arañas	Ibarra, G., B. Prado y C. Pozo. 2016. Fortalecimiento de las colecciones de ECOSUR. Primera fase. El Colegio de la Frontera Sur. Bases de datos_Colección de

		Arácnidos TAP, SNIB-CONABIO. Proyecto No. ME006. Ciudad de México.
	Herbario	Damon, A., B. Prado y C. Pozo. 2016. Fortalecimiento de las colecciones de ECOSUR. Primera fase. El Colegio de la Frontera Sur. Base de datos_Herbario TAP, SNIB-CONABIO. Proyecto No. ME006. Ciudad de México.
	Hongos	Andrade, R. H., B. Prado y C. Pozo. 2016. Fortalecimiento de las colecciones de ECOSUR. Primera fase. El Colegio de la Frontera Sur. Bases de datos_Colección de Hongos TAP, SNIB-CONABIO. Proyectos No. ME006 y HC014. Ciudad de México.

A continuación, se entregan las fichas informativas de cada colección:

Colección de Aves (ECO-CH-A)

Dra. María del Carmen Pozo de la Tijera (Responsable)

cpozo@ecosur.mx

(983) 835 0440 ext. 4301

La colección de aves inició en 1990, en el entonces Centro de Investigaciones de Quintana Roo (CIQRO) y hacia 1991 la colección se formaliza e inician colectas sistemáticas en el estado de Quintana Roo. Es importante destacar que a partir de 1996 la colección tomó una dimensión de carácter más regional que estatal y amplió los sitios de recolecta a los estados de Campeche y Yucatán. Se han realizado proyectos entre los que destacan “Estudios ecológicos preliminares de la zona sur de Quintana Roo”, “Formación de la colección de referencia de aves y mamíferos de Sian Ka’an” (clave B114) y “Elaboración del banco de datos de las colecciones del Museo de Zoología-CIQRO” (clave P028). Estos dos últimos fueron financiados por Conabio. Esta colección se encuentra resguardada en el Museo de Zoología de ECOSUR en la Unidad Chetumal. Al encontrarse en una zona tropical, requiere ser revisada constantemente para prevenir cualquier tipo de deterioro. Recibe ejemplares de investigadores asociados tanto de ECOSUR como de otras instituciones. Actualmente la colección cuenta con 2204 ejemplares pertenecientes a 276 especies, provenientes de 141 localidades de los estados de Campeche, Quintana Roo y Yucatán.

Contenido general de la base de datos de la colección de Aves

Concepto	P028	B114	ME006	Total
Registros de ejemplares	543	1020	641	2204
Individuos	543	1021	642	2206
Registros de ejemplares colectados	543	1020	641	2204
Registros de ejemplares reportados	0	0	0	0
Registros de ejemplares observados	0	0	0	0
Familias	3	53	48	60
Géneros	112	159	131	196
Especies	144	210	169	274
Infraespecies	0	0	2	2
Registros determinados a clase	0	1	0	1
Registros determinados a género	1	0	0	1
Registros de ejemplares determinados a especie	542	1019	631	2192
Registros de ejemplares determinados a subespecie	0	0	10	10
Colecciones nacionales	1	2	1	2
Colecciones extranjeras	0	0	0	0
Colecciones particulares	0	0	0	0
Colecciones con dato ND (<i>No Disponible</i>) en País	0	0	0	0
Sitios	3	44	68	126
Sitios con coordenadas <i>No Disponible</i>	1	1	1	1
Localidades	3	47	75	141
Localidades georreferidas	3	47	71	137
Registros de ejemplares asociados a localidades	541	1019	636	2196
Registros de ejemplares asociados a localidad <i>No</i>	2	1	5	8
Registros de ejemplares georreferidos	541	1019	627	2187

Porcentaje de registros de ejemplares georreferidos	99.63	99.9	97.82	99.23
--	-------	------	-------	-------

Colecciones Nacionales de la base de datos

Siglas Colección	Nombre Colección	Siglas Institución	Nombre Institución	Procedencia descripción	P028	B114	ME006
ECO-CH-A	Colección ornitológica	ECOSUR	Museo de Zoología, El Colegio de la Frontera Sur, Unidad Chetumal	Colectado	543	1013	641
MZFC	Colección Ornitológica	FC-UNAM	Museo de Zoología Alfonso L. Herrera, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México	Colectado	0	7	0

Catálogos asociados al ejemplar

Catálogo Ejemplar	P028	B114	ME006
Características de Aves	1060	2876	1798
ESPEC_REG	543	1019	0
LOCAL_REF	543	1019	0
Método de colecta	424	558	0
Tipos de vegetación	543	1020	641

Referencias bibliográficas

Referencias bibliográficas	CONA2014	VERTEB500214	AVESB500214	No. de registros
Referencias bibliográficas				1984
Referencias bibliográficas asociadas a taxón	2	4	0	6
Referencias bibliográficas asociadas a relaciones (sinonimia, basonimia, etc.)	0	0	8	8
Referencias bibliográficas asociadas a características del taxón	0	0	8	8
Referencias bibliográficas asociadas a nombre común	0	0	2	2
Referencias bibliográficas sin asociar				1992

--	--	--	--	--

Objetos externos asociados al ejemplar

Extensión	P028	B114	ME006	Total
JPG	124	383	179	686

Fotografías de algunos ejemplares de la colección de aves



5 cm



5 cm



10 cm



5 cm



10 cm

Colección de Corales (ECO-CH-BC)

Dr. Miguel Ángel Ruiz Zárate

maruizzar@ecosur.mx

(983) 835 0440 ext. 4862

La colección de corales pétreos de ECOSUR-Chetumal se inició en 1996 a partir del ingreso de los curadores a ECOSUR, y se inició con material procedente del banco de Campeche y del sistema arrecifal veracruzano. Desde un principio, el objetivo principal fue formar una colección de referencia de los corales pétreos de México, en la que se contara con una representación importante de las especies y zonas arrecifales del país. Dada la naturaleza de la colección, esta se ha incrementado con las recolectas realizadas durante el desarrollo de otros estudios, por lo que rápidamente se incluyeron ejemplares del Caribe mexicano, principalmente de los arrecifes situados al sur de la península de Yucatán. Posteriormente en 1998, uno de los curadores Juan P. Carricart-Ganivet fue invitado a participar en la primera expedición mexicana a isla Clipperton, permitiendo recolecciones de ejemplares tanto de la isla Clipperton como de la isla Socorro; con este material se describió una nueva especie de escleractinio, y se logró disponer de registros para el Pacífico oriental mexicano. En 1999, el Museo de Zoología de la ENEP Iztacala de la UNAM donó todos los ejemplares de corales que poseía a nuestra colección, incrementándose significativamente el número de ejemplares catalogados. Desde el 2013, la colección es resguardada bajo la curatoría del Dr. Miguel Ángel Ruiz Zárate, al ingresar a la institución y haber salido el Dr. Carricart. Bajo este nuevo resguardo, en 2015 se obtiene el registro de colección científica (Clave: DF-CC-291-15) de la Dirección General de Vida Silvestre, se amplía la colección a corales blandos, producto de una tesis de Maestría (2018) y se realizó un análisis de variación fenotípica de una especie contenida en la colección (*Orbicella annularis*) producto de una tesis de Licenciatura (2019).

Contenido general de la base de datos de la colección de Corales

Concepto	Número
Registros de ejemplares	327
Individuos	1719
Registros de ejemplares colectados	327
Registros de ejemplares reportados	0
Registros de ejemplares observados	0
Familias	16
Géneros	32
Especies	60
Infraespecies	7
Registros de ejemplares determinados a género	4
Registros de ejemplares determinados a especie	298
Registros de ejemplares determinados a forma	25
Colecciones nacionales	1
Colecciones extranjeras	0
Colecciones con dato ND (No Disponible) en País	0

Sitios	10
Sitios con coordenadas <i>No Disponible</i>	1
Localidades	20
Localidades georreferidas	9
Registros de ejemplares asociados a localidades	327
Registros de ejemplares asociados a localidad <i>No Disponible</i>	0
Registros de ejemplares georreferidos	294
Porcentaje de registros de ejemplares georreferidos	89.91

Colecciones Nacionales de la base de datos

Siglas Colección	Nombre Colección	Siglas Institución	Nombre Institución	Procedencia descripción	No. de registros
ECO-CH-BC	Colección de Corales Pétreos	ECOSUR	Museo de Zoología, El Colegio de la Frontera Sur, Unidad Chetumal	Colectado	327

Regiones asociadas al ejemplar

Tipo de Región	Nombre de la Región	No. de registros
PAÍS	FRANCIA	17
PAÍS / ESTADO / MUNICIPIO	MÉXICO / NA / NA	310

Catálogos asociados al ejemplar

Catálogo Nombre	No. de registros
Ambiente	205
Categorías de riesgo	2

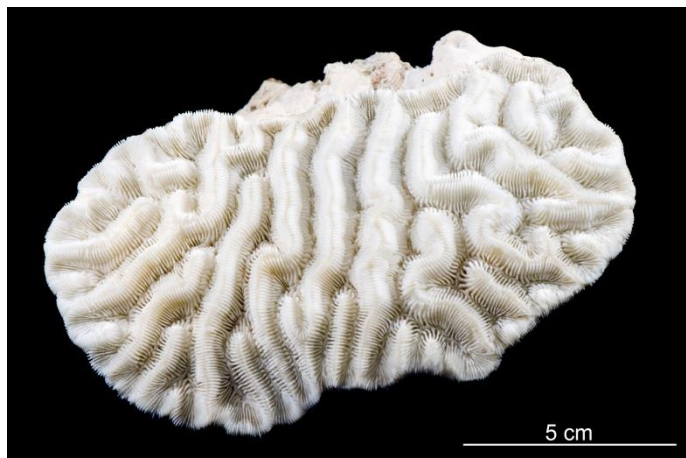
Referencias Bibliográficas

Referencias bibliográficas	No. de registros
Referencias bibliográficas	65
Referencias bibliográficas asociadas a taxón	54
Referencias bibliográficas asociadas a relaciones (sinonimia, basonimia, etc.)	12
Referencias bibliográficas asociadas a características del taxón	1
Referencias bibliográficas asociadas a nombre común	2
Referencias bibliográficas sin asociar	0

Objetos externos asociados al ejemplar

Concepto	Imágenes (extensión	Total
Objeto externo asociado al ejemplar	29	29

Fotografías de algunos ejemplares de la colección de Corales



Colección Herpetológica (ECO-CH-H)

Dr. José Rogelio Cedeño Vázquez

rcedenov@ecosur.mx

(983) 835 0440 ext. 4601

La Colección Herpetológica del Museo de Zoología de ECOSUR (ECO-CH-H) cuenta con registro ante el INE desde 1997 (Anfibios: QNR.AN.033.0697; Reptiles: QNR.RE.034.0697). Se inició en 1986 con donación de ejemplares colectados esporádicamente por investigadores del entonces Centro de Investigaciones de Quintana Roo (CIQRO). Su crecimiento desde 1994 se ha dado principalmente a través de la realización de tesis y proyectos de investigación financiados por la CONABIO (1993-1994 P-028; 1995-1996; 1997-1998 J-112; 1998-2001 Q-049; 2003-2007 BJ-002) y con recursos propios, en colaboración con colegas de otras instituciones. Está representada principalmente por ejemplares (la mayoría en líquido: etanol) procedentes de los tres estados de la Península de Yucatán, algunos de Belice y de otros estados de la República Mexicana. Quintana Roo es el estado más representado (66%), seguido por Campeche (21%) y Yucatán (12%). Entre las áreas naturales protegidas de la Península de Yucatán que se encuentran representadas, destacan las reservas de la biosfera Calakmul, Los Petenes, Sian Ka'an, Celestún y Ría Lagartos. Se cuenta con muebles y estantería para el resguardo de los especímenes y colecciones accesorias (ej. tejidos). Todos los registros de ejemplares se encuentran capturados en un catálogo escrito y en bases de datos electrónicas.

Contenido general de la base de datos de la colección Herpetológica

Concepto	P028	J112	Q049	BJ002	ME006	Total
Registros de ejemplares	366	346	546	206	1917	3381
Individuos	366	425	546	206	1917	3460
Registros de ejemplares colectados	366	346	546	206	1917	3381
Registros de ejemplares reportados	0	0	0	0	0	0
Registros de ejemplares observados	0	0	0	0	0	0
Familias					34	36
Géneros					89	97
Especies					132	144
Infraespecies					0	1
Registros determinados a orden					0	2
Registros determinados a género					1	4
Registros de ejemplares determinados a especie					1916	3374
Registros de ejemplares determinados a subespecie					0	1
Colecciones nacionales					2	2
Colecciones extranjeras					0	0
Colecciones particulares					0	0
Colecciones con dato ND (<i>No Disponible</i>) en País					0	0
Sitios					791	922
Sitios con coordenadas <i>No Disponible</i>					0	2
Localidades					418	583
Localidades georreferidas					422	586
Registros de ejemplares asociados a localidades					1917	3380

Registros de ejemplares asociados a localidad No Disponible		0	1
Registros de ejemplares georreferidos		1917	3379
Porcentaje de registros de ejemplares georreferidos		100	99.94

Colecciones Nacionales de la base de datos

Siglas Colecci	Nombre Colección	Siglas Instituci	Nombre Institución	Procedencia descripción	P028	J112	Q049	BJ002	ME006
ECO-CH-H	Colección Herpetológica	ECOSUR	Museo de Zoología, El Colegio de la Frontera Sur, Unidad Chetumal	Colectado	362	319	549	206	1906
MZFC	Colección Herpetológica	FC-UNAM	Museo de Zoología Alfonso L. Herrera, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México	Colectado	4	27			11

Regiones asociadas al ejemplar

Tipo de region	Region	P028	J112	Q049	BJ002	ME006
Corredor Biológico Mesoamericano / Áreas Focales	Sian Ka'an - Calakmul / Área Focal Carrillo Puerto				200	
PAÍS / DISTRITO	BELICE / BELICE					1
	BELICE / CAYO					1
PAÍS / ESTADO / MUNICIPIO	MÉXICO / CAMPECHE / CALAKMUL		346	506		51
	MÉXICO / CAMPECHE / CALKINÍ					10
	MÉXICO / CAMPECHE / CAMPECHE					3
	MÉXICO / CAMPECHE / CANDELARIA					1
	MÉXICO / CAMPECHE / CARMEN					1
	MÉXICO / CAMPECHE / CHAMPOTÓN			2		
	MÉXICO / CAMPECHE / HOPELCHÉN			36		8
	MÉXICO / CHIAPAS / OCOSINGO					1
	MÉXICO / MICHOACÁN DE OCAMPO / MORELIA	1				
	MÉXICO / NA / NA					1
	MÉXICO / ND / ND	1				
	MÉXICO / QUINTANA ROO / BACALAR	13				194
	MÉXICO / QUINTANA ROO / BENITO JUÁREZ	8				26
	MÉXICO / QUINTANA ROO / COZUMEL					110

MÉXICO / QUINTANA ROO / FELIPE CARRILLO	48			206	379
MÉXICO / QUINTANA ROO / JOSÉ MARÍA					4
MÉXICO / QUINTANA ROO / LÁZARO					15
MÉXICO / QUINTANA ROO / OTHÓN P.	280		1	925	
MÉXICO / QUINTANA ROO / SOLIDARIDAD			1		14
MÉXICO / QUINTANA ROO / TULÚM	15				71
MÉXICO / YUCATÁN / CELESTÚN					51
MÉXICO / YUCATÁN / CHANKOM					8
MÉXICO / YUCATÁN / HUNUCMÁ					1
MÉXICO / YUCATÁN / KAUA					2
MÉXICO / YUCATÁN / KINCHIL					6
MÉXICO / YUCATÁN / MAXCANÚ					14
MÉXICO / YUCATÁN / MÉRIDA					3
MÉXICO / YUCATÁN / OXKUTZCAB					2
MÉXICO / YUCATÁN / RÍO LAGARTOS					1
MÉXICO / YUCATÁN / SUMA					1
MÉXICO / YUCATÁN / TAHDZIÚ					1
MÉXICO / YUCATÁN / TEKOM					1
MÉXICO / YUCATÁN / TINUM					2
MÉXICO / YUCATÁN / TIXCACALCUPUL					1
MÉXICO / YUCATÁN / TIZIMÍN					1
MÉXICO / YUCATÁN / YAXCABÁ					6

Catálogos asociados al ejemplar

Catálogos asociados al ejemplar	P028	J112	Q049	BJ002	ME006
Método de colecta	365	328	546	206	468
Region Original			546		941
Tipos de vegetación	366	346	546	206	1917

Referencias Bibliográficas

Referencias bibliográficas	No. de registros
Referencias bibliográficas	1984
Referencias bibliográficas asociadas a taxón	663
Referencias bibliográficas asociadas a relaciones (sinonimia, basonimia, etc.)	37
Referencias bibliográficas asociadas a características del taxón	1
Referencias bibliográficas asociadas a nombre común	37
Referencias bibliográficas sin asociar	1294

Objetos externos asociados al ejemplar

Extension	P028	J112	Q049	BJ002	ME006	Total
JPG	8	10	38	4	84	144

Fotografías de algunos ejemplares de la colección Herpetológica



Colección de Hormigas (ECO-CH-F)

Dr. Jean-Paul Lachaud

jlachaud@ecosur.mx

(983) 835 0440 ext. 4316

La colección de hormigas (Formicidae) de la Unidad Chetumal formó parte de la Colección de Artrópodos de Chetumal (ECO-CH-AR) y alberga ejemplares de Campeche y Quintana Roo. Esta colección empezó a desarrollarse en el entonces Centro de Investigaciones de Quintana Roo (CIQRO), con base a depósitos realizados entre 1987 y 1995, y siguió incrementándose después de la integración de una parte de este centro a ECOSUR, con nuevos depósitos realizados hasta 2008. En este proyecto logramos revisar los ejemplares logrando mas de 6 mil registros e incrementar la lista de especies a 140 especies.

Contenido general de la base de datos de la colección de Hormigas

Concepto	Número
Registros de ejemplares	6707
Individuos	11172
Registros de ejemplares colectados	6707
Registros de ejemplares reportados	0
Registros de ejemplares observados	0
Familias	1
Géneros	50
Especies	140
Infraespecies	2
Registros de ejemplares determinados a género	45
Registros de ejemplares determinados a especie	6593
Registros de ejemplares determinados a subespecie	68
Registros de ejemplares determinados a variedad	1
Colecciones nacionales	1
Colecciones extranjeras	0
Colecciones particulares	0
Colecciones con dato ND (<i>No Disponible</i>) en País	0
Sitios	80
Sitios con coordenadas <i>No Disponible</i>	1
Localidades	81
Localidades georreferidas	81
Registros de ejemplares asociados a localidades	6692
Registros de ejemplares asociados a localidad <i>No Disponible</i>	15
Registros de ejemplares georreferidos	6692
Porcentaje de registros de ejemplares georreferidos	99.78

Colecciones Nacionales de la base de datos

Siglas Colección	Nombre Colección	Siglas Institución	Nombre Institución	Procedencia descripción	No. de registros
ECO-CH-AR	Colección de Artrópodos Terrestres	ECOSUR	Museo de Zoología, El Colegio de la Frontera Sur, Unidad Chetumal	Colectado	6707

Regiones asociadas al ejemplar

Tipo de Región	Nombre de la Región	No. de registros
PAÍS / DISTRITO	BELICE / ORANGE WALK	4
	MÉXICO / CAMPECHE / CALAKMUL	3096
	MÉXICO / CHIAPAS / SAN CRISTÓBAL DE LAS CASAS	1
	MÉXICO / QUINTANA ROO / BACALAR	1402
	MÉXICO / QUINTANA ROO / BENITO JUÁREZ	245
	MÉXICO / QUINTANA ROO / COZUMEL	46
	MÉXICO / QUINTANA ROO / FELIPE CARRILLO	305
	MÉXICO / QUINTANA ROO / JOSÉ MARÍA MORELOS	14
	MÉXICO / QUINTANA ROO / OTHÓN P. BLANCO	1535
	MÉXICO / QUINTANA ROO / TULUM	23
	MÉXICO / YUCATÁN / SANTA ELENA	20
	MÉXICO / YUCATÁN / TECOH	4
	MÉXICO / YUCATÁN / TEKAX	12

Catálogos asociados al ejemplar

Catálogo Ejemplar	No. de registros
Método de colecta	1611
Tipos de vegetación	6707

Referencias Bibliográficas

Referencias bibliográficas	No. de registros
Referencias bibliográficas asociadas a taxón	500
Referencias bibliográficas asociadas a	1
Referencias bibliográficas asociadas a nombre	20
Referencias bibliográficas sin asociar	0

Objetos externos asociados al ejemplar

Concepto	Imágenes (extensión)	Total
Objeto externo	339	339
Objeto externo asociado al	339	339

Fotografías de algunos ejemplares de la colección de Hormigas



F-0143



F-092



F-028



F-0158



F-0200

Colección de Ictioplancton (ECO-CH-LP)

M. en C. Lourdes Vásquez Yeomans

lvasquez@ecosur.mx

(983) 835 0440 ext. 4306

La colección de ictioplancton inició en 1990 y actualmente se encuentra depositada en el Museo de Zoología de ECOSUR en la unidad Chetumal. Es una colección registrada ante el INE (QNR.PE.020.0497) es actualmente la única colección bien estructurada en el Atlántico mexicano. La colección tiene 21045 registros y un total de 115626 individuos. La mayoría fueron fijados en alcohol y actualmente se encuentran preservados en alcohol al 96%. Esta colección se ha fortalecido con fondos de varios proyectos (CONACyT, CONABIO y NOAA) y contiene información taxonómica y ecológica de estadios tempranos de vida (huevos, larvas y pequeños juveniles) en su mayoría de peces marinos los cuales están referenciados en base de datos BIOTICA de CONABIO. Adicionalmente, la colección tiene 2024 registros los cuales tienen asociada su secuencia genética basada en el gen mitocondrial Citocromo Oxidasa (COI). Estas secuencias genéticas fueron obtenidas mediante el apoyo de CONACYT y de la Red Mexbol. El material contenido en la colección de ictioplancton proviene de varios cruceros oceanográficos realizados en el Caribe este, en el Sistema Arrecifal Mesoamericano y el Golfo de México. También hay material de muestreos costeros de diversas localidades a lo largo del Caribe mexicano. Adicionalmente hay una gran cantidad de material (huevos, larvas, postlarvas y juveniles tempranos de peces) que aún no se ha identificado, curado y catalogado, este material se encuentra en viales y frascos de diferentes tamaños y almacenados en cajas de plástico dentro del laboratorio de Zooplancton de ECOSUR. La colección ha tenido apoyos intermitentes de personal contratado por proyectos (CONABIO), también ha tenido la asistencia de estudiantes de licenciatura y maestría. Dado el gran número de registros que alberga (21045) se ha requerido del apoyo continuo de estudiantes de servicio social para su mantenimiento, que incluyen recambios de alcohol, etiquetas y muchas veces hasta de los mismos viales. Actualmente hay más de 5000 registros en espera de ser catalogados.

Contenido general de la base de datos de la colección de Ictioplancton

Concepto	AA011	HB043	HE009	ME006	Total
Registros de ejemplares	3559	1603	1258	14625	21045
Individuos	24725	1603	1258	88040	115626
Registros de ejemplares colectados	3559	1603	1258	14625	21045
Registros de ejemplares reportados	0	0	0	0	0
Registros de ejemplares observados	0	0	0	0	0
Familias	80	110	86	154	158
Géneros	148	232	159	352	408
Especies	145	297	203	415	581
Infraespecies	0	0	2	1	3
Registros determinados a orden	50	3	1	29	83
Registros determinados a suborden	0	0	0	2	2
Registros determinados a superfamilia	0	0	0	9	9

Registros determinados a familia	1156	73	16	2096	3339
Registros determinados a subfamilia	0	0	0	103	103
Registros determinados a tribu	0	0	0	1	1
Registros determinados a género	902	202	86	4179	5369
Registros de ejemplares determinados a especie	1451	1325	1151	8207	12134
Registros de ejemplares determinados a subespecie	0	0	4	1	5
Colecciones nacionales	1	1	1	1	1
Colecciones extranjeras	0	1	0	0	1
Colecciones particulares	0	0	0	0	0
Colecciones con dato ND (<i>No Disponible</i>) en País	0	0	0	0	0
Sitios	41	213	135	926	1200
Sitios con coordenadas <i>No Disponible</i>	0	0	0	0	0
Localidades	41	173	112	507	739
Localidades georreferidas	41	173	112	507	739
Registros de ejemplares asociados a localidades	3559	1603	1258	14625	21017
Registros de ejemplares asociados a localidad <i>No Disponible</i>	0	0	0	0	0
Registros de ejemplares georreferidos	3559	1603	1258	14625	21045
Porcentaje de registros de ejemplares georreferidos	100	100	100	100	100

Colecciones Nacionales de la base de datos

Siglas Colección	Nombre Colección	Siglas Institución	Nombre Institución	Procedencia descripción	AA011	HB043	HE009	ME006
ECO-CH-LP	Colección de Ictioplancton (larvas de peces)	ECOSUR	Museo de Zoología, El Colegio de la Frontera Sur, Unidad Chetumal	Colectado	3559	1517	1258	14625

Colecciones extranjeras de la base de datos

Siglas Colección	Nombre Colección	Siglas Institución	Nombre Institución	País	Procedencia descripción	AA011	HB043	HE009	ME006
NOAA	Ichthyology Collection	NOAA	National Oceanic and Atmospheric Administration, Florida	ESTADOS UNIDOS	Colectado	0	86	0	0

Catálogos asociados al ejemplar

Catálogo Ejemplar	AA011	HB043	HE009	ME006
Características de Ictioplancton	0	13237	9966	968
Método de colecta	3559	1603	1258	14624

Salinidad	3434	0	0	0
Temperatura	3372	0	0	0
Tiempo de captura (Día o Noche)	3556	0	0	0

Referencias Bibliográficas

Referencias bibliográficas	CAT Peces	AA011	HB043	ME006	No de registros
Referencias bibliográficas					64
Referencias bibliográficas asociadas a taxón	59	9	4	3	59
Referencias bibliográficas asociadas a relaciones (sinonimia, basonimia, etc.)	1	0	0	0	1
Referencias bibliográficas asociadas a	1	0	0	0	1
Referencias bibliográficas asociadas a nombre	3	0	0	1	3
Referencias bibliográficas sin asociar					2

Objetos externos asociados al ejemplar

Extensión	AA011	HB043	HE009	ME006	Total
JPG	0	0	0	262	262

Fotografías de algunos ejemplares de la colección de Ictioplancton



Colección Lepidopterológica (ECO-CH-L)

Dra. Carmen Pozo

cpozo@ecosur.mx

(983) 835 0440 ext. 4301

La colección de mariposas inició en 1990, se encuentra depositada en el Museo de Zoología de ECOSUR en la unidad Chetumal. Es una colección registrada ante el INE. La colección cuenta con ejemplares montados y con ejemplares en sobre, los primeros se disponen con las condiciones adecuadas para la preservación de ejemplares de colecciones en áreas tropicales. Desde un inicio la colección ha sido resultado de distintos proyectos de tipo faunístico, taxonómico y ecológicos. Se encuentran en cajas entomológicas dentro de muebles diseñados para tal fin, y en sobres se encuentran separados por especie en cajas de cartón dentro de gavetas metálicas. En total se tiene 90 871 ejemplares y sigue creciendo con apoyo de un proyecto vigente. Desde un inicio ha recibido apoyo de distintos tipos de proyectos financiados por CONABIO, así como por el Gobierno del estado de Quintana Roo y CONACyT. Todos los ejemplares están catalogados en un catálogo escrito y cerca de 50,000 (más 10 000 comprometidos en un proyecto vigente) se tienen en Base de datos en el programa BIOTICA 5. Con proyectos de CONABIO tenemos 46 084 ejemplares en BD. Hace falta la determinación de ejemplares de las familias de Riodinidae y de Lycaenidae. La colección desde sus inicios ha contado con el apoyo de una técnica que actualmente está especializada en este grupo y que es contratada por la Institución, y con la asistencia de varios técnicos(as) contratados por proyectos, así como la participación de estudiantes de diferentes niveles académicos (Doctorado 4, Maestría 3 y Licenciatura 7). La colección cuenta con una computadora para almacenamiento de bases de datos de todas las colecciones que se encuentran en el Museo de Zoología.

Contenido general de la base de datos de la colección de Lepidoptera

Concepto	J112	Otro¹	P028	Q049	Y006	BJ002	JF126	ME006	Total
Registros de ejemplares Individuos	9151	7507	4999	10684	16196	12575	16008	20011	97131
Registros de ejemplares colectados	9151	7507	5000	10684	16196	12575	16008	20011	97131
Registros de ejemplares reportados	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Registros de ejemplares observados	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Familias	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Géneros	191	180	97	176	153	195	207	258	308
Especies	318	304	161	304	247	316	342	464	610
Infraespecies	142	148	99	145	131	146	153	199	248
Nombres nuevos	0	0	0	0	3	6	0	2	11

Registros determinados a orden	1368	416	550	1578	12	0	0	0	3924
Registros determinados a familia	166	62	0	354	0	0	0	0	585
Registros determinados a subfamilia	239	111	267	256	5	0	0	0	878
Registros determinados a género	123	120	38	175	44	150	489	769	1908
Registros de ejemplares determinados a especie	2384	2010	789	2670	3385	3544	4898	5556	25236
Registros de ejemplares determinados a subespecie	4722	4564	3233	5422	12434	8664	10400	13254	62693
Registros de ejemplares determinados a nombres nuevos	149	224	122	229	316	217	221	429	1907
Colecciones nacionales	2	2	1	2	1	1	1	1	2
Colecciones extranjeras	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Colecciones particulares	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Colecciones con dato ND (No Disponible) en País	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sitios	23	95	90	28	20	50	122	142	331
Sitios con coordenadas No Disponible	0	1	1	0	0	0	0	0	1
Localidades	22	97	93	28	20	50	108	138	320
Localidades georreferidas	22	96	92	28	20	50	108	138	318
Registros de ejemplares asociados a localidades	9151	7507	4999	10684	16196	12575	16008	20011	97131
Registros de ejemplares asociados a localidad No Disponible	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Registros de ejemplares georreferidos	9151	7506	4997	10684	16196	12575	16008	20011	97126
Porcentaje de registros de ejemplares georreferidos	100	99.97	99.94	100	100	100	100	100	99.99

Colecciones Nacionales de la base de datos

Siglas Colección	Nombre Colección	Siglas Institución	Nombre Institución	Procedencia descripción	J112	Otro	P028	Q049	Y006	BJ002	JF126	ME006
ECO-CH-L	Colección Lepidopterológica (RHOPALO CERA)	ECOSUR	Museo de Zoología, El Colegio de la Frontera Sur, Unidad Chetumal	Colectado	8638	7489	4999	10318	16196	12575	16008	20011
MZFC	Colección Lepidopterológica	FC-UNAM	Museo de Zoología Alfonso L. Herrera, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México	Colectado	513	18		366				

Catálogos asociados al ejemplar

Catálogo Ejemplar	BJ002	J112	JF126	ME006	Otro	P028	Q049	Y006
Método de colecta	12575	9151	16008	20011	7507	4999	10684	16196
Número de catálogo anterior		451					193	
Tipos de vegetación	12575	9151	16008	20011	7507	4999	10684	16196

Objetos externos asociados al ejemplar

Extensión	J112	Otro	P028	Q049	Y006	BJ002	JF126	ME006	Total
JPG	36	76	48	50	78	96	896	64	1344

Fotografías de algunos ejemplares de la colección de Lepidoptera



Colección de Mamíferos Marinos (ECO-CH-MM)

Dr. Benjamín Morales Vela

bmorales@ecosur.mx

(983) 835 0440 ext. 4334

La colección se inicia con el Centro de Investigaciones de Quintana Roo cuando se reciben los primeros restos óseos de cetáceos y manatíes en 1984. Los ejemplares óseos de manatíes son la parte más fuerte de la colección y con menor número de ejemplares de pequeños cetáceos y una mandíbula de cachalote. Todos estos ejemplares son derivados de varamientos de mamíferos acuáticos ocurridos principalmente en Quintana Roo. Muchos de los ejemplares están representados por organismos incompletos, pero la colección ósea de manatíes es considerada una de las pocas colecciones de la subespecie antillana *Trichechus manatus manatus*, con mayor representación de una localidad en su rango de distribución.

Contenido general de la base de datos de la colección de Mamíferos marinos

Concepto	B114	P028	ME006	Total
Registros de ejemplares	6	29	55	90
Individuos	6	29	55	90
Registros de ejemplares colectados	6	29	55	90
Registros de ejemplares reportados	0	0	0	0
Registros de ejemplares observados	0	0	0	0
Familias	2	3	4	5
Géneros	3	5	5	8
Especies ¹	3	6	4	8
Infraespecies	0	0	0	0
Registros determinados a género	0	0	1	1
Registros de ejemplares determinados a especie	6	29	54	89
Colecciones nacionales	1	1	1	1
Colecciones extranjeras	0	0	0	0
Colecciones particulares	0	0	0	0
Colecciones con dato ND (<i>No Disponible</i>) en País	0	0	0	0
Sitios	6	17	49	69
Sitios con coordenadas <i>No Disponible</i>	0	2	2	2
Localidades	6	16	45	63
Localidades georreferidas	6	16	45	63
Registros de ejemplares asociados a localidades	6	26	53	85
Registros de ejemplares asociados a localidad <i>No Disponible</i>	0	3	2	5
Registros de ejemplares georreferidos	6	26	53	85
Porcentaje de registros de ejemplares georreferidos	100	89.66	96.36	94.44

Colecciones Nacionales de la base de datos

Siglas Colección	Nombre Colección	Siglas Institución	Nombre Institución	Procedencia descripción	B114	P028	ME006
ECO-CH-MA	Colección de Mamíferos Acuáticos	ECOSUR	Museo de Zoología, El Colegio de la Frontera Sur, Unidad	Colectado	6	29	55

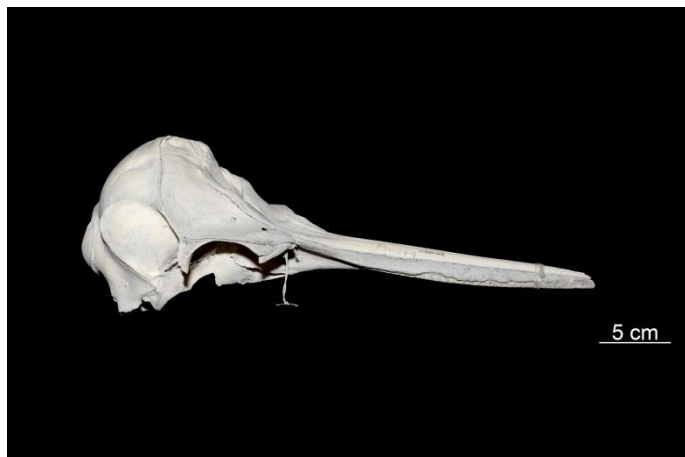
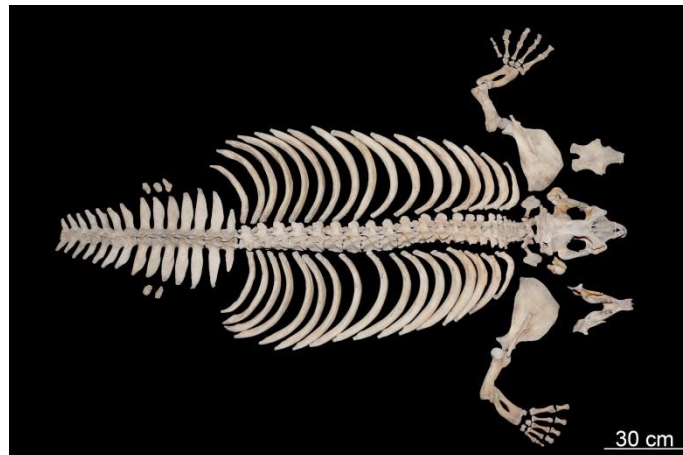
Catálogos asociados al ejemplar

Catálogo Ejemplar	B114	P028	ME006
Características de Mamíferos Acuáticos	8	34	82
Era geológica	0	0	2
Espec_Reg	6	29	0
Formación geológica	0	0	2
Local_Ref	6	29	0
Tipos de vegetación	6	29	55

Objetos externos asociados al ejemplar

Extensión	B114	P028	ME006	Total
JPG	17	130	225	372
PDF	0	0	1	1

Fotografías de algunos ejemplares de la colección de Mamíferos marinos



Nematodos Acuáticos (ECO-CH-NEM)

Dr. Alberto De Jesús Navarrete

anavarre@ecosur.mx

(983) 835 0440 ext. 4400

La colección de nematodos acuáticos de vida libre empieza formalmente en 1996, con el ordenamiento de los ejemplares, colectados por el curador en su tesis de Maestría. Con el proyecto financiado por CONABIO, (H092) se estableció la primera base de datos y se dio mantenimiento a los ejemplares que están en laminillas de vidrio. Posteriormente a este proyecto se tuvieron dos proyectos más financiados por CONABIO, que permitieron incrementar el número de especies y ejemplares en la colección. Es necesario decir que la colección cuenta con su registro ante la SEMARNAT

Contenido general de la base de datos de la colección de Nematodos

Concepto	H096	FM023	ME006	Total
Registros de ejemplares	506	463	1876	2845
Individuos	506	3460	1876	5842
Registros de ejemplares colectados	506	463	1876	2845
Registros de ejemplares reportados	0	0	0	0
Registros de ejemplares observados	0	0	0	0
Familias	22	30	34	45
Géneros	48	87	99	143
Especies	42	88	72	175
Infraespecies	0	0	0	0
Registros determinados a género	155	163	942	1260
Registros de ejemplares determinados a especie	351	300	934	1585
Colecciones nacionales	1	1	1	1
Colecciones extranjeras	0	0	0	0
Colecciones particulares	0	0	0	0
Colecciones con dato ND (<i>No Disponible</i>) en País	0	0	0	0
Sitios	23	10	15	46
Sitios con coordenadas <i>No Disponible</i>	0	0	0	0
Localidades	21	10	12	41
Localidades georreferidas	21	10	12	41
Registros de ejemplares asociados a localidades	506	463	1876	2845
Registros de ejemplares asociados a localidad <i>No Disponible</i>	0	0	0	0
Registros de ejemplares georreferidos	506	463	1876	2845
Porcentaje de registros de ejemplares georreferidos	100	100	100	100

Colecciones Nacionales de la base de datos

Siglas Colección	Nombre Colección	Siglas Institución	Nombre Institución	Procedencia descripción	H096	FM023	ME006
ECO-CH-N	Colección de Nemátodos Acuáticos de Quintana Roo	ECOSUR-CH	El Colegio de la Frontera Sur, Unidad Chetumal	Colectado	506	463	1876

Catálogos asociados al ejemplar

Catálogo Ejemplar	H096	FM023	ME006
Datos físico-químicos		2315	
Método de colecta	506	462	1876

Referencias bibliográficas

Referencias bibliográficas	No. de registros
Referencias bibliográficas	93
Referencias bibliográficas asociadas a ejemplar	55
Referencias bibliográficas asociadas a taxón	106
Referencias bibliográficas sin asociar	0

Objetos externos asociados al ejemplar

Extensión	FM023	ME006	Total
JPG	249	263	512
PSD	1	0	1

Fotografías de algunos ejemplares de la colección de Nematodos



Colección Ictiológica (ECO-CH-P)

Dra. Martha Valdez Moreno

mvaldez@ecosur.mx

(983) 835 0440 ext. 4302, 4307

La Colección de Peces de ECOSUR-Chetumal inició en 1986, en el desaparecido Centro de Investigaciones de Quintana Roo (CIQRO), a partir de los especímenes recolectados de un proyecto sobre las Colecciones peces de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an, a cargo de Miguel Navarro (1988). Cuando el CIQRO se mudó de Cancún a Chetumal en 1989, este material fue rescatado por Héctor Gamboa, técnico de la colección, quien sistematizó el acervo existente y lo enriqueció con algunas recolectas nuevas, lo cual dio como resultado la publicación de varias listas taxonómicas de la región. En 1992, Juan Jacobo Schmitter Soto ingresó al CIQRO como curador de la colección ictiológica y dio inicio al inventario de los peces continentales de Quintana Roo y áreas adyacentes. En 1995, el Centro se convirtió en la Unidad Chetumal de El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR); desde ese momento, la colección comenzó a incluir un importante componente marino, producto de proyectos en el arrecife coralino de la costa sur de Quintana Roo. En 1997, Martha Valdez Moreno se integró a ECOSUR como investigadora y curadora de la colección. Con ella comenzó la incorporación sistemática de material de otras regiones de México y de otros países como Guatemala y Belice, mediante estudios tanto faunísticos como osteológicos y en 2005 inició, tanto a nivel nacional como en el ECOSUR, el proyecto "Código de barras de la vida en peces mexicanos", en el cual utiliza una técnica molecular basada en la secuenciación del gen mitocondrial que codifica para la citocromo oxidasa I de la cadena respiratoria, y que sirve para identificar las especies de peces, además del reconocimiento de nuevos taxones, coadyuvando a la protección de especies en peligro de extinción, por medio de la identificación de especies invasoras, y de aquellos ámbitos en los que la reglamentación considera crítico el reconocimiento exacto de la especie, como puede ser el caso de los filetes. A partir de este proyecto, la Colección de ECOSUR se asocia con el megaproyecto internacional de "Códigos de barras de la vida" (www.ibol.org) e inicia la colección de tejidos y del acervo fotográfico sistematizado de cada espécimen recolectado en este México Colección de Peces de ECOSUR (acrónimo eco-ch) proyecto. Los datos de estos especímenes pueden verse en la dirección electrónica www.boldsystems.org.

Contenido general de la base de datos de la colección de Ictiológica de Chetumal

Concepto	B015	S026	EC001	HE009	ME006	MFIV	Necton	Total
Registros de ejemplares	2639	719	1214	2337	1003	303	236	8451
Individuos	29019	10392	12939	2337	7831	303	2076	64897
Registros de ejemplares colectados	2639	719	1214	2337	1003	303	236	8451
Registros de ejemplares reportados	0	0	0	0	0	0	0	0
Registros de ejemplares observados	0	0	0	0	0	0	0	0
Familias	54	49	56	94	68	41	22	108
Géneros	108	79	114	204	132	60	44	269
Especies	169	105	173	324	199	76	67	530
Infraespecies	0	0	0	1	0	1	0	1
Híbridos	0	0	0	0	1	0	0	1
Nombres nuevos	0	0	0	0	1	0	0	1
Registros determinados a orden	0	0	0	3	0	0	0	3
Registros determinados a familia	0	0	1	12	0	15	0	28
Registros determinados a género	37	0	0	85	19	31	0	172
Registros de ejemplares determinados a especie	2598	718	1211	2232	982	245	235	8221
Registros de ejemplares determinados a subespecie	0	0	0	5	0	12	0	17
Registros de ejemplares determinados a híbridos	1	0	0	0	0	0	0	1
Registros de ejemplares determinados a nombres nuevos	3	1	2	0	2	0	1	9
Colecciones nacionales	1	1	1	6	1	1	1	6
Colecciones extranjeras	0	0	0	0	0	0	0	0
Colecciones particulares	0	0	0	0	0	0	0	0
Colecciones con dato ND (<i>No Disponible</i>)	0	0	0	0	0	0	0	0
Sitios	220	97	119	218	193	35	53	752
Sitios con coordenadas <i>No Disponible</i>	1	1	1	1	0	0	1	2
Localidades	312	108	129	208	193	32	51	827
Localidades georreferidas	206	97	120	208	193	32	50	711
Registros de ejemplares asociados a localidades	2634	716	1199	2336	1003	303	236	8427
Registros de ejemplares asociados a localidad <i>No Disponible</i>	5	3	15	1	0	0	0	24
Registros de ejemplares georreferidos	2147	689	1180	2336	1003	303	224	7882
Porcentaje de registros de ejemplares	81.36	95.83	97.20	99.96	100	100	94.92	93.27

Colecciones Nacionales de la base de datos

Siglas Colección	Nombre Colección	Siglas Institución	Nombre Institución	Procedencia descripción	B015	S026	EC001	HE009	ME006	MFIV	Necton
CIAD	Colección de Referencia de Peces	CIAD	Centro de Investigación en Alimentación y	Colectado	0	0	0	4	0	0	0
CINV-NEC	Colección Ictiológica	CINVESTAV-IPN	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados,	Colectado	0	0	0	165	0	0	0
ECO-CH-P	Colección Ictiológica	ECOSUR	Museo de Zoología, El Colegio de la	Colectado	2639	719	1214	2009	1003	303	236
ECO-CH-TP	Banco de tejidos de peces	ECOSUR	El Colegio de la Frontera Sur,	Colectado	0	0	0	106	0	0	0
ECO-SC-P	Colección de Peces	ECOSUR	El Colegio de la Frontera Sur, Unidad	Colectado	0	0	0	7	0	0	0
UANL	Colección Ictiológica	FCB-UANL	Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León	Colectado	0	0	0	46	0	0	0

Catálogos asociados al ejemplar

Catálogo Ejemplar	B015	S026	EC001	HE009	ME006	MFIV	Necton
BOLD	0	0	0	22434	0	2938	0
Características de	1537	695	1000	0	6	0	128
Catalogación	5278	1424	2408	0	197	0	455
Colecta	1751	1158	2795	0	51	0	811
Localización	5277	188	2412	0	31	0	206
Método de Captura	2163	702	1634	0	388	0	352

Referencias bibliográficas

Referencias bibliográficas	CAT Peces	B015	S026	EC001	MFIV	HE009	ME006	Necton	No. de registros
Referencias bibliográficas									2074
Referencias bibliográficas asociadas a ejemplar	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Referencias bibliográficas asociadas a taxón	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Referencias bibliográficas asociadas a relaciones (sinonimia, basonimia, etc.)	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Referencias bibliográficas asociadas a características del taxón	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Referencias bibliográficas asociadas a nombre	3	0	0	0	0	0	1	0	4
Referencias bibliográficas sin asociar									2084

Objetos externos asociados al ejemplar

Extensión	B015	S026	EC001	HE009	ME006	MFIV	Necton	Total
JPG	0	0	0	3	37	0	0	40

Fotografías de algunos ejemplares de la colección Ictiológica de Chetumal



ECO-CH-P-6837

2 cm



ECO-CH-P-7008

2 cm



ECO-CH-P-6929

2 cm



ECO-CH-P-7166

1 cm



ECO-CH-P-6875

1 cm

Colección de Poliquetos

Dr. Luis F. Carrera Parra

lcarrera@ecosur.mx

(983) 835 0440 ext 4303

La Colección del Bentos de ECOSUR tuvo su origen en el desaparecido Centro de Investigaciones de Quintana Roo (CIQRO), esfuerzo encabezado por Eduardo Donath y fuertemente impulsado durante la estancia sabática de John Markhan durante 1986. En esa época, los estudios se focalizaron en el litoral de Quintana Roo, así como en muestreos sistemáticos en la Laguna Nichupté con el apoyo de Soledad Jiménez y Juan José Oliva. Por el impacto del huracán Gilberto sobre Puerto Morelos, y luego por el cambio de sede de la institución a Chetumal, la colección sufrió pérdidas tanto de material biológico como bibliográfico, además de las bases de datos ligados a la colección. Con la llegada de Sergio Salazar y Emilia González en 1989 al CIQRO, los esfuerzos de colecta se centralizaron principalmente en el sur del estado y posteriormente en Yalahau (González, 2004). Con el financiamiento de un proyecto de CONABIO, se logró el incremento de la colección y una mejora en su labor curatorial, principalmente en la sección de poliquetos; además de la incorporación de Luis Carrera para trabajar en esa sección de la colección. Luego de la transferencia de los bienes de CIQRO a ECOSUR y gracias a la consecución de proyectos financiados principalmente por CONACYT, hubo un incremento sustancial en toda la colección tanto en grupos de organismos como en cobertura geográfica (nacional y el extranjero). Además, al formalizarse la colección empezó a haber mayor interacción con colegas, nacionales y de otros países, expertos en diversos grupos taxonómicos de los invertebrados marinos, quienes decidieron depositar parte de sus materiales en nuestro acervo. Actualmente, la Colección del Bentos Costero (INEQNR.IN.021.0497) está conformada por las colecciones de Annelida, Crustacea, Echinodermata, Mollusca, Porifera, Sipunculida; incluyendo la colección de organismos fijados en alcohol absoluto para estudios moleculares. Esta colección es una de las más grandes a nivel nacional; por ejemplo, la sección de poliquetos está dentro de las tres más importantes del país (Tovar-Hernández et al., 20014); además, es de destacar que – a pesar de la distancia geográfica – el mayor porcentaje de las especies de poliquetos descritas del Pacífico mexicano, han sido realizadas por miembros adscritos a esta colección (Hendricks et al., 2019).

Contenido general de la base de datos de la colección de Poliquetos

Concepto	Número
Registros de ejemplares	2199
Individuos	8699
Registros de ejemplares colectados	2199
Registros de ejemplares reportados	0
Registros de ejemplares observados	0
Familias	41
Géneros	202
Especies	428
Infraespecies	4
Registros de ejemplares determinados a familia	1
Registros de ejemplares determinados a género	124
Registros de ejemplares determinados a especie	2070
Registros de ejemplares determinados subespecie	4
Colecciones nacionales	1
Colecciones extranjeras	0
Colecciones particulares	0
Colecciones con dato ND (<i>No Disponible</i>) en País	0
Sitios	259
Sitios con coordenadas <i>No Disponible</i>	1
Localidades	389
Localidades georreferidas	320
Registros de ejemplares asociados a localidades	2167
Registros de ejemplares asociados a localidad <i>No Disponible</i>	32
Registros de ejemplares georreferidos	1967
Porcentaje de registros de ejemplares georreferidos	89.45

Colecciones Nacionales de la base de datos

Siglas Colección	Nombre Colección	Siglas Institución	Nombre Institución	Procedencia descripción	No. de registros
ECOSUR-P	Colección de Referencia de Bentos Costero	ECOSUR	El Colegio de la Frontera Sur, Unidad Chetumal	Colectado	2199

Catálogos asociados al ejemplar

Catálogo Nombre	No. de registros
Ambiente	530

Referencias bibliográficas

Referencias bibliográficas	No. de registros
Referencias bibliográficas	458
Referencias bibliográficas asociadas a relaciones (sinonimia,	2
Referencias bibliográficas asociadas a características del taxón	1
Referencias bibliográficas sin asociar	459

Objetos externos asociados al ejemplar

Concepto	Imágenes (extensión .jpg)	Total
Objeto externo asociado al ejemplar	187	187

Fotografías de algunos ejemplares de la colección de Poliquetos



Colecciones de Zooplancton (ECO-CH-Z)

Dra. Rebeca A. Gasca Serrano

rgasca@ecosur.mx

(983) 835 0440 ext. 4325

La colección de Zooplancton nica en 1986 en el Centro de Investigaciones de Quintana Roo (CIQRO) con muestras de zooplancton obtenidas en la Bahía de Ascensión. Posteriormente se amplió la cobertura a nuevos ambientes y localidades, con colectas en aguas continentales de Quintana Roo (cenotes, lagunas), en Bahía de Chetumal, aguas superficiales del Golfo de México, el mar Caribe y la plataforma de Yucatán (3,000 muestras). Las muestras de la Bahía Ascensión (Reserva de la Biósfera de Sian Ka'an) y Bahía de Chetumal representan las series más completas, con visitas mensuales durante un ciclo anual y posteriores colectas estacionales (412 y 517 respectivamente). Actualmente contamos con ejemplares de diversos lugares de todas las aguas mexicanas, tanto marinas como de agua dulce, además de ejemplares de otras partes del mundo. En términos de Phyla los grupos taxonómicos representativos de la colección son: Cnidaria, Rotifera, Annelida, Arthropoda, Mollusca, Chaetognatha y Chordata. La colección se registró como colección científica ante la DGVS de la SEMARNAT (Clave: QNR-IN-019.0497).

Contenido general de la base de datos de la colección de Zooplancton

Concepto	S048	M040	BA004	DC014	DJ024	HC007	ME006	Total
Registros de ejemplares	613	2123	3601	1023	1158	1278	1798	11594
Individuos	3812	33104	28004	8019	12179	89175	5818	180111
Registros de ejemplares colectados	613	2123	3601	1023	1158	1277	1800	11595
Registros de ejemplares reportados	0	0	0	0	0	0	0	0
Registros de ejemplares observados	0	0	0	0	0	0	0	0
Familias	15	7	24	1	15	5	148	155
Géneros	29	20	63	6	33	13	305	330
Especies	53	35	136	21	62	34	587	665
Infraespecies			1			9	23	29
Registros determinados a género	20	0	53	0	0	4	0	77
Registros de ejemplares determinados a especie	593	2123	3544	1023	1158	1002	1713	11156
Registros de ejemplares determinados a forma	0	0	0	0	0	152	222	174
Registros de ejemplares determinados a subespecie	0	0	4	0	0	120	63	187
Colecciones nacionales	1	1	1	1	1	1	1	1
Colecciones extranjeras	0	0	0	0	0	0	0	0
Colecciones particulares	0	0	0	0	0	0	0	0
Colecciones con dato ND (No Disponible) en País	0	0	0	0	0	0	0	0
Sitios	54	70	246	236	12	66	470	870
Sitios con coordenadas No Disponible	0	0	2	1	0	0	2	4
Localidades	53	69	1	241	12	60	476	817

Localidades georreferidas	53	69	1	240	12	60	474	814
Registros de ejemplares asociados a localidades	613	2123	3601	1023	1158	1278	1798	11594
Registros de ejemplares asociados a localidad <i>No Disponible</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Registros de ejemplares georreferidos	613	2123	3563	1021	1158	1278	1760	11516
Porcentaje de registros de ejemplares georreferidos	100	100	98.94	99.8	100	100	97.89	99.33

Colecciones Nacionales de la base de datos

Siglas Colección	Nombre Colección	Siglas Institución	Nombre Institución	Procedencia descripción	S048	M040	BA004	DC014	DJ024	HC007	ME006
ECO-CH-Z	Colección de Zooplancton	ECOSUR	El Colegio de la Frontera Sur, Unidad Chetumal	Colectado	613	2123	3601	1023	1158	1278	1798

Catálogos asociados al ejemplar

Catálogo Ejemplar	S048	M040	BA004	DC014	DJ024	HC007	ME006
Características de Moluscos						8460	33
Otros campos	613	6369	10795	3022	2316	1278	6

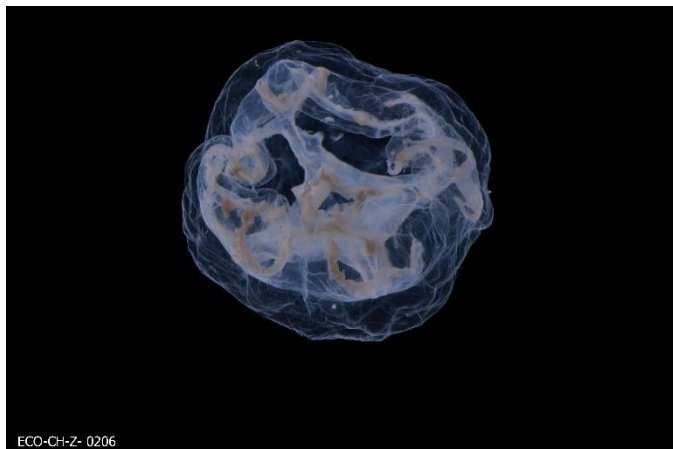
Referencias bibliográficas

Referencias bibliográficas	CAT Invertebrados	CAT Crustáceos	M040	BA004	DJ024	ME006	No. de registros
Referencias bibliográficas							1787
Referencias bibliográficas asociadas a taxón	1578	280	2	4	1	1	1866
Referencias bibliográficas asociadas a relaciones (sinonimia, basonimia, etc.)	108	2					110
Referencias bibliográficas sin asociar							22

Objetos externos asociados al ejemplar

Extensión	M040	S048	BA004	DC014	DJ024	HC007	ME006	Total
JPG	31	53	68	42	166	1	199	559

Fotografías de algunos ejemplares de la colección de Zooplancton



Colección de Abejas (ECO-SC-A)

Dr. Rémy Vandame

rvandame@ecosur.mx

(967) 674 90 22 ext. 1426

La colección de abejas se inició en Ecosur en 1986. Esta colección ha sido objeto de apoyo por proyectos con financiamiento de la Conabio en el marco de los siguientes proyectos: BK063, HA027, JE016, y en el actual proyecto de este informa final. La colección ha sido de apoyo para la realización de diversas tesis, actualmente en tesis de doctorado se realiza la revisión taxonómica del género *Xylocopa* Latreille, 1802 (Hymenoptera, Apidae, Xylocopinae) de México y Centroamérica y estudios de la filogenia del subgénero *Xylocopoides*.

Contenido general de la base de datos de la colección de Abejas

Concepto	BK063	HA027	JE016	ME006	Total
Registros de ejemplares	12104	24152	8938	8248	53442
Individuos	12104	24152	8938	8248	53442
Registros de ejemplares colectados	12104	24152	8938	8248	53442
Registros de ejemplares reportados	0	0	0	0	0
Registros de ejemplares observados	0	0	0	0	0
Familias	5	5	2	5	5
Géneros	73	95	3	95	103
Especies	184	293	23	295	393
Infraespecies	1	5	3	6	9
Nombres nuevos	3	6	2	8	16
Registros determinados a orden	117	61	0	208	386
Registros determinados a tribu	95	0	0	0	95
Registros determinados a género	1725	1166	2	832	3725
Registros determinados a subgénero	690	3410	1	1634	5735
Registros de ejemplares determinados a especie	9368	19382	7926	5447	42123
Registros de ejemplares determinados a subespecie	107	69	743	81	1000
Registros de ejemplares determinados a nombres nuevos	7	61	266	44	378
Colecciones nacionales	1	1	1	1	1
Colecciones extranjeras	0	0	5	0	5
Colecciones particulares	0	0	0	0	0
Colecciones con dato ND (<i>No Disponible</i>) en País	0	0	0	0	0
Sitios	16	239	725	457	1437
Sitios con coordenadas <i>No Disponible</i>	0	1	0	1	1
Localidades	14	223	595	324	1012
Localidades georreferidas	17	242	726	463	1316
Registros de ejemplares asociados a localidades	12104	23768	8938	8246	53056

Registros de ejemplares asociados a localidad No Disponible	0	384	0	2	386
Registros de ejemplares georreferidos	12104	23768	8938	8246	53056
Porcentaje de registros de ejemplares georreferidos	100	98.4	100	99.9	99.2

Colecciones nacionales de la base de datos

Siglas Colección	Nombre Colección	Siglas Institución	Nombre Institución	Procedencia descripción	BK063	HA027	JE016	ME006
ECOAB	Colección de Abejas	ECOSUR	El Colegio de la Frontera Sur, Unidad San Cristóbal de Las Casas	Colectado	12104	24152	8938	8248

Colecciones extranjeras de la base de datos

Siglas Colección	Nombre Colección	Siglas Institución	Nombre Institución	País	Procedencia descripción	JE016
AMNH	Entomology Collection	AMNH	American Museum of Natural History	ESTADOS UNIDOS DE AMERICA	Colectado	319
MNHN	Collection d'insectes	MNHN	Muséum National d'Histoire Naturelle	FRANCIA	Colectado	33
NHM	Entomology Collection	NHUK	Natural History Museum, London	REINO UNIDO	Colectado	179
SEMK	Snow Entomological Collection ok Kansas	SME-KU	Snow Museum of Entomology, University of Kansas	ESTADOS UNIDOS DE AMERICA	Colectado	124
UCDC	R. M. Bohart Museum of Entomology	UCDAVIS	University of California Davis	ESTADOS UNIDOS DE AMERICA	Colectado	45

Objetos externos asociados al ejemplar

Extensión	BK06	HA027	JE016	ME006	Total
JPG		3			3
TIFF	12	32	83	22	149

Fotografías de algunos ejemplares de la colección de Abejas



ECOAB.15791

5 mm



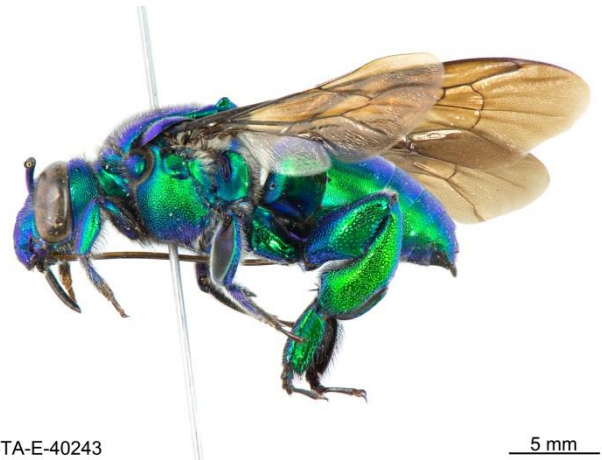
ECO-TAP-E-77390

5 mm



ECOAB.8492

5 mm



ECO-TA-E-40243

5 mm



ECO-TAP-E-82263

1 cm

Colección Entomológica ECO-SC-E

Dr. Jorge Leonel León Cortés

jleon@ecosur.mx

967 6749000 ext. 1324

La Colección Entomológica de El Colegio de la Frontera Sur (ECO-SC-E), inicia como parte del Centro de Investigaciones Ecológicas del Sureste (CIES) hacia finales de la década de los 70's. Durante sus inicios la Colección Entomológica mantuvo un énfasis meramente médico-entomológico. La catalogación de la fauna de insectos vectores de enfermedades tropicales en el Sur de México ha constituido una prioridad de investigación en una de las regiones Mexicanas con mayor incidencia de enfermedades transmitidas por mosquitos, por lo que en un principio existió poco interés de la Colección y sus curadores por diversificar la catalogación de Insecta. Durante la última parte de la década de los 80's e inicio de los 90's, la Colección Entomológica redefine sus objetivos y amplía la representatividad taxonómica del acervo, centrando su crecimiento en la elaboración de inventarios para grupos focales, por ejemplo, coleópteros. Aunque existía la intención de incrementar el acervo para el grupo Insecta, durante esta etapa no se percibía una estrategia clara tanto en la recolección de insectos como en la catalogación de los mismos. Hacia 1997, la Colección Entomológica obtuvo su registro ante el Instituto Nacional de Ecología (CHI.IN.015.0497), al tiempo en que se fortalecieron las tareas de catalogación para grupos focales: Lepidoptera, Coleoptera, Homoptera, Hymenoptera, Hemiptera. Durante los últimos dos años la adición de aproximadamente 6,000 registros curatoriales y de campo, ha provisto un fuerte impulso a la base de datos de la colección, resultando en un crecimiento anual de 40%.

Contenido general de la base de datos de la colección Entomológica de SCLC

Concepto	Y036	ME006	Total
Registros de ejemplares	1834	10584	12418
Individuos	3831	10584	14415
Registros de ejemplares colectados	824	9826	10650
Registros de ejemplares reportados	0	0	0
Registros de ejemplares observados	1010	758	1768
Familias	5	55	56
Géneros	79	533	537
Especies	141	844	864
Infraespecies	75	255	268
Nombres nuevos especie	0	4	4
Nombres nuevos subespecie	0	4	4
Registros determinados a género	0	3047	3047
Registros de ejemplares determinados a especie	1098	5141	6239
Registros de ejemplares determinados a subespecie	719	2328	3047
Registros de ejemplares determinados a, variedad	13	4	17
Registros de ejemplares determinados a forma	0	4	4
Registros de ejemplares determinados a nombres nuevos especie	0	33	33

Registros de ejemplares determinados a nombres nuevos subespecie	4	27	31
Colecciones nacionales	1	1	1
Colecciones extranjeras	0	0	0
Colecciones particulares	0	0	0
Colecciones con dato ND (<i>No Disponible</i>) en País	0	0	0
Sitios	48	711	731
Sitios con coordenadas <i>No Disponible</i>	0	2	2
Localidades	48	431	479
Localidades georreferidas	48	431	479
Registros de ejemplares asociados a localidades	1834	10544	12378
Registros de ejemplares asociados a localidad <i>No Disponible</i>	0	40	40
Registros de ejemplares georreferidos	1834	10579	12413
Porcentaje de registros de ejemplares georreferidos	100	99.95	99.96

Colecciones nacionales de la base de datos

Siglas Colección	Nombre Colección	Siglas Institución	Nombre Institución	Procedencia descripción	Y036	ME006
ECO-SC-E	Colección Entomológica	ECOSUR	El Colegio de la Frontera Sur, Unidad San Cristóbal de las Casas	Colectado	824	9826

Catálogos asociados al ejemplar

Catálogo Ejemplar	Y036	ME006
Método de colecta	1834	10584
Número de catálogo anterior-Y036	1834	
Tipos de vegetación	1834	10584
Transecto	1834	

Referencias bibliográficas

Referencias bibliográficas	CAT_ARTHROPODA	No. de registros
Referencias bibliográficas	5293	5293
Referencias bibliográficas asociadas a taxón	636	636
Referencias bibliográficas asociadas a relaciones (sinonimia,	427	427
Referencias bibliográficas asociadas a características del taxón	1	1
Referencias bibliográficas asociadas a nombre común	15	15
Referencias bibliográficas sin asociar	9140	9140

Objetos externos asociados al ejemplar

Extensión	ME006	Total
JPG	350	350

Fotografías de algunos ejemplares de la colección Entomológica de SCLC



Herbario Unidad San Cristóbal

CHIS-FLO-184-11-05 Registro internacional (CH)

Dr. Mario Ishiki Ishihara

mishiki@ecosur.mx

(967) 674 9000, Ext. 1307

En 1981 con la formación del Jardín Botánico en el Parque Rancho Nuevo, San Cristóbal de Las Casas, entre el Gobierno del Estado y el entonces CIES, se crea la primera colección botánica. Al término del convenio en 1984, la colección es depositada en el Museo Ecológico Weber y en 1985, se organiza una colección, con alrededor de 200 ejemplares que da origen al Herbario de ECOSUR (Unidad San Cristóbal). Para 1992, la colección cuenta con 2,690 ejemplares, principalmente de las zonas templadas del estado de Chiapas. En 1997 se contaba con 7, 877 ejemplares provenientes de los Altos de Chiapas y en menor proporción de la Selva Lacandona, en esas fechas el herbario ocupó sus actuales instalaciones, que cuenta con el espacio suficiente para un crecimiento de 10 años. En 1999 con una colección de 11,184 ejemplares de plantas vasculares, se inicia la colección de Macromicetos con 84 ejemplares. Durante ese año y el 2000, se realizan colectas intensivas de Macromicetos en la región de los Altos (alcanzando la cifra de 455 ejemplares). En el 2007 el herbario es registrado en el Index Herbariorum con las siglas "CH", para entonces se contaba con 18,152 ejemplares. En la actualidad, el herbario cuenta con una colección de aproximadamente 25,800 ejemplares de plantas vasculares en un arreglo alfabético de familias, que se encuentran a disposición del visitante, de las cuales 2,219 ejemplares tienen información etnobotánica. El herbario cuenta además con una colección de 1,000 ejemplares de líquenes.

Contenido general de la base de datos del Herbario de SCLC

Concepto	M001	ME006	Total
Registros de ejemplares	2340	11072	13412
Copias	16049	12556	28605
Registros de ejemplares colectados	2340	11072	13412
Registros de ejemplares reportados	0	0	0
Registros de ejemplares observados	0	0	0
Familias	59	207	208
Géneros	126	1202	1209
Especies	201	3170	3209
Infraespecies	0	147	147
Registros determinados a familia	3	1	4
Registros determinados a género	8	210	218
Registros de ejemplares determinados a especie	2329	10443	12772
Registros de ejemplares determinados a subespecie	0	145	145
Registros de ejemplares determinados a variedad	0	268	268
Registros de ejemplares determinados a forma	0	5	5
Colecciones nacionales	1	1	1
Colecciones extranjeras	0	0	0
Colecciones particulares	0	0	0
Colecciones con dato ND (<i>No Disponible</i>) en País	0	0	0

Sitios	27	2006	2031
Sitios con coordenadas <i>No Disponible</i>	7	1	8
Localidades	677	2825	3435
Localidades georreferidas	665	2763	3369
Registros de ejemplares asociados a localidades	2338	11072	13410
Registros de ejemplares asociados a localidad <i>No Disponible</i>	2	0	2
Registros de ejemplares georreferidos	2291	10990	13281
Porcentaje de registros de ejemplares georreferidos	97.9	99.2	99.03

Colecciones nacionales de la base de datos

Siglas Colección	Nombre Colección	Siglas Institución	Nombre Institución	Procedencia descripción	M001	ME006
ECO-SC-H	Herbario	ECOSUR	El Colegio de la Frontera Sur, Unidad San Cristóbal de las Casas	Colectado	2340	11072

Regiones asociadas al ejemplar

Tipo de Región	Nombre de la Región	M001	ME006
PAÍS / ESTADO / MUNICIPIO	MÉXICO / CAMPECHE / CALAKMUL		192
	MÉXICO / CHIAPAS / ACACOYAGUA		11
	MÉXICO / CHIAPAS / Acala		4
	MÉXICO / CHIAPAS / ACAPETAHUA		4
	MÉXICO / CHIAPAS / ALDAMA		81
	MÉXICO / CHIAPAS / ALTAMIRANO		68
	MÉXICO / CHIAPAS / AMATENANGO DE LA FRONTERA		2
	MÉXICO / CHIAPAS / AMATENANGO DEL VALLE		74
	MÉXICO / CHIAPAS / ANGEL ALBINO CORZO		23
	MÉXICO / CHIAPAS / ARRIAGA		229
	MÉXICO / CHIAPAS / BEJUCAL DE OCAMPO		1
	MÉXICO / CHIAPAS / BENEMÉRITO DE LAS AMÉRICAS		2
	MÉXICO / CHIAPAS / BERRIOZÁBAL		5
	MÉXICO / CHIAPAS / BOCHIL		20
	MÉXICO / CHIAPAS / CACAHOTÁN		13
	MÉXICO / CHIAPAS / CINTALAPA		151
	MÉXICO / CHIAPAS / COMITÁN DE DOMÍNGUEZ	157	312
	MÉXICO / CHIAPAS / CHALCHIHUITÁN		10
	MÉXICO / CHIAPAS / CHAMULA	48	769
	MÉXICO / CHIAPAS / CHANAL		53
	MÉXICO / CHIAPAS / CHENALHÓ	380	311
	MÉXICO / CHIAPAS / CHIAPA DE CORZO	150	205
	MÉXICO / CHIAPAS / CHICOMUSELO		10
	MÉXICO / CHIAPAS / CHILÓN		111
	MÉXICO / CHIAPAS / EL BOSQUE		40
	MÉXICO / CHIAPAS / ESCUINTLA		5

	MÉXICO / CHIAPAS / HUEHUETÁN		2
	MÉXICO / CHIAPAS / HUITIUPÁN		4
	MÉXICO / CHIAPAS / HUIXTÁN		417
	MÉXICO / CHIAPAS / IXHUATÁN		12
	MÉXICO / CHIAPAS / IXTAPA		54
	MÉXICO / CHIAPAS / JIQUIPILAS		309
	MÉXICO / CHIAPAS / JITOTOL		110
	MÉXICO / CHIAPAS / LA CONCORDIA		27
	MÉXICO / CHIAPAS / LA INDEPENDENCIA		11
	MÉXICO / CHIAPAS / LA TRINITARIA		142
	MÉXICO / CHIAPAS / LARRÁINZAR	423	390
	MÉXICO / CHIAPAS / LAS MARGARITAS		198
	MÉXICO / CHIAPAS / LAS ROSAS		39
	MÉXICO / CHIAPAS / MAPASTEPEC		128
	MÉXICO / CHIAPAS / MARAVILLA TENEJAPA		123
	MÉXICO / CHIAPAS / MARQUÉS DE COMILLAS		99
	MÉXICO / CHIAPAS / MAZATÁN		3
	MÉXICO / CHIAPAS / MITONTIC	63	22
	MÉXICO / CHIAPAS / MONTECRISTO DE GUERRERO		41
	MÉXICO / CHIAPAS / MOTOZINTLA		18
	MÉXICO / CHIAPAS / OCOSINGO		2239
	MÉXICO / CHIAPAS / OCOZOCOAUTLA DE ESPINOSA		373
	MÉXICO / CHIAPAS / OSUMACINTA		2
	MÉXICO / CHIAPAS / OXCHUC	34	297
	MÉXICO / CHIAPAS / PALENQUE		47
	MÉXICO / CHIAPAS / PANTELHÓ		20
	MÉXICO / CHIAPAS / PICHUCALCO		1
	MÉXICO / CHIAPAS / PIJJIAPAN		3
	MÉXICO / CHIAPAS / PUEBLO NUEVO SOLISTAHUACÁN		23
	MÉXICO / CHIAPAS / RAYÓN		21
	MÉXICO / CHIAPAS / SALTO DE AGUA		3
	MÉXICO / CHIAPAS / SAN CRISTÓBAL DE LAS CASAS		878
	MÉXICO / CHIAPAS / SAN FERNANDO		2
	MÉXICO / CHIAPAS / SAN JUAN CANCUC	854	187
	MÉXICO / CHIAPAS / SANTIAGO EL PINAR		3
	MÉXICO / CHIAPAS / SILTEPEC		7
	MÉXICO / CHIAPAS / SIMOJOVEL		15
	MÉXICO / CHIAPAS / SOCOLTENANGO		21
	MÉXICO / CHIAPAS / SOYALÓ		1
	MÉXICO / CHIAPAS / TAPACHULA		83
	MÉXICO / CHIAPAS / TAPALAPA		6
	MÉXICO / CHIAPAS / TENEJAPA	204	378
	MÉXICO / CHIAPAS / TEOPISCA		265

	MÉXICO / CHIAPAS / TILA		4
	MÉXICO / CHIAPAS / TONALÁ		175
	MÉXICO / CHIAPAS / TOTOLAPA		16
	MÉXICO / CHIAPAS / TUXTLA CHICO		2
	MÉXICO / CHIAPAS / TUXTLA GUTIÉRREZ		38
	MÉXICO / CHIAPAS / TUZANTÁN		18
	MÉXICO / CHIAPAS / TZIMOL		11
	MÉXICO / CHIAPAS / UNIÓN JUÁREZ		16
	MÉXICO / CHIAPAS / VENUSTIANO CARRANZA	27	71
	MÉXICO / CHIAPAS / VILLA CORZO		87
	MÉXICO / CHIAPAS / VILLAFLORES		448
	MÉXICO / CHIAPAS / ZINACANTÁN		439
	MÉXICO / OAXACA / EL BARRIO DE LA SOLEDAD		2
	MÉXICO / OAXACA / SANTA ANA DEL VALLE		1
	MÉXICO / OAXACA / SANTO DOMINGO ZANATEPEC		10
	MÉXICO / QUINTANA ROO / OTHÓN P. BLANCO		1
	MÉXICO / TABASCO / BALANCÁN		1
	MÉXICO / TABASCO / HUIMANGUILLO		1
	MÉXICO / VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE / JOSÉ AZUETA		1

Catálogos asociados al ejemplar

Catálogo Ejemplar	M001	ME006
Características de Plantas		3040
Colec_flor_fruto	2338	
Cuando_florece_da_fruto	2338	
Datos originales del ejemplar		2168
Donde_encuentra	2338	
Duración_cosecha	2338	
Edad	2338	
Es_medical	2338	
Esp_cuando_florece	2338	
Esp_donde	39	
Esp_duración	2338	
Esp_frecuencia_comer	2338	
Esp_manejo	2337	
Esp_preparación	2338	
Esp_que_tanto_se_comer	2338	
Esp_quien_comer	2338	
Espaniol_medical	2338	
Espec_reg	2338	
Fecha_cosecha_esp	2338	

Fecha_de_cosecha	2339	
Forma de crecimiento		1206
Forma de hoja		4
Forma de nutrición		2
Forma de vida		67
Frecuencia_comer	2338	
Genus_sp	2340	
Hábitat_code	5	
Hábito		3
Informante	2338	
Manejo	2338	
Manejo_nivel	1937	
Medicinal	688	
Month_harvest	1940	
Num_colectas_habitat	1930	
Paraje	2338	
Parte_com_esp	2338	
Parte_comestible	2338	
Preparación	2338	
Que_tanto_se_come	2338	
Quien_come	2338	
Tipo de tallo		1
Tipo_reg	2338	
Tipos de vegetación	2340	11072

Referencias bibliográficas

Referencias bibliográficas	No. de registros
Referencias bibliográficas	1683
Referencias bibliográficas asociadas a taxón	1824
Referencias bibliográficas asociadas a relaciones (sinonimia, basonimia, etc.)	46
Referencias bibliográficas asociadas a características del taxón	9
Referencias bibliográficas asociadas a nombre común	8
Referencias bibliográficas sin asociar	54

Objetos externos asociados al ejemplar

Extensión	ME006	Total
TIF	3444	3444

Fotografías de algunos ejemplares de la colección del Herbario de SCLC





Colección Herpetológica (EC0-SC-H)

Biol. Luis Antonio Muñoz Alonso

amunoz@ecosur.mx

(967) 674 9000 ext. 1305

La Colección Herpetológica de El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR) de la unidad San Cristóbal, tuvo sus inicios en 1988. Conformándose como una colección de referencia de los registros de anfibios y reptiles obtenidos bajo los proyectos “Diagnostico y evaluación de la reserva El Ocote, Chiapas” y “Herpetofauna del municipio de San Cristóbal de las Casas, Chiapas”, los dos realizado en El Centro de Estudios para la Conservación de los Recursos Naturales, A. C. (ECOSFERA). Sus fundadores fueron el Biol. Antonio Muñoz Alonso, así como, los estudiantes Julio Cesar Hernández Mendoza, Horacio Núñez Orantes y Rafael Martínez Castellanos. A mediados de 1992, con la fusión de ECOSFERA y el Centro de Investigaciones Ecológicas del Sureste (CIES), la Colección entra a forma parte del acervo científico de El Colegio de la Frontera Sur, desde esa fecha y hasta 1996, se consolida con el ingreso de ejemplares provenientes de diversos estudios, entre los que destacan el de “Salamandras Pletodóntidas de Chiapas”, “Herpetofauna de la Meseta Central” y “Herpetofauna de El Ocote”. Posteriormente, en 1997, la colección fue trasladada a un nuevo edificio, donde se dispuso de espacio y mobiliario adecuados para un crecimiento continuo y programado a 20 años. Lo anterior fue posible gracias al apoyo de la CONABIO y de El Colegio de la Frontera Sur. Su acervo se ha enriqueció por un muestreo sistemático de los anfibios y reptiles de la Reserva de la Biosfera El Triunfo y del Parque Nacional Lagos de Montebello, la herpetofauna de la Sepultura, del Volcán Tacaná, la región del Mar Muerto, de la Selva El Ocote, La Selva Lacandona, Los Altos de Chipas , Cerro Baul, El Pozo, así como algunos muestreos en Calakmul, Campeche, Tulum, Carrillo Puerto y Holbox en Quintana Roo (1997-2019). Desde su inicio y a lo largo de su historia, la Colección siempre ha sido conceptualizada como una colección de referencia, especializándose en la herpetofauna de Chiapas y del sureste de México y en grupos taxonómicamente difíciles, como son: la familia Plethodontidae y los géneros Craugastor y Anolis. El 90% de los ejemplares provienen de proyectos de investigación realizados dentro de las diferentes líneas de investigación en ECOSUR. El 10% restante es resultado de donaciones, entre las que destacan la colección particular de Mario Oliver, una colección de referencia la Reserva de la Biosfera de Sian Ka’an; donada por la organización Amigos de Sian Ka’an y una pequeña colección de la Reserva Privada de El Edén. Durante su corta historia, la colección se ha consolidado por su importancia regional, ubicándose entre las diez mejores de México. El incremento de los ejemplares depositados en las colecciones ha sido gradual, con una tasa de crecimiento promedio anual de 518 ejemplares. Este tasa de crecimiento podría considerarse baja. Sin embargo, hay que considerar que esta colección se caracteriza por ser una colección de referencia de las diferentes investigaciones realizadas, así como el resultado de la formación de recursos humanos, quienes a través de trabajos de tesis han logrado incrementar el acervo contenido en la colección. Anexo a la colección se encuentran otras unidades de información, como el acervo de literatura especializada, con más de 2,500

ejemplares, entre tesis, libros, artículos, guías de campo, monografías, entre otros, un archivo fotográfico con aproximadamente 4000 fotografías de los ejemplares depositados y de los hábitats donde fueron colectados. Además, cuenta con una pequeña colección de vocalizaciones de anuros y desde el 2001 se inició una colección de muestras de tejidos en alcohol. Por otra parte, la Colección Herpetológica se encuentra computarizada bajo el programa BIOTICA, desarrollada por la CONABIO. De manera paralela a la integración de la información de los ejemplares depositados, se encuentra anexa una base de datos de los anfibios y reptiles del sureste de México en ACCESS de Microsoft, que es resultado de un proceso de repatriación de información de colecciones y museos del extranjero. A la fecha se tienen datos de 21,543 registros para Chiapas y 11,178 registros para los otros estados del Sureste de México. La colección se ha financiado desde sus inicios y hasta la fecha, con parte del presupuesto asignado a las Colecciones Biológicas de ECOSUR y del financiamiento externo conseguido a través de diversos proyectos. Las prácticas curatoriales que se realizan en forma rutinaria en la Colección son: la determinación taxonómica de los ejemplares, la actualización de los cambios taxonómicos, la repatriación de información de ejemplares del sureste de México depositados en colecciones nacionales e internacionales, el intercambio de información taxonómica de los ejemplares depositados en la colección con otras instituciones y la asesoría especializada a diferentes niveles. También, existe un mantenimiento constante del acervo de la colección, como es la revisión de los líquidos conservadores, la verificación del estado de salud, la adecuación y la optimización de espacio, así como, la actualización de las bases de datos asociadas a la Colección.

Contenido general de la base de datos de la colección Herpetológica de SCLC

Concepto	U014	EJ015	ME006	Total
Registros de ejemplares	431	90	4216	4737
Individuos	431	246	14327	15004
Registros de ejemplares colectados	431	90	4216	4737
Registros de ejemplares reportados	0	0	0	0
Registros de ejemplares observados	0	0	0	0
Familias	27	20	46	46
Géneros	61	29	136	137
Especies	103	33	321	335
Infraespecies	7	0	6	12
Registros determinados a género	0	0	281	281
Registros de ejemplares determinados a especie	417	90	3649	4156
Registros de ejemplares determinados a subespecie	14	0	286	300
Colecciones nacionales	1	1	1	1
Colecciones extranjeras	0	0	0	0
Colecciones particulares	0	0	0	0
Colecciones con dato ND (<i>No Disponible</i>) en País	0	0	0	0
Sitios	99	43	1025	1119
Sitios con coordenadas <i>No Disponible</i>	0	0	0	0
Localidades	159	42	854	999
Localidades georreferidas	159	42	855	1000
Registros de ejemplares asociados a localidades	431	90	4215	4736

Registros de ejemplares asociados a localidad <i>No Disponible</i>	0	0	1	1
Registros de ejemplares georreferidos	431	90	4216	4737
Porcentaje de registros de ejemplares georreferidos	100	100	100	100

Colecciones nacionales de la base de datos

Siglas Colección	Nombre Colección	Siglas Institución	Nombre Institución	Procedencia descripción	U014	EJ015	ME006
ECO-SC-H	Colección Herpetológica	ECOSUR	El Colegio de la Frontera Sur, Unidad San Cristóbal de las Casas	Colectado	431	90	4216

Catálogos asociados al ejemplar

Catálogos asociados al ejemplar	U014	EJ015	ME006
Tipos de vegetación	431	90	4216

Referencias bibliográficas

Referencias bibliográficas	No. de registros
Referencias bibliográficas	1984
Referencias bibliográficas asociadas a taxón	663
Referencias bibliográficas asociadas a relaciones (sinonimia, basonimia, etc.)	37
Referencias bibliográficas asociadas a características del taxón	1
Referencias bibliográficas asociadas a nombre común	37
Referencias bibliográficas sin asociar	1294

Objetos externos asociados al ejemplar

Extensión	U014	EJ015	ME006	Total
JPG	73	210	227	510

Fotografías de algunos ejemplares de la colección Herpetológica de SCLC



ECO-SC-H

2 cm



ECO-SC-H

2 cm



ECO-SC-H

3 cm



ECO-SC-H

2 cm



ECO-SC-H

3 cm

Colección Mastozoológica (ECO-SC-M)

Dra. Consuelo Lorenzo Monterrubio

clorenzo@ecosur.mx

(967) 674 9000 ext. 1308

La Colección Mastozoológica de El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR) inicia en 1974 en el entonces Centro de Investigaciones Ecológicas del Sureste (CIES) en San Cristóbal de Las Casas. En 1994 forma parte de ECOSUR y en 1997 queda formalmente registrada ante la Dirección General de Vida Silvestre del Instituto Nacional de Ecología-SEMARNAT con la clave CHI.MA.013.0497. En 2008, la American Society of Mammalogist certifica a nivel internacional la Colección Mastozoológica, como reconocimiento por sus altos estándares curatoriales de calidad, por lo que es una de las tres únicas colecciones mastozoológicas con certificados vigentes en México. En 2013 se unificaron las colecciones mastozoológicas de ECOSUR (sedes Chetumal y San Cristóbal de Las Casas) y actualmente existe una sola colección mastozoológica con sede en San Cristóbal de Las Casas, Chiapas.

Contenido general de la base de datos Mastozoológica

Concepto	P028	B114	AA003	BJ002	ME006	Total
Registros de ejemplares	803	466	1381	104	2703	5457
Individuos	803	466	1381	104	2703	5457
Registros de ejemplares colectados	803	466	1381	104	2703	5457
Registros de ejemplares reportados	0	0	0	0	0	0
Registros de ejemplares observados	0	0	0	0	0	0
Familias	22	22	32	5	18	32
Géneros	44	56	91	6	61	108
Especies	52	66	141	7	94	184
Infraespecies	30	33	51	1	71	117
Registros de ejemplares determinados a especie	288	233	979	103	840	2443
Registros de ejemplares determinados a subespecie	515	232	402	1	1863	3013
Registros de ejemplares determinados a variedad	0	1	0	0	0	1
Colecciones nacionales	1	1	1	1	1	1
Colecciones extranjeras	0	0	0	0	0	0
Colecciones particulares	0	0	0	0	0	0
Colecciones con dato ND (<i>No Disponible</i>) en País	0	0	0	0	0	0
Sitios	47	56	247	1	325	637
Sitios con coordenadas <i>No Disponible</i>	0	1	1	0	1	2
Localidades	52	60	248	1	300	616
Localidades georreferidas	52	59	248	1	300	615
Registros de ejemplares asociados a localidades	803	466	1379	104	2702	5454
Registros de ejemplares asociados a localidad <i>No Disponible</i>	0	0	2	0	1	3
Registros de ejemplares georreferidos	803	465	1379	104	2702	5453
Porcentaje de registros de ejemplares georreferidos	100	99.79	99.86	100	99.96	99.93

Colecciones nacionales de la base de datos

Siglas Colección	Nombre Colección	Siglas Institución	Nombre Institución	Procedencia descripción	P028	B114	AA003	BJ002	ME006
ECO-SC-M	Colección Mastozoológica	ECOSUR	El Colegio de la Frontera Sur, Unidad San Cristóbal de las	Colectado	803	466	1381	104	2703

Catálogos asociados al ejemplar

Catálogo Ejemplar	P028	B114	AA003	BJ002	ME006
Características de	0	0	0	725	8747
ESPEC_REG	803	453	0	0	0
LOCAL_REF	803	458	0	0	0
Método de colecta	783	453	0	0	0
Número de catálogo	803	466	0	104	966
Tipos de vegetación	803	466	1381	104	2703

Referencias bibliográficas

Referencias bibliográficas	CONA2014	MAMIFB500214	VERTEB500214	ME006	No. de registros
Referencias bibliográficas					1984
Referencias bibliográficas asociadas a taxón	2	1073	4	6	1085
Referencias bibliográficas asociadas a relaciones (sinonimia, basonimia, etc.)	0	178	0	1	179
Referencias bibliográficas asociadas a características del taxón	0	178	0	1	179
Referencias bibliográficas sin asociar					871

Objetos externos asociados al ejemplar

Extensión	P028	B114	AA003	BJ002	ME006	Total
JPG	1	2	11	0	40	54

Fotografías de algunos ejemplares de la colección Mastozoológica



Colección de Peces (ECO-SC-P)

Dra. Rocío Rodiles Hernández

rrodiles@ecosur.mx

(967) 674 9000 ext. 1322

La Colección de Peces de Chiapas (ECO-SC) fue fundada en 1996 y cuenta con registro nacional CHI.PE. 010.0497. El acervo científico se encuentra distribuido por familias en 33 gabinetes con las condiciones adecuadas, en un espacio destinado exclusivamente para la Colección. El acervo científico está formado por 13,904 registros curatoriales y 97,049 ejemplares, representados por 23 órdenes, 60 familias, 149 géneros y 291 especies de 1,192 localidades de México (Chiapas, Tabasco, Oaxaca y algunas de Guerrero, Nayarit y Veracruz) y de Guatemala. Se ha contado con financiamiento de la CONABIO para seis proyectos que incluyen específicamente entrega bases de datos curatoriales (L020, DC001, EJ006, FE001, FM020 y ME006), así como de otras instancias nacionales y extranjeras. Se tiene un avance del 99% en la computarización de la base de datos. Sin embargo, se cuenta con aproximadamente 200 registros por identificar e ingresar a la base de datos, y actualización de nomenclatura para 2000 registros.

Contenido general de la base de datos Ictiológica de SCLC

Concepto	L020	DC001	EJ006	FE001	FM020	ECOSUR	CONANP	ME006	Total
Registros de ejemplares	794	3780	1391	72	901	4226	21	2719	13904
Individuos	5603	19319	9741	73	18851	28012	102	15348	97049
Registros de ejemplares colectados	794	3780	1391	67	901	4226	21	2719	13904
Registros de ejemplares reportados	0	0	0	4	0	0	0	0	4
Registros de ejemplares observados	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Familias	20	26	42	1	23	12	3	39	57
Géneros	37	54	76	1	43	28	9	84	129
Especies	52	103	116	1	77	42	9	182	283
Infraespecies	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Registros de ejemplares	794	3780	1391	72	901	4226	21	2719	13904
Colecciones nacionales	1	1	1	2	3	1	1	1	4
Colecciones extranjeras	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Colecciones particulares	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Colecciones con dato ND (No Disponible) en	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sitios	34	242	100	29	199	494	6	361	1333
Sitios con coordenadas No		1			1			0	2
Localidades	38	269	100	31	205	386	6	307	1192
Localidades georreferidas	38	268	100	31	204	386	6	307	1192
Registros de ejemplares asociados a localidades	794	3780	1391	72	901	4226	21	2719	13904
Registros de ejemplares asociados a localidad	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Registros de ejemplares	794	3778	1391	72	899	4226	21	2719	13904

Porcentaje de registros de ejemplares	100	99.95	100	100	99.78	100	100	100	99.96
--	-----	-------	-----	-----	-------	-----	-----	-----	-------

Colecciones nacionales de la base de datos

Siglas Colección	Nombre Colección	Siglas Institución	Nombre Institución	Procedencia descripción	L020	DC001	EJ006	FE001	FM020	ECOSUR	CONANP	ME006
ECO-SC	Colección de Peces	ECOSUR	El Colegio de la Frontera Sur, Unidad San Cristóbal de las Casas	Colectado	794	3780	1391	67	498	4226	21	2719
ENCB-IPN-P	Colección Nacional de Peces Dulceacuícolas Mexicanos	ENCB-IPN	Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional	Colectado					137			
MZ-UNICACH	Colección Ictiológica	UNICACH	Museo de Zoología, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas	Colectado					102			
UANL	Colección Ictiológica	FCB-UANL	Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León	Reportado				1				

Colecciones extranjeras de la base de datos

Siglas Colección	Nombre Colección	Siglas Institución	Nombre Institución	País	Procedencia descripción	FM020
UMMZ	Fishes Collection	UMMZ	University of Michigan, Museum of Zoology	ESTADOS UNIDOS	Colectado	164

Referencias bibliográficas

Referencias bibliográficas	DC001	FE001	CAT Peces	No. de registros
Referencias bibliográficas				9

Referencias bibliográficas asociadas a ejemplar	1	3		4
Referencias bibliográficas asociadas a taxón			4	4
Referencias bibliográficas asociadas a relaciones (sinonimia,			1	1
Referencias bibliográficas asociadas a características del taxón			1	1
Referencias bibliográficas asociadas a nombre común			3	3
Referencias bibliográficas sin asociar				0

Objetos externos asociados al ejemplar

Extensión	L020	DC001	EJ006	FE001	FM020	ECOSUR	ME006	Total
JPG	11	50	100	1	11	3	6	182

Fotografías de algunos ejemplares de la colección Ictiológica de SCLC



ECO-SC-P-4872

5 cm



ECO-SC-P-2592

10 cm



ECO-SC-P-6367

2 cm



ECO-SC-P-1308

3 cm



ECO-SC-P-7696

3 cm

Colección de Arácnidos (ECO-TA-AR)

Dr. Guillermo Ibarra Núñez

gibarra@ecosur.mx

(962) 6289800 ext. 5425

La Colección de Arácnidos del Sureste de México inició formalmente en 1994. Sin embargo, tiene su antecedente en una serie de colectas de artrópodos en los cafetales de la región del Soconusco, Chiapas, realizadas desde 1983, con objeto de conocer la diversidad de las arañas y su impacto (como depredadores) sobre las poblaciones de herbívoros en ese agroecosistema. La colección se concibió originalmente como un medio para documentar la diversidad de las arañas asociadas a los cultivos de la región, pero al ser evidente el escaso conocimiento sobre este grupo en las áreas naturales del sureste, se decidió explorar otros ambientes de la región. En 1997 se logró la asignación de un espacio exclusivo para el acervo, así como un apoyo de la CONABIO para la adquisición de parte del mobiliario y equipo actual. En ese mismo año la colección quedó registrada ante la Dirección General de Vida Silvestre del Instituto de Ecología, SEMARNAT (Clave: CHI.IN.OI6.0497). Posteriormente, a través varios apoyos de ECOSUR, CONACyT, NSF-UMICH, CONABIO (de 1999 a 2017), se ha logrado incrementar la infraestructura de la colección, y el acervo de la misma. Estos apoyos también han posibilitado la formación de varios estudiantes de licenciatura, maestría y doctorado, principalmente en aspectos sobre la taxonomía de arañas, pero también en aspectos de ecología y biología.

Contenido general de la base de datos de Arácnidos

Concepto	Número
Registros de ejemplares	7507
Individuos	7507
Registros de ejemplares colectados	7507
Registros de ejemplares reportados	0
Registros de ejemplares observados	0
Familias	36
Géneros	139
Especies	242
Infraespecies	0
Registros de ejemplares determinados a género	174
Registros de ejemplares determinados a especie	7333
Colecciones nacionales	1
Colecciones extranjeras	0
Colecciones particulares	0
Colecciones con dato ND (<i>No Disponible</i>) en País	0
Sitios	37
Sitios con coordenadas <i>No Disponible</i>	0

Localidades	35
Localidades georreferidas	35
Registros de ejemplares asociados a localidades	7507
Registros de ejemplares asociados a localidad <i>No Disponible</i>	0
Registros de ejemplares georreferidos	7507
Porcentaje de registros de ejemplares georreferidos	100

Colecciones nacionales de la base de datos

Siglas Colección	Nombre Colección	Siglas Institución	Nombre Institución	Procedencia descripción	No. de registro
ECO-TA-AR	Colección de Arácnidos del Sureste de México	ECOSUR	El Colegio de la Frontera Sur, Unidad Tapachula	Colectado	7507

Catálogos asociados al ejemplar

Catálogo Ejemplar	No. de registros
Tipos de vegetación	7507

Referencias bibliográficas

Referencias bibliográficas	CAT_ARACHNIDA	ME006	No. de registro
Referencias bibliográficas			207
Referencias bibliográficas asociadas a ejemplar		1	1
Referencias bibliográficas asociadas a taxón	207	33	240
Referencias bibliográficas asociadas a relaciones (sinonimia, basonimia, etc.)		1	1
Referencias bibliográficas asociadas a características del taxón		1	1
Referencias bibliográficas asociadas a nombre común	2		2
Referencias bibliográficas sin asociar			2

Objetos externos asociados al ejemplar

Extensión	ME006	Total
JPG	642	642

Fotografías de algunos ejemplares de la colección de Arácnidos



Colección de insectos asociados a plantas cultivadas en la Frontera Sur (ECO-TAP-E) (Colección Entomológica ECOSUR Tapachula)

M. en C. Eduardo Rafael Chamé Vázquez

echame@ecosur.mx

(962) 628 9800 ext. 5303

La Colección de Insectos fue creada en el año 1998, siendo su primer enfoque el estudio de los insectos asociados a las plantas cultivadas en la Frontera Sur. No obstante, hoy en día la Colección de Insectos estudia la entomofauna existente en ambientes naturales y agroecosistemas (café, cacao, mango, entre otros) de la región Sureste de México. Esta colección también ha sido de apoyo para los estudiantes en la orientación de Entomología Tropical en la Maestría en Ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo Rural. La Colección tiene cerca de 80,000 ejemplares correspondientes a 330 especies. Si bien, esto representa el 7% de los insectos registrados para Chiapas, la Colección de Insectos tiene una buena representatividad en grupos taxonómicos como los escarabajos (Coleoptera: Scarabaeoidea). El crecimiento de la colección en estos últimos años ha sido muy importante, derivado de los proyectos de diversas líneas de investigación de ECOSUR. De estos ejemplares, 20% se encuentra conservado en seco mediante el montaje con alfileres entomológicos, mientras que el resto se encuentra conservado en húmedo principalmente con alcohol etílico al 70%. De acuerdo con el tipo de trabajo curatorial que presentan los ejemplares de la Colección, se observa que una gran parte de ellos aún no han sido procesados, representando 30% de los especímenes. No obstante, 26% se encuentra debidamente identificado, georreferenciado, catalogado, correspondiente a los órdenes Diptera y Coleoptera, los grupos mejor representados en la Colección.

Contenido general de la base de datos

Concepto	Y037	ME006	Total
Registros de ejemplares	3524	9016	12540
Individuos	5210	16648	21858
Registros de ejemplares colectados	3524	9016	12540
Registros de ejemplares reportados	0	0	0
Registros de ejemplares observados	0	0	0
Familias	6	24	25
Géneros	63	142	185
Especies	143	214	330
Infraespecies	1	69	70
Registros determinados a género⁴	0	2464	2464
Registros de ejemplares determinados a especie	3522	6180	9702
Registros de ejemplares determinados a subespecie	2	371	373
Registros de ejemplares determinados a forma	0	1	1
Colecciones nacionales	5	1	5
Colecciones extranjeras	4	0	4
Colecciones particulares	0	0	0
Colecciones con dato ND (<i>No Disponible</i>) en País	0	0	0
Sitios	64	153	193
Sitios con coordenadas <i>No Disponible</i>	0	1	1

Localidades	64	150	193
Localidades georreferidas	64	150	193
Registros de ejemplares asociados a localidades	3524	9012	12536
Registros de ejemplares asociados a localidad <i>No Disponible</i>	0	4	4
Registros de ejemplares georreferidos	3524	9012	12536
Porcentaje de registros de ejemplares georreferidos	100	99.96	99.97

Colecciones nacionales de la base de datos

Siglas Colección	Nombre Colección	Siglas Institución	Nombre Institución	Procedencia descripción	Y037	ME006
CNIN	Colección Nacional de Insectos	IBUNAM	Instituto de Biología, Universidad Nacional	Colectado	1	
CZREN	Colección Entomológica	IHNE	Instituto de Historia Natural y Ecología	Colectado	19	
ECO-TAP-E	Colección de insectos asociados a plantas cultivadas en la frontera sur	ECOSUR	El Colegio de la Frontera Sur, Unidad Tapachula	Colectado	3354	9016
IEXA	Colección Entomológica	INECOL	Instituto de Ecología, A. C., Xalapa	Colectado	124	
MXAL	Colección Miguel Ángel Morón (Coleoptera, Lamellicornia)	INECOL	Instituto de Ecología, A. C., Xalapa	Colectado	1	

Colecciones extranjeras de la base de datos

Siglas Colección	Nombre Colección	Siglas Institución	Nombre Institución	País	Procedencia descripción	Y037
CAUVG	Colección de Artrópodos	UVG	Universidad del Valle de Guatemala	GUATEMALA	Colectado	3
CEUA	Colección Entomológica	CIBIO-UA	Centro Iberoamericano de la Biodiversidad, Universidad de Alicante	ESPAÑA	Colectado	11
MNHN	Collection d'insectes	MNHN	Muséum National d'Histoire Naturelle	FRANCIA	Colectado	1
NMSIC	Insect Collection	NMS	National Museums Scotland	REINO UNIDO	Colectado	10

Catálogos asociados al ejemplar

Catálogo Ejemplar	Y037	ME006
Características de insectos	3524	7790
Tipos de vegetación	3524	9016

Referencias bibliográficas

Referencias bibliográficas	Y037	ME006	No. de registros
Referencias bibliográficas			68
Referencias bibliográficas asociadas a	51	6	57
Referencias bibliográficas asociadas a taxón	21	59	80
Referencias bibliográficas sin asociar			0

Objetos externos asociados al ejemplar

Extensión	ME006	Total
JPG	542	542

Fotografías de algunos ejemplares de la colección Entomológica de Tapachula



1 cm

ECO-TAP-E-21706



5 mm



ECO-TAP-E-26304

1 cm



ECO-TAP-E-25838

1 mm



1 cm

Herbario ECOSUR Tapachula

Dra. Anne Damon

adamon@ecosur.mx

(962) 6289800 ext. 5304

El Herbario regional del Soconusco inició en 1999, gracias a un proyecto de la Conabio que apoyó con la adquisición de mobiliario. Este herbario incluye todas las familias de plantas vasculares y su registro ante el INE se encuentra en trámite. El desarrollo de la colección ha dependido de trabajos realizados por ECOSUR en general, estudiantes que participan en proyectos y de trabajos de investigadores visitantes. Así mismo, es gracias a ellos y a la curadora que se realiza el mantenimiento y el trabajo curatorial en el herbario. Derivado de los trabajos realizados en la colección, se han concluido tres tesis de nivel licenciatura sobre cuestiones de taxonomía, listado y estado de conservación, y dos tesis a nivel licenciatura sobre la difusión en internet de la información del proyecto, incluyendo bases de datos y bases de imágenes. Actualmente está en progreso el proyecto JM061 financiado por la Conabio, pero solo incluye a la familia Orchidaceae. Hay ciertos avances con la captura de los registros e información pertinente a este proyecto en BIOTICA versión 5.0. Se ha continuado con el esfuerzo constante y dedicado, se ha capacitado a una persona en la captura de datos en el programa BIOTICA 5.0, se han colectado nuevos ejemplares, aproximadamente hay 500 ya registrados en una base de datos del herbario, pendientes de captura en BIOTICA 5.0, y 200 ejemplares en proceso de herborización y capturar su información en la base de datos previa a la captura en BIOTICA 5.0. Se ha hecho un avance en la búsqueda de información de coordenadas geográficas, de algunos ejemplares, para poder tener una información más completa de las colectas que se han ido haciendo. Todo esto para poder actualizar en todos los sentidos las colecciones del herbario, y con ello poder cumplir con sus metas de ser la colección de flora de referencia de la región del Soconusco

Contenido general de la base de datos

Concepto	Número
Registros de ejemplares	1537
Copias	2579
Registros de ejemplares colectados	1537
Registros de ejemplares reportados	0
Registros de ejemplares observados	0
Familias	149
Géneros	587
Especies	963
Infraespecies	8
Híbridos	2
Registros de ejemplares determinados a género	96
Registros de ejemplares determinados a especie	1428
Registros de ejemplares determinados a subespecie	12

Registros de ejemplares determinados a variedad	1
Registros de ejemplares determinados a híbridos	2
Colecciones nacionales	1
Colecciones extranjeras	0
Colecciones particulares	0
Colecciones con dato ND (<i>No Disponible</i>) en País	0
Sitios	534
Sitios con coordenadas <i>No Disponible</i>	6
Localidades	428
Localidades georreferidas	401
Registros de ejemplares asociados a localidades	1483
Registros de ejemplares asociados a localidad <i>No Disponible</i>	27
Registros de ejemplares georreferidos	1445
Porcentaje de registros de ejemplares georreferidos	95.7

Colecciones nacionales de la base de datos

Siglas Colección	Nombre Colección	Siglas Institución	Nombre Institución	Procedencia descripción	No. de registros
ECO-TA-H	Herbario	ECOSUR	El Colegio de la Frontera Sur, Unidad Tapachula	Colectado	1537

Regiones asociadas al ejemplar

Tipo de Región	Nombre de la Región	No. de registros
PAÍS / ESTADO / MUNICIPIO	MÉXICO / CAMPECHE / CALAKMUL	14
	MÉXICO / CAMPECHE / HOPELCHÉN	7
	MÉXICO / CAMPECHE / ND	7
	MÉXICO / CHIAPAS / ACACOYAGUA	7
	MÉXICO / CHIAPAS / ACAPETAHUA	26
	MÉXICO / CHIAPAS / ANGEL ALBINO CORZO	5
	MÉXICO / CHIAPAS / BEJUCAL DE OCAMPO	1
	MÉXICO / CHIAPAS / CACAHOATÁN	326
	MÉXICO / CHIAPAS / EL PORVENIR	1
	MÉXICO / CHIAPAS / ESCUINTLA	2
	MÉXICO / CHIAPAS / FRONTERA HIDALGO	5
	MÉXICO / CHIAPAS / HUEHUETÁN	2
	MÉXICO / CHIAPAS / HUIXTLA	21
	MÉXICO / CHIAPAS / IXTAPA	1
	MÉXICO / CHIAPAS / MAPASTEPEC	18
	MÉXICO / CHIAPAS / MAZATÁN	15
	MÉXICO / CHIAPAS / METAPA	3
	MÉXICO / CHIAPAS / MOTOZINTLA	178
	MÉXICO / CHIAPAS / ND	10

MÉXICO / CHIAPAS / OCOSINGO	164
MÉXICO / CHIAPAS / OCOZOCOAUTLA DE ESPINOSA	1
MÉXICO / CHIAPAS / PALENQUE	2
MÉXICO / CHIAPAS / PIJJIAPAN	10
MÉXICO / CHIAPAS / SUCHIATE	79
MÉXICO / CHIAPAS / TAPACHULA	263
MÉXICO / CHIAPAS / TONALÁ	2
MÉXICO / CHIAPAS / TUXTLA CHICO	89
MÉXICO / CHIAPAS / TUXTLA GUTIÉRREZ	2
MÉXICO / CHIAPAS / TUZANTÁN	10
MÉXICO / CHIAPAS / UNIÓN JUÁREZ	163
MÉXICO / CHIAPAS / VILLA COMALTITLÁN	12
MÉXICO / OAXACA / GUADALUPE DE RAMÍREZ	1
MÉXICO / OAXACA / ND	1
MÉXICO / OAXACA / SAN CARLOS YAUTEPEC	5
MÉXICO / OAXACA / SAN MARCOS ARTEAGA	1
MÉXICO / OAXACA / SAN MIGUEL DEL PUERTO	2
MÉXICO / OAXACA / SAN PEDRO HUAMELULA	9
MÉXICO / OAXACA / SANTA MARÍA IXCATLÁN	1
MÉXICO / OAXACA / SANTIAGO ASTATA	1
MÉXICO / OAXACA / SANTIAGO COMALTEPEC	1
MÉXICO / OAXACA / SANTIAGO XIACUÍ	20
MÉXICO / OAXACA / SANTO DOMINGO TONALÁ	1
MÉXICO / PUEBLA / PUEBLA	1
MÉXICO / PUEBLA / TLACHICHUCA	1
MÉXICO / QUINTANA ROO / FELIPE CARRILLO PUERTO	2
MÉXICO / QUINTANA ROO / JOSÉ MARÍA MORELOS	6
MÉXICO / QUINTANA ROO / ND	1
MÉXICO / QUINTANA ROO / OTHÓN P. BLANCO	1
MÉXICO / TABASCO / HUIMANGUILLO	1
MÉXICO / TABASCO / TENOSIQUE	2
MÉXICO / VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE / COATZACOALCOS	6

Catálogos asociados al ejemplar

Catálogo Ejemplar	No. de registros
Características de Plantas	2113
Forma de crecimiento	1161
Forma de nutrición	3
Forma de vida	228
Geología	64
Hábito	13

Longevidad	126
Posición del tallo	1
Tipos de vegetación	1537

Referencias bibliográficas

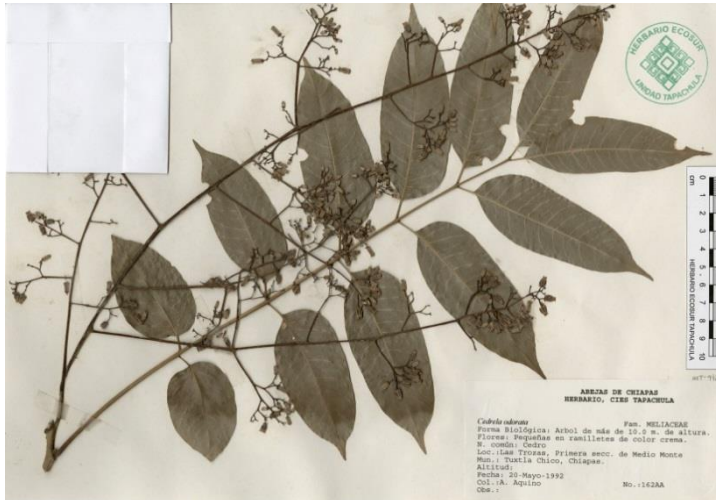
Referencias bibliográficas	No. de registros
Referencias bibliográficas	1684
Referencias bibliográficas asociadas a taxón	1825
Referencias bibliográficas asociadas a relaciones (sinonimia, basonimia, etc.)	46
Referencias bibliográficas asociadas a características del taxón	9
Referencias bibliográficas asociadas a nombre común	8
Referencias bibliográficas asociadas a objeto externo	1
Referencias bibliográficas sin asociar	54

Objetos externos asociados al ejemplar

Concepto	Documentos (extensión .pdf)	Fotos (extensión .tiff)	Total
Objeto externo asociado al ejemplar		509	509
Objeto externo asociado al taxón	1		1

Fotografías de algunos ejemplares del Herbario de Tapachula





Colección de Hongos (ECO-TA-HO)

M. C. René Humberto Andrade Gallegos

randrade@ecosur.mx

(962) 6289800 ext. 5463

La colección de hongos se ubica en la Unidad Tapachula de El Colegio de la Frontera Sur, en ella se encuentran en resguardo ejemplares de hongos macroscópicos principalmente de la región Soconusco, en el estado de Chiapas. Al momento se han obtenido dos apoyos por parte de la Conabio, el primero en 1997 sobre infraestructura y anaqueles, además de la computarización de la colección en la que se incluyeron 6001 ejemplares y 300 imágenes en una primera etapa que posteriormente se incrementó a 7853 registros.

Contenido general de la base de datos

Concepto	HC014	ME006	Total
Registros de ejemplares	6001	1852	7853
Copias	6002	1852	7854
Registros de ejemplares colectados	6001	1852	7853
Registros de ejemplares reportados	0	0	0
Registros de ejemplares observados	0	0	0
Familias	64	34	65
Géneros	156	59	159
Especies	252	89	261
Infraespecies	0	0	0
Registros determinados a género	2238	0	2238
Registros de ejemplares determinados a especie ⁴	3763	1852	5615
Colecciones nacionales	1	1	1
Colecciones extranjeras	0	0	0
Colecciones particulares	0	0	0
Colecciones con dato ND (<i>No Disponible</i>) en País	0	0	0
Sitios	132	131	180
Sitios con coordenadas <i>No Disponible</i>	0	0	0
Localidades	129	130	177
Localidades georreferidas	129	130	177
Registros de ejemplares asociados a localidades	6001	1852	7853
Registros de ejemplares asociados a localidad <i>No Disponible</i>	0	0	0
Registros de ejemplares georreferidos	6001	1852	7853
Porcentaje de registros de ejemplares georreferidos	100	100	100

Colecciones nacionales de la base de datos

Siglas Colección	Nombre Colección	Siglas Institución	Nombre Institución	Procedencia descripción	HC014	ME006
ECO-TA-HO	Herbario y Cepario Micológicos	ECOSUR	El Colegio de la Frontera Sur, Unidad Tapachula	Colectado	6001	1852

Regiones asociadas al ejemplar

Tipo de Región	Nombre de la Región	HC014	ME006
PAIS/ESTADO/MUNICIPIO	MÉXICO / CHIAPAS / ACAPETAHUA	16	
	MÉXICO / CHIAPAS / ALTAMIRANO	1	
	MÉXICO / CHIAPAS / BENEMÉRITO DE LAS AMÉRICAS	1	
	MÉXICO / CHIAPAS / BERRIOZÁBAL	2	
	MÉXICO / CHIAPAS / CACAHOATÁN	683	317
	MÉXICO / CHIAPAS / CHILÓN	6	3
	MÉXICO / CHIAPAS / HUEHUETÁN	37	38
	MÉXICO / CHIAPAS / LA TRINITARIA	19	
	MÉXICO / CHIAPAS / MAZATÁN	52	11
	MÉXICO / CHIAPAS / METAPA	1	
	MÉXICO / CHIAPAS / MOTOZINTLA	111	16
	MÉXICO / CHIAPAS / OCOSINGO	9	
	MÉXICO / CHIAPAS / OCOZOCOAUTLA DE ESPINOSA	184	
	MÉXICO / CHIAPAS / PALENQUE	1	
	MÉXICO / CHIAPAS / SALTO DE AGUA		39
	MÉXICO / CHIAPAS / SAN CRISTÓBAL DE LAS CASAS	77	
	MÉXICO / CHIAPAS / SUCHIATE	75	4
	MÉXICO / CHIAPAS / TAPACHULA	1973	623
	MÉXICO / CHIAPAS / TILA	7	7
	MÉXICO / CHIAPAS / TUMBALÁ	38	4
	MÉXICO / CHIAPAS / TUXTLA CHICO	373	233
	MÉXICO / CHIAPAS / TUZANTÁN		90
	MÉXICO / CHIAPAS / UNIÓN JUÁREZ	2264	407
	MÉXICO / CHIAPAS / VILLA COMALTITLÁN	1	
	MÉXICO / CHIAPAS / YAJALÓN	70	60

Catálogos asociados al ejemplar

Catálogo Ejemplar	HC014	ME006
Tipos de vegetación	6001	1852

Referencias bibliográficas

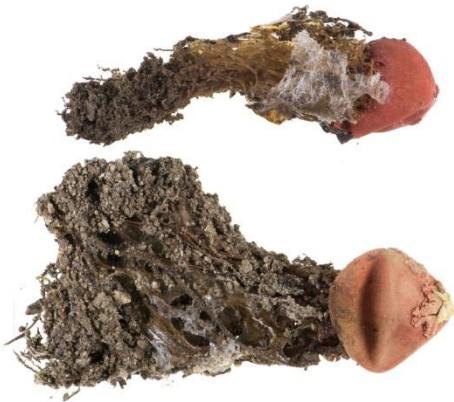
Referencias bibliográficas	CAT_HONGOS	ME006	No. de registros
Referencias bibliográficas			259
Referencias bibliográficas asociadas a taxón	132	6	132
Referencias bibliográficas asociadas a relaciones (sinonimia, basonimia,	156		156

Referencias bibliográficas asociadas a nombre común	1	1	2
Referencias bibliográficas sin asociar			8

Objetos externos asociados al ejemplar

Extensión	HC014	ME006	Total
JPG	7	49	56

Fotografías de algunos ejemplares de la colección de Hongos



ECOTAHO-6450

1 cm



ECOTAHO-6920

1 cm



ECOTAHO-6101

3 cm



ECOTAHO-6812

2 cm



ECOTAHO-6445

1 cm