

Centros Públicos de Investigación
CONACYT

**El Colegio de la Frontera Sur
(ECOSUR)**

Anuario 2009



CONACYT

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

ANTECEDENTES

La historia de El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR) se remonta a 1974, año en que nace el Centro de Investigaciones Ecológicas del Sureste (CIES), institución que formó parte del esfuerzo de descentralización de la actividad científica que inició el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) hace más de 35 años. En Octubre de 1994, el Centro de Investigaciones Ecológicas del Sureste se transforma en El Colegio de la Frontera Sur, fundamentalmente por la necesidad de ampliar el ámbito regional y temático de la Institución, fortaleciendo sus recursos académicos. En 1995, con la incorporación del Centro de Investigaciones de Quintana Roo (CIQRO), ECOSUR expande su campo de acción y conforma las bases para un programa de amplia cobertura temática y regional.

El programa de trabajo de ECOSUR está fundamentado en el objetivo planteado en el Decreto que le dio origen (publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de Octubre de 1994) y en las experiencias y capacidades de grupos académicos establecidos en la región. Los retos particulares de este programa consisten esencialmente en utilizar el potencial de la investigación para crear nuevas alternativas de desarrollo y en generar las bases de conocimientos, tecnologías y capacidades para su aprovechamiento en el entorno regional de la Frontera Sur.

ECOSUR se reestructura mediante Decreto publicado el 29 de agosto de 2000, y es reconocido como Centro Público de Investigación por resolución publicada en el Diario Oficial el 11 de septiembre del mismo año 2000.

FUNCIÓN SUSTANTIVA

ECOSUR es un centro público de investigación científica, que busca contribuir al desarrollo sustentable de la frontera sur de México, Centroamérica y el Caribe a través de la generación de conocimientos, la formación de recursos humanos y la vinculación desde las ciencias sociales y naturales.

Áreas, líneas de investigación y servicios

ECOSUR está conformado por tres Áreas académicas, las cuales aglutinan 28 Líneas de investigación:

Conservación de la Biodiversidad

En esta Área académica se estudia y analiza la situación actual de la diversidad biológica en regiones prioritarias del sureste de México por su papel en la estabilidad ambiental. Con sus investigaciones pretende contribuir al ordenamiento territorial y ecológico en la región, y generar alternativas en el manejo de la flora y fauna silvestres de especial importancia ecológica, económica, social y cultural. Las líneas que conforman esta Área son:

- Arquitectura arbórea y selvática
- Conservación y restauración de bosques de Chiapas
- Dinámica de poblaciones y comunidades de insectos
- Ecología y conservación de fauna silvestre
- Ecología y taxonomía del zooplancton marino y de aguas continentales de México
- Estructura y función del bentos
- Sistemática, ecología, parasitología y conservación del necton
- Vegetación, palinología y melisopalínología

Sistemas de Producción Alternativos

En esta Área se estudian aspectos de la producción agropecuaria, forestal y pesquera desde las perspectivas científica, técnica y socioeconómica. Además, promueve, entre grupos sociales, prácticas de producción sustentable. Por la especificidad de su trabajo, esta área presta especial importancia a la construcción de vínculos entre investigadores, productores y otros agentes institucionales. Las líneas de investigación que integran esta Área son:

- Abejas de Chiapas
- Contaminación y microbiología ambiental
- Diversidad en sistemas de cultivo
- Ecoetología de artrópodos
- Ecología de poblaciones de moscas de la fruta
- Ecología química de insectos tropicales

- Ganadería y ambiente
- Gestión comunitaria de los recursos naturales
- Gestión regional de los recursos
- Hongos tropicales
- Manejo integrado de plagas
- Manejo y fertilidad de suelos
- Pesquerías artesanales
- Salud forestal
- Sistemas silvícolas y agroforestales

• **Sociedad, Cultura y Salud**

En el Área de Sociedad, Cultura y Salud se estudian factores sociales, culturales, políticos y ambientales que inciden en el bienestar de las poblaciones de la frontera sur de México. Los y las investigadoras trabajan con pueblos indígenas, colonos, desplazados y transmigrantes. La perspectiva de género y atención a la pobreza vinculan el trabajo de las líneas de investigación de esta área académica. Sus líneas de investigación son las siguientes:

- Antropología ecológica
- Culturas y educación
- Género y políticas públicas
- Migraciones en la frontera sur de México
- Salud

A la par de la generación de nuevos conocimientos y de la solución de problemas localizados en la frontera sur de México, ECOSUR ha generado un programa de educación continua y capacitación donde ha integrado cursos, talleres y diplomados ofrecidos por la comunidad académica y por personal de los diversos laboratorios institucionales. El programa de educación continua trata de atender las demandas de los sectores público, privado y social y los eventos están dirigidos a fortalecer capacidades regionales y locales tanto de la frontera sur de México como de Centroamérica y el Caribe.

Además de los servicios de capacitación, para dar respuesta a las necesidades de los actores presentes en la región, el personal de ECOSUR también ofrece asesorías y consultorías en algunos ejes importantes:

- Producción: Sistemas agrosilvopastoriles, sistemas agroforestales, manejo de cultivos, fitosanidad, aprovechamiento, tecnologías alternativas, productividad, manejo integrado de plagas, pesquerías.
- Sociedad: Salud, género, violencia familiar, migración, innovación y apoyo educativo.
- Sustentabilidad: Ordenamiento territorial, manejo de cuencas, manejo de la biodiversidad, servicios ambientales.
- Suelo: Fertilidad, análisis de laboratorio, tecnología de cultivo por sistema producto.
- Agua: Aprovechamiento, administración, tecnología, tratamientos, análisis de laboratorios.

Los más de 100 tipos de análisis de laboratorio en las áreas de física, química, biológica y biología molecular; procesamiento, análisis y generación de información geográfica del territorio y de las transformaciones y variaciones que en el suceden; la atención a usuarios internos y externos en la biblioteca; la renta de salas de videoconferencia; la renta de servicios de conexión a Internet para otras instituciones; la distribución de publicaciones editadas en ECOSUR; la organización de eventos académicos; entre otros, son servicios que ECOSUR también ofrece a la comunidad.

CAPITAL HUMANO Y MATERIAL

Recursos Humanos

ECOSUR está integrado por un total de 410 plazas, de las cuales 287 corresponden a personal científico y técnico, 104 a personal administrativo y 19 a mandos medios y superiores.

Personal de la institución 2009	
Personal Científico y Tecnológico	
Investigadores	121
Técnicos	166
Subtotal	287
Administrativo y de Apoyo	
SPS, MM	19
Subtotal	123
Total	410

El nivel académico del personal de investigación adscrito al Colegio es de 93% doctorado y 7% maestría.

Nivel Académico Investigadores

Doctorado	112
Maestría	9
Total	121

Del total de investigadores, 92 son miembros del Sistema Nacional de Investigadores: 3 son nivel III, 18 son nivel II, 62 son nivel I y 9 son candidatos a investigador nacional.

Sistema Nacional de Investigadores

Investigadores en el SNI	2009
Candidatos	9
Nivel I	62
Nivel II	18
Nivel III	3
Eméritos	0
Total	92

Sistema Nacional de Investigadores por Unidad

	Candidatos	Nivel I	Nivel II	Nivel III
Tapachula	2	8	7	1
San Cristóbal	1	27	6	1
Chetumal	1	16	4	1
Campeche	5	4	1	0
Villahermosa	0	7	0	0
Total	9	62	18	3

Investigadores

Conservación de la Biodiversidad

Nombre	Correo electrónico	Categoría
Calmé Sophie	scalme@ecosur.mx	Investigadora Titular "A"
Carricart Ganivet Juan Pablo	carricart@ecosur.mx	Investigador Titular "B"
Carrillo Bibriezca Laura Elena	lcarrillo@ecosur.mx	Investigadora Asociada "C"
Correa Sandoval Jorge	jcorrea@ecosur.mx	Investigador Asociado "B"
Damon Anne Ashby	adamon@ecosur.mx	Investigadora Titular "A"
Elias Gutiérrez Manuel	melias@ecosur.mx	Investigador Titular "B"
Enriquez Rocha Paula Lidia	penrique@ecosur.mx	Investigadora Asociada "C"
Escalona Segura Griselda	gescalon@ecosur.mx	Investigadora Asociada "C"
Esparza Olguín Ligia Guadalupe	lesparza@ecosur.mx	Investigadora Asociada "C"
Espinoza Avalos Julio	jespino@ecosur.mx	Investigador Titular "B"
Gasca Serrano Rebeca Adriana	rgasca@ecosur.mx	Investigadora Titular "A"

Sociedad, Cultura y Salud

Nombre	Correo electrónico	Categoría
Alayón Gamboa José Armando	jalayon@ecosur.mx	Investigador Asociado "C"
Alvarez Gordillo Guadalupe del Carmen	galvarez@ecosur.mx	Investigadora Asociada "C"
Aragón Durand Fernando	faragon@ecosur.mx	Investigador Asociado "C"
Arriola Vega Luis Alfredo	larriola@ecosur.mx	Investigador Asociado "B"
Cruz Burguete Jorge Luis	jcruz@ecosur.mx	Investigador Titular "B"
Díaz Perera Miguel Ángel	mdiaz@ecosur.mx	Investigador Asociado "B"
Fernández Casanueva Carmen Guadalupe	cfernandez@ecosur.mx	Investigadora Asociada "A"
García Ortega Martha	mgarcia@ecosur.mx	Investigadora Asociada "C"
Gurri García Francisco Delfín	fgurri@ecosur.mx	Investigador Titular "B"

Golicher John Duncan	dgoliche@ecosur.mx	Investigador Titular "A"
González Espinosa Mario	mgonzale@ecosur.mx	Investigador Titular "C" con Definitividad
González Solís David	dgonzale@ecosur.mx	Investigador Titular "A"
Hénaut Yann Lucien	yhenaut@ecosur.mx	Investigador Titular "B"
Hernández Arana Héctor Abuid	hhernand@ecosur.mx	Investigador Asociado "C"
Horváth Anna	ahorvath@ecosur.mx	Investigadora Asociada "A"
Islebe Gerald Alexander	gislebe@ecosur.mx	Investigador Titular "C"
León Cortés Jorge Leonel	jleon@ecosur.mx	Investigador Titular "C"
Levy Tacher Samuel Israel	slevy@ecosur.mx	Investigador Titular "A"
Lorenzo Monterrubio Ana María del Consuelo	clorenzo@ecosur.mx	Investigadora Titular "A"
Morales Vela José Benjamín	bmorales@ecosur.mx	Investigador Titular "A"
Morón Ríos Alejandro	amoron@ecosur.mx	Investigador Titular "A"
Naranjo Piñera Eduardo Jorge	enaranjo@ecosur.mx	Investigador Titular "A"
Pozo de la Tijera María del Carmen	cpozo@ecosur.mx	Investigadora Asociada "C"
Ramírez Marcial Neptali	ramirez@ecosur.mx	Investigador Titular "B"
Rangel Salazar José Luis	jlrange@ecosur.mx	Investigador Asociado "C"
Rodiles Hernández María del Rocío	rodiles@ecosur.mx	Investigadora Titular "A"
Ruiz Montoya Lorena	lrui@ecosur.mx	Investigadora Asociada "C"
Salazar Vallejo Sergio Ignacio	ssalazar@ecosur.mx	Investigador Titular "C"
Schmitter Soto Juan Jacobo	jschmitt@ecosur.mx	Investigador Titular "B"
Suárez Morales Eduardo	esuarez@ecosur.mx	Investigador Titular "C" con Definitividad
Torrescano Valle Nuria	ntorresca@ecosur.mx	Investigadora Asociada "B"
Valdéz Moreno Martha Elena	mvaldez@ecosur.mx	Investigadora Asociada "C"
Vásquez Yeomans Lourdes	lvásquez@ecosur.mx	Investigadora Asociada "C"
Vázquez Hernández Luis Bernardo	lbvazquez@ecosur.mx	Investigador Asociado "C"
Vester Henricus Franciscus Maria	hvester@ecosur.mx	Investigador Titular "A"
Villanueva Gutiérrez Rogel	rvillanu@ecosur.mx	Investigador Titular "A"
Weber Rodríguez Juan Manuel	mweber@ecosur.mx	Investigador Asociado "C"

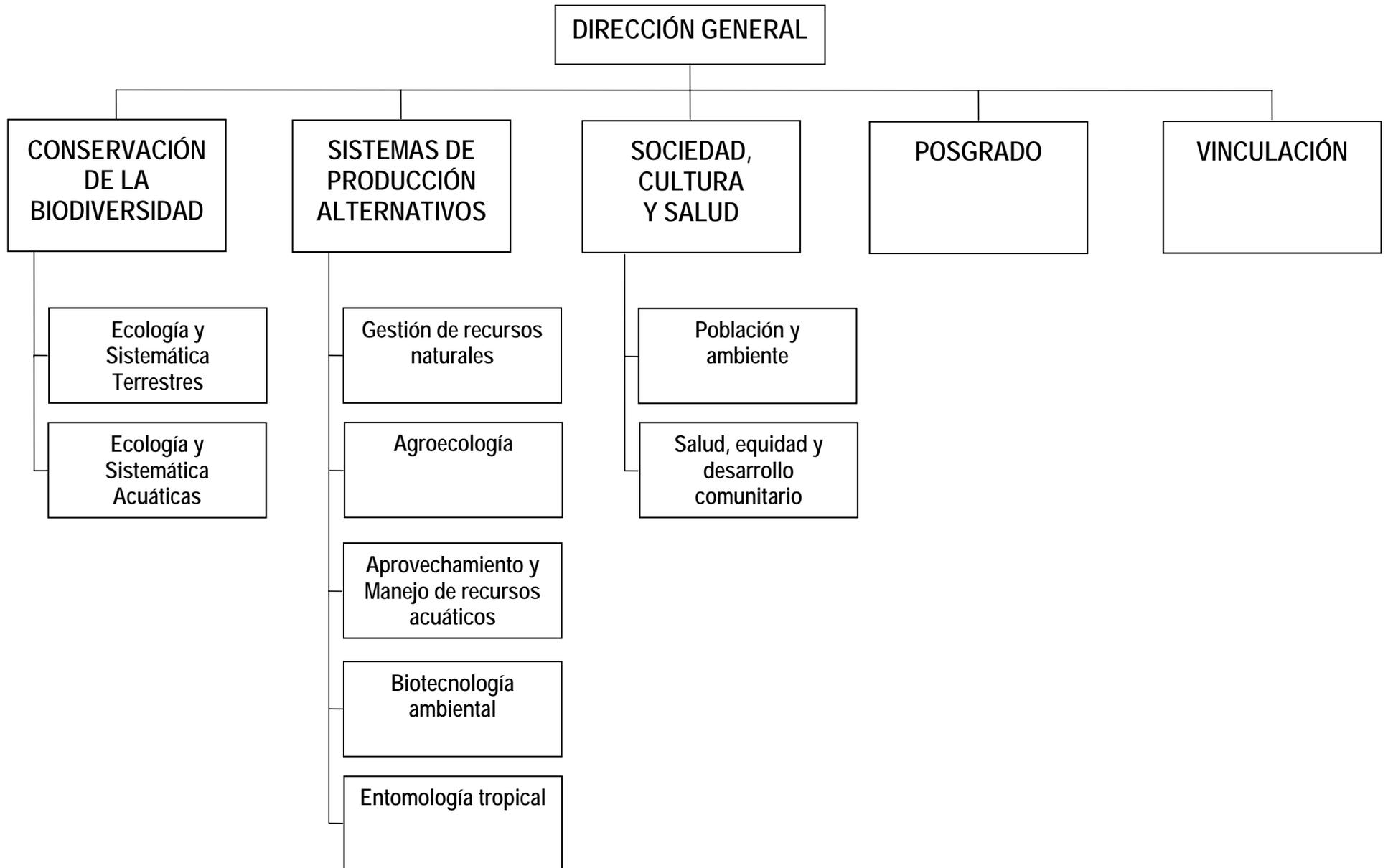
Huicochea Gómez Laura	lhuicochea@ecosur.mx	Investigadora Asociada "C"
Kaufer Michel Edith Francoise	ekaufer@ecosur.mx	Investigadora Titular "B"
Limón Aguirre Fernando	flimon@ecosur.mx	Investigador Asociado "C"
Martínez Velasco Reynaldo Germán	gmartinez@ecosur.mx	Investigador Titular "A"
Molina Rosales Dolores Ofelia	dmolina@ecosur.mx	Investigadora Asociada "B"
Nazar Beutelspacher Dominga Austreberta	anazar@ecosur.mx	Investigadora Titular "C"
Ochoa Díaz-López Héctor	hochoa@ecosur.mx	Investigador Titular "B"
Rojas Wiesner Martha Luz	mrojas@ecosur.mx	Investigadora Asociada "B"
Saldívar Moreno Antonio	asaldivar@ecosur.mx	Investigador Asociado "B"
Salvatierra Izaba Ernesto Benito	bsalvati@ecosur.mx	Investigador Titular "B"
Sánchez Pérez Héctor Javier	hsanchez@ecosur.mx	Investigador Titular "B"
Sánchez Ramírez Georgina	gsanchez@ecosur.mx	Investigadora Asociada "C"
Torres Dosal Arturo	atorres@ecosur.mx	Investigador Asociado "B"
Tuñón Pablos Esperanza	etunon@ecosur.mx	Investigadora Titular "C" con Definitividad

Sistemas de Producción Alternativos

Nombre	Correo electrónico	Categoría
Alvarez Legorreta Teresa	teral@ecosur.mx	Investigadora Asociada "C"
Alvarez Solís José David	dalvarez@ecosur.mx	Investigador Titular "A"
Arce Ibarra Ana Minerva	aarce@ecosur.mx	Investigadora Asociada "C"
Barba Macías Everardo	ebarba@ecosur.mx	Investigador Asociado "C"
Barrera Gaytán Juan Francisco	jbarrera@ecosur.mx	Investigador Titular "C" con Definitividad
Bello Baltazar Eduardo	ebello@ecosur.mx	Investigador Asociado "C"
Bello Mendoza Ricardo	rbello@ecosur.mx	Investigador Titular "A"
Castellanos Albores Jorge	jcastell@ecosur.mx	Investigador Asociado "B"
Castillo Vera Alfredo	acastill@ecosur.mx	Investigador Titular "A"
Castro Ramírez Adriana Elena	acastro@ecosur.mx	Investigadora Titular "A"
Cortina Villar Héctor Sergio	scortina@ecosur.mx	Investigador Titular "A"
Cruz López Leopoldo Caridad	lcruz@ecosur.mx	Investigador Titular "B"
De Jesús Navarrete Alberto	anavarre@ecosur.mx	Investigador Titular "B"
De Jong Bernardus Hendricus Jozeph	bjong@ecosur.mx	Investigador Titular "B"
Estrada Lugo Erin Ingrid Jane	eestrada@ecosur.mx	Investigadora Titular "A"
Ferguson Bruce Gordon	bferguson@ecosur.mx	Investigador Asociado "C"
García Barrios Luis Enrique	lgarcia@ecosur.mx	Investigador Titular "B"
Geissen Violette	vgeissen@ecosur.mx	Investigadora Titular "B"
Gómez Alvarez Regino	regomez@ecosur.mx	Investigador Titular "A"
Gómez Ruiz Jaime	rgomez@ecosur.mx	Investigador Asociado "C"
Guillén Navarro Griselda Karina	kguillen@ecosur.mx	Investigadora Asociada "A"
Hernández Daumás Salvador	shernand@ecosur.mx	Investigador Asociado "C"
Huerta Lwanga	ehuerta@ecosur.mx	Investigadora

Esperanza		Asociada "C"
Huerta Palacios Graciela	ghuerta@ecosur.mx	Investigadora Asociada "C"
Ibarra Núñez Guillermo	gibarra@ecosur.mx	Investigador Titular "B"
Infante Martínez Francisco	finfante@ecosur.mx	Investigador Titular "B"
Jiménez Ferrer José Guillermo Octavio	gjimenez@ecosur.mx	Investigador Asociado "C"
Lachaud Jean Paul Daniel Ange	jlachaud@ecosur.mx	Investigador Titular "C"
Liedo Fernández José Pablo	pliedo@ecosur.mx	Investigador Titular "C" con Definitividad
López Meza Antonio	anlopezm@ecosur.mx	Investigador Asociado "B"
Macario Mendoza Pedro Antonio	pmacario@ecosur.mx	Investigador Titular "A"
Macías Sámano Jorge Enrique	jmacias@ecosur.mx	Investigador Titular "A"
Malo Rivera Edi Alvaro	emr@ecosur.mx	Investigador Titular "B"
Marcaida Aburto Unai	umarkaida@ecosur.mx	Investigador Titular "A"
Mariaca Méndez Ramón	rmariaca@ecosur.mx	Investigador Titular "A"
Mendoza Carranza Manuel	mcarranza@ecosur.mx	Investigador Asociado "C"
Mendoza Escalante Arisbe	amendoza@ecosur.mx	Investigadora Asociada "C"
Mendoza Vega Jorge	jmendoza@ecosur.mx	Investigador Asociado "C"
Montoya Gómez Guillermo	gmontoya@ecosur.mx	Investigador Titular "A"
Morales Helda Eleonora de Guadalupe	hmorales@ecosur.mx	Investigadora Titular "A"
Nahed Toral José	jnahed@ecosur.mx	Investigador Titular "B"
Ochoa Gaona Susana	sochoa@ecosur.mx	Investigadora Titular "B"
Ortiz Hernández María Concepción	mortiz@ecosur.mx	Investigadora Asociada "C"
Parra Vázquez Manuel Roberto	mparra@ecosur.mx	Investigador Titular "C" con Definitividad
Pat Fernández Juan Manuel	jpat@ecosur.mx	Investigador Asociado "C"
Perales Rivera Hugo Rafael	hperales@ecosur.mx	Investigador Titular "A"
Pérez Jiménez Juan Carlos	jcperez@ecosur.mx	Investigador Asociado "B"
Pérez López Irma Gabriela	igperez@ecosur.mx	Investigadora Titular "B"
Rojas León Julio César	jrojas@ecosur.mx	Investigador Titular "C"
Sánchez Guillén Daniel	dsanchez@ecosur.mx	Investigador Asociado "A"
Sánchez Vázquez José Ernesto	esanchez@ecosur.mx	Investigador Titular "C" con Definitividad
Schmook Birgit Inge	bschmook@ecosur.mx	Investigadora Asociada "B"
Sokolov Mikhail Yurievich	msokolov@ecosur.mx	Investigador Titular "B"
Sosa Cordero Felipe Eloy	esosa@ecosur.mx	Investigador Asociado "C"
Soto Pinto María Lorena	lsoto@ecosur.mx	Investigadora Titular "C"
Toledo Arreola Jorge	jtoledo@ecosur.mx	Investigador Titular "B"
Tovilla Hernández Cristian	ctovilla@ecosur.mx	Investigador Asociado "C"
Van der Wal Johannes Cornelis	hvanderwal@ecosur.mx	Investigador Asociado "B"
Vandame Remy Benoit Marie	rvandame@ecosur.mx	Investigador Titular "B"

Estructura Académica



INFRAESTRUCTURA

Las instalaciones de ECOSUR se ubican en una superficie total de 160,306.66 m², de los cuales 21,582.17 m² son edificios y construcciones diversas. Cuenta con 268 cubículos, siete auditorios, dos talleres, 37 laboratorios, siete centros de cómputo, seis bibliotecas, diez aulas, tres salas de colecciones, dos herbarios, una mapoteca y dos jardines botánicos.

Físicamente está dividido en cinco unidades:

San Cristóbal



Es la unidad sede de ECOSUR y se encuentra ubicada en el estado de Chiapas. Tiene una infraestructura física de 9,965.59 m², en una superficie total de 31,395.66 m². Su dirección es: Carretera Panamericana y Periférico Sur S/N, Barrio de María Auxiliadora, San Cristóbal de las Casas, Chiapas. C.P. 29290. Las líneas de investigación que se desarrollan en esta unidad son: Abejas de Chiapas; Antropología ecológica; Conservación y restauración de bosques de Chiapas; Culturas y educación; Dinámica de poblaciones y comunidades de insectos; Diversidad en sistemas de cultivo; Ecología y conservación de fauna silvestre; Ganadería y ambiente; Género y políticas públicas; Gestión comunitaria de los recursos naturales; Gestión regional de los recursos; Manejo y fertilidad de suelos; Migraciones en la frontera sur de México; Salud; Sistemas silvícolas y agroforestales; Sistemática, ecología, parasitología y conservación del necton.

Tapachula



Foto tomada: Depto. Informática

Se encuentra ubicada en el estado de Chiapas. Tiene una infraestructura física de

5,517.39 m², en una superficie total de 10,000.00 m². Su dirección es: Carretera Antiguo Aeropuerto Km. 2.5, Tapachula, Chiapas, C.P. 30700. Las líneas de investigación que se desarrollan en esta unidad son: Abejas de Chiapas; Arquitectura arbórea y selvática; Contaminación y microbiología ambiental; Ecoetología de artrópodos; Ecología de poblaciones de moscas de la fruta; Ecología química de insectos tropicales; Hongos tropicales; Manejo integrado de plagas; Migraciones en la frontera sur de México; Pesquerías artesanales; Salud forestal.

Chetumal



Se encuentra ubicada en el estado de Quintana Roo, tiene una infraestructura física de 4,436.05 m², en una superficie total de 94,807.00 m². Su dirección es: Av. del Centenario Km. 5.5, Chetumal, Quintana Roo, C.P. 77900. Las líneas de investigación que se desarrollan en esta unidad son: Arquitectura arbórea y selvática; Contaminación y microbiología ambiental; Ecología y conservación de fauna silvestre; Ecología y taxonomía del zooplancton marino y de aguas continentales de México; Estructura y función del bentos; Gestión regional de los recursos; Migraciones en la frontera sur de México; Pesquerías artesanales; Sistemas silvícolas y agroforestales; Sistemática, ecología, parasitología y conservación del necton; Vegetación, palinología y melisopalinología.

Villahermosa



Se encuentra ubicada en el estado de Tabasco, tiene una infraestructura física de 1,231.14 m², en una superficie total de 23,672

m². Su dirección es: Carretera Villahermosa - Reforma Km. 15.5, Ranchería Guineo, Segunda Sección, Municipio Centro Tabasco, Villahermosa, Tabasco, C.P. 86280. Las líneas de investigación que se desarrollan en esta unidad son: Culturas y educación; Género y políticas públicas; Manejo y fertilidad de suelos; Pesquerías artesanales; Salud; Sistemas silvícolas y agroforestales.

Campeche



Se encuentra ubicada en el estado de Campeche, tiene una infraestructura física de 432.00 m², en una superficie total de 432.00 m². Su dirección es: Calle 10x61 #264, Col. Centro, Campeche, Campeche, C.P. 24000. Las líneas de investigación que se desarrollan en esta unidad son: Antropología ecológica; Arquitectura arbórea y selvática; Culturas y educación; Dinámica de poblaciones y comunidades de insectos; Ecología y conservación de fauna silvestre; Gestión regional de los recursos; Manejo y fertilidad de suelos; Migraciones en la frontera sur de México; Pesquerías artesanales; Vegetación, palinología y melisopalinología.

Sistema bibliotecario



Las actividades y proyectos del SIBE en 2009 derivan del Plan Estratégico 2009-2013 y el Plan Operativo anual, orientados a reforzar la comunicación e interacción con los académicos y estudiantes, aprovechar los beneficios de las redes y consorcios bibliotecarios y facilitar el desarrollo del SIBE en

aspectos tecnológicos y de competencias en gestión de la información.

Como mecanismo de **acercamiento e interacción con la comunidad ECOSUR**, en el año el SIBE realizó 23 reuniones de trabajo en las cinco unidades, con directivos, subcomités de usuarios y comunidad académica, para exponer proyectos, programas y acciones incluidos en el Plan Operativo 2009. Destacan como resultados la propuesta de redistribución de espacios de la biblioteca Chetumal y plan de espacios para la biblioteca de Campeche, así como el acuerdo de trabajar con la Dirección de Posgrado en la planeación y el diseño del curso-taller "Competencias para el manejo de la información en proceso de formación académico-científica", dirigido a estudiantes de nuevo ingreso de la Maestría en Ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo Rural. Respecto a la participación del SIBE como soporte a la investigación, se formuló el plan operativo del Centro de Recursos de Información para la Innovación Socioambiental, inserto en el proyecto "Innovación socioambiental para el desarrollo en áreas de alta pobreza y biodiversidad de la frontera sur de México" del FORDECyT. El acercamiento a los académicos se dio, mediante tres tipos de encuestas: "Mapa del conocimiento", "Sugiere tu libro" y Uso de revistas suscritas por el SIBE".

Colaboraciones del SIBE al interior de ECOSUR se dieron con la puesta en marcha del portal para el proyecto "Mesa de Regalos", coordinado por la DDI. También se construyó el foro sobre Influenza y se participó en el rediseño del Portal ECOSUR.

El SIBE continuó **integrado a sistemas y proyectos cooperativos nacionales e internacionales**. Destaca la participación y los beneficios obtenidos a través de las redes REMBA, CARI (México), SIDALC (América Latina y el Caribe). Al recibir la presidencia de la REMBA, la primera acción del SIBE fue la elaboración del Plan Estratégico 2010-2012. A través de esta red, durante el año se tuvo acceso a bases de datos científicas. Además, el SIBE participó en la construcción del Directorio de Bibliotecas y Unidades de Información Agrícola de México y dio continuidad al desarrollo del Catálogo Nacional de Información Agrícola Mexicano. En relación con el CARI, el SIBE dio a conocer el

análisis de la encuesta aplicada a los bibliotecarios de los centros CONACYT acerca de la formación de usuarios, éste permitirá formular un programa general de desarrollo de competencias informativas. A través del Proyecto CIBERCIENCIA se obtuvo el aporte del CONACYT de 18 millones de pesos para asegurar las suscripciones a bases de datos a texto completo y revistas electrónicas, el suministro de 340 artículos científicos de Elsevier y la compra del Metabuscador que permitirá la búsqueda simultánea en la colección electrónica.

La relación de cooperación con otras instituciones del país y el extranjero fue intensa. Se efectuaron actividades de canje y donación de documentos, suministro de artículos de revistas o capítulos de libros, préstamo interbibliotecario, asesorías, visitas guiadas y consulta con más de 100 bibliotecas especializadas o instituciones afines.

Con el propósito de fortalecer las redes de información de los países de América Latina y el Caribe, el catálogo del acervo documental continúa integrado a la megabase agropecuaria AGRÍ2000. Se participó en los talleres "Gestión de conocimiento, uso y aplicación de los sistemas de conocimiento", realizado en El Salvador, y "El rol de los profesionales y los servicios de información agrícola", llevado a cabo en Costa Rica y organizado por el IICA en coordinación con SIDALC.

El SIBE ha puesto hincapié en **mejorar el sistema de gestión y organización**, se continuó con la revisión y aplicación de procesos y procedimientos, manuales, bitácoras para el seguimiento de las actividades, se mantuvo la comunicación permanente, a través de videoconferencias, correos electrónicos, reuniones de trabajo y la reunión general de evaluación de los resultados de 2008 y definición de Plan Operativo de 2009.

La formación del personal se concretó con un total de 13 eventos de capacitación, merecen destacarse los talleres de diseño instruccional, servicios de mapoteca, recursos INEGI, Web of Science, End Notes, Lotus, formación de usuarios, uso de Metabuscador 360 Search, evaluación de bibliotecas, administración y actualización de información de los catálogos institucionales. Este último en el CATIE, en

Turrialba, Costa Rica; como resultado, el SIBE fue el primer sistema bibliotecario de México en actualizar sus bases de datos y transferirlos desde el sistema ALEPH al sistema SIDALC.

El responsable de la Mapoteca de la biblioteca San Cristóbal se jubiló a partir de octubre, en previsión a su ausencia se capacitó al personal de esta biblioteca. Cinco estudiantes de servicio social y cuatro becarios se integraron al SIBE y al proyecto de REMBA. Dos becas fueron otorgadas por la DDI y dos por la REMBA.

La **satisfacción a los usuarios** con la información requerida en sus actividades académicas es el principal motor que impulsa al sistema del SIBE, y entre otros indicadores para conocer su eficacia y pertinencia, está su afluencia a las bibliotecas y el uso de los documentos impresos y electrónicos. En 2009 se registró la visita de 19,670 usuarios, 10,709 de ECOSUR y 8,961 de otras instituciones; y 85,069 documentos consultados en sala; predominan libros, revistas impresas, bases de datos internas. El préstamo de materiales a usuarios fue de 15,164 documentos. Se localizaron y proporcionaron 4,238 artículos de revistas, ubicados en las bases de datos del SIBE o en bibliotecas del país y el extranjero. Se reprodujeron 21,389 artículos o capítulos de libros mediante fotocopia. El portal Web del SIBE intenta mantener puntualmente informado a los usuarios de todo lo referente a los servicios que se ofrecen, es además la entrada principal a los recursos impresos mediante el catálogo en línea y a los recursos electrónicos contenidos en las bases de datos y sitios relacionados con las temáticas de ECOSUR. Durante el año se registraron 57,818 visitas, que entraron a varios sitios del Portal (185,262) y al catálogo (63,667). En promedio hay 164 usuarios por día realizando alguna búsqueda en el portal SIBE. El uso de recursos electrónicos y la descarga de artículos de las revistas electrónicas crecen de manera sostenida.

Una actividad de gran impacto para acercar a los usuarios a las fuentes de información es la **difusión y promoción** de las mismas. Durante el año se editaron seis números del periódico mural "Noticias SIBE", siete boletines hemerográficos y seis bibliográficos. Se elaboraron y enviaron a correos institucionales 39 comunicados referentes a nuevos recursos de información o servicios, acciones del SIBE y datos de interés (estadísticas INEGI) para

usuarios. Se elaboraron y distribuyeron folletos informativos de las bases de datos suscritas y los servicios bibliotecarios. Se realizaron 37 pláticas y visitas guiadas a un aproximado de 326 estudiantes e investigadores de universidades de la región, del país y del extranjero.

Durante el año se dispuso de siete bases de datos con acceso al texto completo de artículos científicos, más 19 revistas electrónicas de Elsevier, Nature y Science. Adicionalmente seis bases de datos referenciales de las compañías Thomson y Proquest. En este mismo concepto se reporta la suscripción de 123 revistas impresas, que a su vez estuvieron disponibles en línea.

Ingresaron 1,410 documentos al acervo del SIBE. Referente a la organización de los materiales y colecciones, en la que se realiza análisis de contenido, bibliográfico y preparación física, se registran 3,700 materiales procesados y puestos en estantería. Resultado satisfactorio al quedar concluido el rezago en las bibliotecas de las unidades al mismo tiempo de atender las nuevas adquisiciones. Con lo anterior, el catálogo SIBE está conformado actualmente por 48,328 registros; de éstos, 35,184 son monografías, 997 publicaciones periódicas, 5,043 mapas, Archivo vertical: 3563, Inéditos: 2980 y 561 audiovisuales.

En cuanto a condiciones físicas, es relevante el acondicionamiento de espacios para estudiantes de posgrado y académicos en la biblioteca de la Unidad Chetumal, y la apertura de espacios para cubículos en la biblioteca de la Unidad San Cristóbal.

En el caso de equipo de cómputo y tecnologías de información y comunicación, se realizó el mantenimiento de equipo y sustitución de máquinas obsoletas.

En relación al presupuesto se aseguró la suscripción de revistas y la adquisición de 218 libros, más del 80% de los fondos son asignados para este fin.

Es justo reconocer que el trabajo realizado con éxito sería imposible sin el compromiso, responsabilidad y buen hacer del grupo SIBE.

Equipo Científico y de Investigación

ECOSUR cuenta con una amplia variedad de equipo científico y de investigación distribuidos

en sus 37 laboratorios; siete de estos trabajan bajo un sistema de gestión de la calidad basado en la NMX 17025 para la oferta de servicios internos y externos. En tres de estos laboratorios se han acreditado 8 métodos de ensayo ante la Entidad Mexicana de Acreditación (ema) en las ramas de Agua, Alimentos y Sanidad Agropecuaria.

Actualmente se cuenta con un Laboratorio Nacional a cargo del Dr. Ricardo Bello Mendoza quien con su equipo de personal técnico y colegas investigadores trabajan en la línea de investigación contaminación y microbiología ambiental a través de la cual ofrecen servicios internos y externos que contribuyen al desarrollo ambiental.

Durante el 2009 no hubo inversión en equipos relevantes para laboratorio, solamente se adquirió un equipo incubador para determinaciones de digestibilidad in Vitro que se aplica en investigaciones con animales ruminantes dentro de la línea de ganadería y ambiente.

La mayor demanda de servicios se encuentra en el laboratorio de Suelos y Plantas seguido del Laboratorio de Análisis Instrumental en la Unidad San Cristóbal, Chiapas y Química en la unidad Chetumal.

En las nuevas instalaciones de la unidad Campeche de ECOSUR se ha considerado la construcción de espacios para nuevos laboratorios de investigación, estos serán fundamentales para el desarrollo e investigaciones y servicios de esa región del sureste mexicano.



A continuación se enlistan los equipos más importantes que hoy día conforman la infraestructura de los laboratorios de ECOSUR y

los adquiridos durante el 2009 para investigación y comercialización de servicios:

- Microscopio electrónico de barrido
- Cromatógrafos de gases
- Cromatógrafo de gases acoplado a espectroscopia de masas
- Analizador de carbono orgánico (TOC)
- Analizador para C, H y N
- Campanas de flujo laminar horizontal
- Campanas de flujo laminar vertical
- Campanas de extracción
- Determinadores de área foliar
- Equipos Kjeldahl
- Equipos Soxhlet
- Espectrofotómetros de absorción atómica
- Horno de grafito acoplado al espectrofotómetro
- Espectrofotómetros UV-visible
- Concentrador y secuenciador para ADN
- Estación base de GPS
- Extractores de fibra
- Extractores de grasa
- Generador de hidruros
- IRGA (para medición de fotosíntesis)
- Liofilizadoras
- Refractómetros de mesa
- Ultracongeladores
- Microscopios estereoscópicos con cámara fotográfica
- Micrótomos rotatorios
- Esterilizadores digitales
- Termociclador de genética
- HPLC (Cromatógrafo para líquidos de alta resolución)
- Equipo de espectrofotometría de Absorción atómica, con horno de grafito y generador de hidruros
- Analizador de Fibras
- Digestor con sistema de enfriamiento y extractor de vapores
- Equipos USP para protección de voltaje e interrupción de corriente
- Refrigerador de dos puertas
- Espectrofotómetro DR-2800

- Destilador Diamond TII con tanque de almacenamiento
- Termociclador Biorad
- Espectrofotómetro UV1700
- Horno Multiwave 3000 con sensor de temperatura, presión y rotor
- Fluorómetro TBS-380
- Campana para ácido perclórico
- Analizador de elementos de trazas metrohm
- Lacti-check equipo para determinar grasas sólidos, no grasos, densidad, proteínas y agua
- Horno secador para esterilización
- Microscopios
- Microscopios estereoscópicos
- Aditamentos para cromatografía de gases-masas
- Cromatógrafo de gases acoplado a espectrofotómetro de masas
- Sistema de espectrofotometría de masas
- Campana de flujo laminar
- Estirador de pipetas
- Analizador de carbono
- Termociclador en tiempo real
- Sistema Decode universal para la detección de mutaciones
- Sistema de foto documentación
- Afilador de pipetas
- Esterilizadores, desionizador para agua
- Potenciómetros
- Geoposicionadores
- Balanzas analíticas
- Congeladores
- Ultra congelador a -70 grados centígrados
- Refrigeradores para laboratorio
- Analizadores colorimétricos para agua
- Medidores de partículas de humo
- Diversos accesorios de equipo de laboratorio

Adquiridos durante el 2009:

Incubador para determinaciones de digestibilidad in Vitro

PRODUCTIVIDAD CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

Publicaciones

La productividad de ECOSUR durante 2009 se refleja en:

- 143 artículos publicados en revistas especializadas con arbitraje
- 73 capítulos de libros con arbitraje publicados
- 8 libros con arbitraje publicados
- 3 artículos sin arbitraje publicados
- 5 capítulos de libro sin arbitraje publicados
- 5 libros sin arbitraje publicados
- 27 memorias de presentaciones en eventos con ponencia o cartel publicadas
- 47 publicaciones de divulgación
- 36 informes técnicos finales de proyectos con financiamiento externo
- 10 tesis dirigidas concluidas de doctorado, 51 de maestría y 42 de licenciatura

Producción Científica y Tecnológica 2009

Artículos Publicados		
	Nacional	Internacional
Con Arbitraje	35	108
Sin Arbitraje	2	1
Capítulos en Libros Publicados		
	Nacional	Internacional
Con Arbitraje	56	17
Sin Arbitraje	5	0
Publicaciones de divulgación		47
Memorias "in extenso"		27
Libros Publicados		13
Resúmenes en Memorias de Congreso		70
Patentes		0
Presentaciones en Congresos Nacionales		40
Presentaciones en Congresos Internacionales		72
Conferencias por invitación		74
Informes Técnicos y Comunicados		36
Antologías		0
Reseñas		3

Producción Científica en Tapachula

	2009
Artículos publicados con arbitraje	36
Publicaciones de divulgación	5
Libros especializados publicados con arbitraje	0
Libros de texto como autores	0
Libros de texto como coautores	0
Informes técnicos	6
Presentaciones en congresos nacionales	4
Presentaciones en congresos internacionales	6

Producción Científica en San Cristóbal

	2009
Artículos publicados con arbitraje	56
Publicaciones de divulgación	24
Libros especializados publicados con arbitraje	5
Libros de texto como autores	0
Libros de texto como coautores	0
Informes técnicos	10
Presentaciones en congresos nacionales	25
Presentaciones en congresos internacionales	28

Producción Científica en Chetumal

	2009
Artículos publicados con arbitraje	38
Publicaciones de divulgación	8
Libros especializados publicados con arbitraje	2
Libros de texto como autores	0
Libros de texto como coautores	0
Informes técnicos	7
Presentaciones en congresos nacionales	4
Presentaciones en congresos internacionales	21

Producción Científica en Campeche-Villahermosa

	2009
Artículos publicados con arbitraje	13
Publicaciones de divulgación	10
Libros especializados publicados con arbitraje	1
Libros de texto como autores	0
Libros de texto como coautores	0
Informes técnicos	13
Presentaciones en congresos nacionales	7
Presentaciones en congresos internacionales	17

Proyectos de Investigación y Desarrollo Tecnológico

Durante 2009 fueron desarrollados 148 proyectos dentro de las 28 Líneas de Investigación de ECOSUR, a continuación se mencionan los 34 proyectos que concluyeron satisfactoriamente durante 2009.

Area de Conservación de la Biodiversidad

Actualización de la colección ictiológica de ECOSUR-Chetumal. Fuente de financiamiento: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Responsable: Schmitter Soto Juan Jacobo.

Construcción de dos centros reproductores de colonias de abejas melipona. Fuente de financiamiento: Marin Comunity Foundation. Responsable: Villanueva Gutiérrez Rogel.

Ecoetología de la tarántula mexicana de cadera roja, *Brachypelma vagans* (ausserer 1875) y fundamentos para lograr la conservación efectiva de las tarántulas mexicanas. Fuente de financiamiento: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Responsable: Hénaut Yann Lucien.

Historia de vida de Lacantuniidae (una nueva familia, género y especie de siluriformes recientemente descrita). Fuente de financiamiento: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Responsable: Rodiles Hernández María del Rocío.

Inventario ictiofaunístico de dos regiones marinas prioritarias del pacífico tropical del estado de Chiapas. Fuente de financiamiento: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Responsable: Rodiles Hernández María del Rocío.

Observaciones y modelación numérica de la hidrodinámica de la bahía de Chetumal, Quintana Roo. Fuente de financiamiento: CONACYT - SEP. Responsable: Carrillo Bibriezca Laura Elena.



Rescate, conservación y manejo de la liebre del Istmo *Lepus flavigularis*, especie en peligro de extinción. Fuente de financiamiento: Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Chiapas. Responsable: Lorenzo Monterrubio Ana María del Consuelo.

Restauración de la diversidad y estructura genética de especies arbóreas del bosque mesófilo de montaña de Chiapas. Fuente de financiamiento: Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Chiapas. Responsable: Ruiz Montoya Lorena.

Restoration of forest landscapes for biodiversity conservation and rural development in the drylands of Latin America (reforlan). Fuente de financiamiento: Comisión de las Comunidades Europeas. Responsable: González Espinosa Mario.

Un índice de integridad biótica para la cuenca del Río Hondo, Quintana Roo. Fuente de financiamiento: CONACYT - SEMARNAT. Responsable: Schmitter Soto Juan Jacobo.

Area de Sistemas de Producción Alternativos

Anaerobic treatment of dilute wastewater: efficiency enhancement by staged process configuration. Fuente de financiamiento: International Foundation for Science. Responsable: Bello Mendoza Ricardo.

Aprovechamiento de los residuos sólidos del café para la obtención de compuestos y derivados fenólicos con aplicaciones farmacéuticas y cosméticas. Fuente de financiamiento: Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Chiapas. Responsable: Bello Mendoza Ricardo.

Assesing large scale environmental risks with tested methods. Fuente de financiamiento:

Unión de Comunidades Europeas. Responsable: Vandame Remy Benoit Marie.

Building a model for carbon-coffee for the Sierra Madre de Chiapas, Mexico. Fuente de financiamiento: Conservation International Mexico, A.C. Responsable: Soto Pinto María Lorena.



Caracterización de la microcuenca del arroyo Sane, Teapa, Tabasco, por medio de la modelación de hidrosistemas. Fuente de financiamiento: Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Tabasco. Responsable: Mendoza Carranza Manuel.

Caracterización de mieles o la generación de nuevos nichos para los apicultores del mercado justo. Fuente de financiamiento: Belgian Technical Cooperation. Responsable: Vandame Remy Benoit Marie.

Efecto de la proteína post-teneral en la producción de feromona y desempeño de moscas de la fruta Anastrepha estériles. Fuente de financiamiento: Organismo Internacional de Energía Atómica. Responsable: Liedo Fernández José Pablo.

Elaboración del diseño de un método para la estimación de cosecha. Fuente de financiamiento: Comisión para el Desarrollo y Fomento del Café de Chiapas. Responsable: Barrera Gaytán Juan Francisco.

Estudio y monitoreo de la población del caracol rosado (Strombus gigas) en la reserva de la biosfera Banco Chinchorro. Fuente de financiamiento: Comisión Nacional de Areas Naturales Protegidas. Responsable: De Jesús Navarrete Alberto.

Estudios para evaluar los rendimientos en cultivos de maíz y chile con fertilizantes orgánicos tanto sólidos como líquidos. Fuente de financiamiento: Fundación Produce Tabasco, A.C. Responsable: Gómez Alvarez Regino.

Evaluación de hábitats acuáticos costeros como zonas de reclutamiento de juveniles y larvas de peces de importancia comercial en la reserva Biosfera Pantanos de Centla, Tabasco, México. Fuente de financiamiento: International Foundation for Science. Responsable: Mendoza Carranza Manuel.



Evaluación de la germinación y establecimiento inicial de árboles nativos con potencial para la restauración de humedales. Fuente de financiamiento: Comisión Nacional Forestal. Responsable: Ochoa Gaona Susana.



Evaluación del efecto microorganismos eficientes para mejorar la calidad del agua y productividad en granjas comerciales de camarón y tilapia. Fuente de financiamiento: Fundación Produce Tabasco, A.C. Responsable: Barba Macías Everardo.

Evaluar 5 plantas medicinales para suelos tabasqueños con mayor potencial en el

mercado. Fuente de financiamiento: Fundación Produce Tabasco, A.C. Responsable: Gómez Álvarez Regino.

Exceptional longevity in tephritid fruit flies. Fuente de financiamiento: Universidad de California. Responsable: Liedo Fernández José Pablo.

Identificación de oportunidades y obstáculos para reducir los índices de deforestación en la Sierra Madre de Chiapas, México, fase 1. Fuente de financiamiento: Conservation International Mexico, A.C. Responsable: Cortina Villar Héctor Sergio.

Mejoramiento de las técnicas de producción de miel de abejas nativas (Apidae: meliponini). Fuente de financiamiento: Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Chiapas. Responsable: Guzmán Díaz Miguel Angel.

Programa de ordenamiento pesquero en el estado de Quintana Roo. Fuente de financiamiento: Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca. Responsable: Sosa Cordero Felipe Eloy.

Tecnologías biológicas y químicas para el tratamiento de agua contaminada con plaguicidas en el medio rural. Fuente de financiamiento: Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Chiapas. Responsable: Bello Mendoza Ricardo.

Tratamiento anaerobio de aguas residuales con baja concentración orgánica en un bioreactor seccionado. Fuente de financiamiento: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Responsable: Bello Mendoza Ricardo.

Viabilidad ecológica y socioeconómica de aumentar el carbono almacenado en el paisaje agrícola en 2 comunidades representativas en la Sierra Madre. Fuente de financiamiento: Conservation International Mexico, A.C. Responsable: Soto Pinto María Lorena.

Area de Sociedad, Cultura y Salud

Análisis de la percepción de la seguridad en San Cristóbal de las Casas, Chiapas. Fuente de financiamiento: Ayuntamiento Municipal de San Cristóbal, Chiapas. Responsable: Sánchez Pérez Héctor Javier.



Evaluación actual del tracoma en la región endémica de Chiapas. Fuente de financiamiento: Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Chiapas. Responsable: Ochoa Díaz-López Héctor.

Integración de la investigación sobre poblaciones vulnerables al desarrollo de los sistemas de salud en los ámbitos estatal y delegacional. Fuente de financiamiento: Instituto Nacional de Salud Pública. Responsable: Ochoa Díaz-López Héctor.

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS Y DOCENCIA

El programa de Formación de Recursos Humanos se orienta a la generación de capacidades para fortalecer a las instituciones académicas de la región y apoyar los esfuerzos de desarrollo regional. Incluye cursos, talleres, diplomados, seminarios de capacitación, dirección y asesoría de tesis, la Maestría en Ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo Rural y el Doctorado en Ciencias en Ecología y Desarrollo Sustentable.

El total de alumnos inscritos al programa de doctorado es de 79 y al programa de maestría 96. Este año se registraron 9 graduados del programa de doctorado mientras que en el programa de maestría se registraron 37 graduados. Se atendieron **4,510** alumnos externos.

Se impartieron 109 cursos (42 en San Cristóbal, 17 en Tapachula, 23 en Chetumal, 16 en Campeche y 11 en Villahermosa). Durante los 16 años del programa de maestría se han graduado un total de 420 estudiantes (222 en San Cristóbal, 69 en Tapachula, 96 en Chetumal, 15 en Campeche y 18 en Villahermosa). Durante los 12 años del programa de doctorado se han graduado un total de 65 estudiantes (24 en San Cristóbal, 12 en

Tapachula, 21 en Chetumal, 2 en Campeche y 6 en Villahermosa).

El tiempo promedio de graduación de los estudiantes de maestría es de **30.52** meses.

Formación de Recursos Humanos 2009

ALUMNOS ATENDIDOS	
Licenciatura	170
Maestría	191
Doctorado	132
Diplomados	343
Especialidad	0
Otros	3863
Total de alumnos de atendidos	4699
ALUMNOS DE POSGRADO ATENDIDOS	
Licenciatura	0
Maestría	114
Doctorado	75
Total de alumnos de posgrado atendidos	189
ALUMNOS GRADUADOS (Programas del centro)	
Licenciatura	No aplica
Maestría	37
Doctorado	9
Total	46
ALUMNOS GRADUADOS (Programas externos)	
Licenciatura	50
Maestría	25
Doctorado	6
Total	81

EFICIENCIA TERMINAL

PROGRAMA DE MAESTRÍA	94-99	99-00	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	TOTAL
Alumnos inscritos	151	36	47	41	43	32	34	45	53	51	60	41	634
Baja temporal	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Baja definitiva	37	3	7	10	1	8	4	3	10	7	5	0	95
Alumnos registrados	114	33	40	31	42	24	30	42	43	44	55	41	539
Alumnos cursando créditos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51	41	92
Alumnos egresados (cumplieron los créditos)	114	33	40	31	42	24	29	42	43	44	4	-	446
Alumnos graduados (presentaron tesis y examen de grado)	114	33	40	31	42	24	29	41	35	27	4	-	420
Egresados pendientes de presentar examen de grado	0	0	0	0	0	0	0	1	8	17	0	-	26
Eficiencia de graduación (alumnos graduados/ alumnos egresados*100)	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	98 %	81 %	61 %	100 %	-	-
Eficiencia terminal (alumnos graduados/ alumnos inscritos*100)	75 %	92 %	85 %	76 %	98 %	75 %	85 %	91 %	66 %	53 %	7 %	-	-

PROGRAMA DE DOCTORADO	98-00	99-01	00-02	01-03	02-04	03-05	04-06	05-07	06-08	07-09	08-10	09-11	TOTAL
Alumnos inscritos	7	6	15	17	11	15	10	17	8	28	31	26	191
Baja temporal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baja definitiva	1	3	5	5	2	5	3	3	0	3	2	2	34
Alumnos registrados	6	3	10	12	9	10	7	14	8	25	29	24	157
Alumnos cursando créditos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	29	24	78
Alumnos egresados (cumplieron los créditos)	6	3	10	12	9	10	7	14	8	-	-	-	79
Alumnos graduados (presentaron tesis y examen de grado)	6	3	10	12	9	8	7	8	2	-	-	-	65
Egresados pendientes de presentar examen de grado	0	0	0	0	0	2	0	6	6	-	-	-	14
Eficiencia de graduación (alumnos graduados/ egresados*100)	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	80 %	100 %	57 %	25 %	-	-	-	-
Eficiencia terminal (alumnos graduados/ inscritos*100)	86 %	50 %	67 %	71 %	82 %	53 %	70 %	47 %	25 %	-	-	-	-

Graduados de maestría según orientación y unidad

	SCLC	TAP	CHE	CAMP	VIH	Total
Manejo y Conservación de Recursos Naturales	99	6	78	9	8	200
Desarrollo Productivo Rural	61	1	11	3	1	77
Entomología Tropical	4	45	0	1	0	50
Salud y Desarrollo Comunitario	37	0	1	2	2	42
Biotecnología Ambiental	1	12	0	0	1	14
Total	202	64	90	15	12	383

Graduados de doctorado según orientación y unidad

	SCLC	TAP	CHE	CAMP	VIH	Total
Conservación de la biodiversidad	3	2	20	1	2	28
Población, ambiente y desarrollo rural	13	0	0	1	1	15
Agroecología y manejo de plagas	2	9	0	0	2	13
Total	18	11	20	2	5	56

Tesis presentadas para obtención de título 2009		
	Propios	Externos
Tesis de licenciatura presentadas para obtención de título	0	50
Tesis de maestría presentadas para obtención de grado	37	25
Tesis de doctorado presentadas para obtención de grado	9	6

Tesis dirigidas más relevantes

Doctorado

Análisis con imágenes satelitales de los recursos forestales en el trópico húmedo de Chiapas: un estudio de caso en Marqués de Comillas. Castillo Santiago Miguel Angel. Universidad Nacional Autónoma de México.

Biogeografía ecológica e histórica de los Charaxinae (Lepidoptera: Nymphalidae) en la península de Yucatán. Maya Martínez Aixchel. ECOSUR.

Capacidad de inseminación, competitividad sexual y dispersión en campo de machos estériles de *Anastrepha ludens* tratados con *Beauveria bassiana*. Novelo Rincón Luisa Fernanda. ECOSUR.

Ecología, conservación y manejo de ungulados silvestres en paisajes fragmentados de la Selva Lacandona, Chiapas, México. Tejeda Cruz Carlos. ECOSUR.

Ecomorfología de los cíclidos en la Selva Lacandona (REBIMA), Chiapas, México. Soria Barreto Miriam. ECOSUR.

El abandono de tratamiento antituberculosis: análisis desde las percepciones y actitudes de los distintos actores sociales involucrados. El caso de la región de los Altos de Chiapas. Reyes Guillén Flor Ivett. ECOSUR.

Embarazo no deseado en San Cristóbal de Las Casas. Una aproximación desde la perspectiva de género. Rivas Bocanegra María Georgina. ECOSUR.

Establecimiento de sistemas agroforestales para rehabilitar canteras en Mérida, Yucatán. Montañez Escalante Patricia Irene. ECOSUR.

Uso del hábitat de la liebre de Tehuantepec (*Lepus flavigularis*) en Santa María del Mar, Oaxaca. Carrillo Reyes Arturo. ECOSUR.

Vulnerabilidad de la población infantil trabajadora en las calles de Villahermosa. Peña Ramírez Irma. ECOSUR.

Maestría

¿Es posible promover el manejo forestal sin consecuencias importantes para la diversidad de especies?: El caso del Ejido Coapilla, Chiapas. Balam Ballote Yariely del Rocío. ECOSUR.

Actividad biológica de extractos vegetales en *Phyllophaga ravida* y *P. obsoleta* (Coleoptera: Melolonthidae). Torres Álvarez Martha Marisol. ECOSUR.

Análisis bioeconómico de la pesquería de langosta *Panulirus argus* de Belice. Castañeda Xiu Adriel Enrique. ECOSUR.

Análisis comparativo de dos proyectos forestales en el ejido Niños Héroes de Chapultepec, Tenosique, Tabasco. Bote Sánchez Miriam del Socorro. ECOSUR.

Análisis espacial retrospectivo de la polinización de dos especies de orquídeas miniatura: un modelo probabilístico. Pérez Hernández Hermes. ECOSUR.

Cambio y continuidad de prácticas y saberes culturales, su influencia en la vida social de los Zoques de Rayón. Sánchez Castillo José Roberto. ECOSUR.

Cambios de cobertura y servicios ambientales del manglar de franja en la zona Mahahual-Xcalak, Quintana Roo, México. Hiraes Cota Marina. ECOSUR.

Cáncer cervicouterino: ¿enfermedad femenina o feminización de la enfermedad? Opciones médicas culturales frente al drama social de enfermar en la Colonia Morales, SLP. Luna Blanco Mónica Adriana. El Colegio de San Luis, A.C.

Caracterización y diagnóstico en tramos de los ríos Prusia, El Plan, Cuxtepeques, Negrito y El Rosario en la reserva de la biósfera "El Triunfo" (REBITRI) y su zona de influencia, Chiapas,

México. Salinas Rodríguez Sergio Alberto. Universidad de Alcalá de Henares, España.

Conocimiento tradicional del aprovechamiento de insectos comestibles en la comunidad de Simojovel, Chiapas. Sánchez Salinas Sinthia. ECOSUR.

Construcción y significado de la interculturalidad en la escuela normal indígena intercultural bilingüe "Jacinto Canek". Navarro Martínez Sergio Iván. ECOSUR.

Degradación y transporte de etilentiourea (ETU) en suelo y agua de una zona tropical del sureste de México. Ruiz Suárez Luz Elizabeth. ECOSUR.

Densidad, abundancia, uso de hábitat y patrones de actividad del ocelote (*Leopardus pardalis*) en la zona noreste del estado de Quintana Roo: estudio usando cámaras trampa. Torres Romero Erik Joaquín. ECOSUR.

Desarrollo local en el contexto de la planeación municipal de Oxchuc, Chiapas. Sántiz Gómez Abraham. Universidad Autónoma Chapingo.

Desigualdad en la calidad educativa en contextos de diversidad cultural: la lectoescritura entre estudiantes universitarios en San Cristóbal de las Casas, Chiapas. Mendoza Azpiri Raúl. ECOSUR.

Detección de *Onchocerca volvulus* en *Simulium metallicum* Bellardi, 1859 en el foco sur de Chiapas. Rodríguez Castillejos Ana Patricia. ECOSUR.

Diversidad de la familia Passalidae (Coleoptera) en un gradiente altitudinal en El Soconusco, Chiapas, México. Chamé Vázquez Eduardo Rafael. ECOSUR.

Diversidad genética y variación demográfica de *Oreopanax xalapensis* (Araliaceae) sobre un gradiente sucesional del bosque mesófilo de montaña de Chiapas. Vera Maloof Farah Zamira. ECOSUR.

Diversidad y distribución de los Cyclopoides (Copepoda) de las zonas áridas del centro-norte de México. Mercado Salas Nancy Fabiola. ECOSUR.

Efecto de la temperatura en el desarrollo de la pupa y madurez sexual del adulto de *Anastrepha obliqua* (Diptera: Tephritidae). Telles Romero Rocío Guadalupe. ECOSUR.

Efecto del diplópodo *Messicobollus* sp. y la riqueza del mantillo sobre la descomposición en un bosque mesófilo en Chiapas, México. Prado López Miguel. ECOSUR.

Eficacia de la normatividad del Santuario del Manatí, reserva estatal en Quintana Roo, México. Benítez Thomas Ileana. ECOSUR.

El empoderamiento de las mujeres en su historia de vida y participación en un proyecto de desarrollo humano. Mendieta Báez Meriely Fabiola. ECOSUR.

El mito organizador de las significaciones sociales imaginarias del cáncer de mama. Barojas Sánchez Josefina. Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Xochimilco.

Estimación del aporte de la cobertura arbórea a la regulación climática y la conservación de la biodiversidad: diseño y aplicación de una metodología en Chiapas, México. Marinidou Eleni. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE).

Evaluación del desempeño cuantitativo de los hospitales del Instituto de Salud de Chiapas, México, a través de un método simplificado. García Bezares Roberto. Universidad Autónoma de Chiapas.

Factores culturales, sociales políticos y económicos que intervienen en los cambios de las tendencias del tracoma en los altos de Chiapas. Guillén Trujillo Gabriela. ECOSUR.

Factores que ocasionan estrés al paciente quirúrgico. Sánchez Astudillo Arlene Berenice. Universidad Autónoma de Querétaro. Facultad de Enfermería.

Germinación y sobrevivencia de plántulas de seis especies forestales nativas tropicales de la sierra de Tenosique, Tabasco, México. Pérez Hernández Isidro. ECOSUR.

Impacto de sistemas agroforestales sobre el suelo y potencial de regeneración de la vegetación en Chiapas, México. Monroy Sosa Abigail. Universidad Autónoma Chapingo,

Centro de Agroforestería para el Desarrollo Sostenible.

Impacts of land use on water quality in a micro watershed in Tabasco, Mexico. Raj Aryal Deb. University of Bonn, Faculty of Agriculture.

La Tuberculosis Pulmonar (TBP) en los Altos de Chiapas. Una perspectiva desde la experiencia del padecimiento. Bencomo Alerm Allied. ECOSUR.

Los padecimientos bucales de las mujeres embarazadas de San Cristóbal de Las Casas, Chiapas. Galdámez López María Aurora. ECOSUR.

Luz sobre los cafetales sombreados: La diversidad de la sombra de los cafetales en pregunta en los sistemas de actividades de las familias de Jacaltenango y de San Antonio Huista, Guatemala. Audoin Sarah, Lorgeron Fanny. SupAgro - Instituto de Regiones Cálidas.

Manual de mantenimiento de concreto hidráulico para plantas de tratamiento de aguas residuales del Soconusco. Ramos Pérez Pablo. Universidad Valle del Grijalva.

Medicamentos genéricos intercambiables en enfermedades crónicas en un contexto de pobreza. El caso de la diabetes mellitus tipo 2 en Chiapas. Tamayo Rodas Delia. ECOSUR.

Modos de vida de los jóvenes en un espacio rural e indígena de México: caso comunidad de Nuevo Progreso, Chilón, Chiapas. Juárez Bolaños Lorena. ECOSUR.

Morfometría, historia natural, abundancia y éxito reproductivo de *Melanoptila glabrirostris* y el efecto antropogénico en la reserva de la biosfera de Sian Ka'an, México. Roldán Clara Blanca. ECOSUR.

Mortalidad en la niñez y desigualdad socioeconómica en América Central y la frontera sur de México. López González Olga Lidia. ECOSUR.

Pesquería de *Dasyatis americana* en el oeste del Banco de Campeche, México. Hernández López José Alfredo. ECOSUR.

Prácticas alimentarias en comunidades del pueblo Tojolabal. Nájera Castellanos Antonio de Jesús. ECOSUR.

Producción de metabolitos secundarios de *Serratia marcescens* bajo diferentes condiciones de cultivo. Gutiérrez Román Martha Ingrid. ECOSUR.

Productores de palma de aceite del Soconusco ante el impacto del orden mundial contemporáneo. Pineda Morales Sonia Janet. ECOSUR.

Propuesta de un concreto hidráulico industrializado con agregados pétreos de la región Soconusco, para el mejoramiento de la infraestructura en plantas de tratamiento de aguas residuales. Márquez González Roberto. Universidad Valle del Grijalva.

Representaciones sociales de la educación: un estudio de caso en San Jerónimo, Tulijá. Hernández Román Margarita de la Cruz. ECOSUR.

Satisfacción de la primigesta con la atención de enfermería. Urbina Nájera Bélgica Anahí. Universidad Autónoma de Querétaro. Facultad de Enfermería.

Selvas, palma comedora y medios de vida en el ejido Niños Héroes de Chapultepec, Tenosique, Tabasco. Haas Tzuc Jaime Esteban. ECOSUR.

Sistema de trapeo con feromona de agregación y volátiles vegetales para el picudo del agave, *Scyphophorus acupunctatus* Gyllenhal (Coleoptera: Curculionidae). García Coapio Guadalupe. Colegio de Postgraduados.

Sistemas de producción y cambios en los modos de vida en el municipio de Oxchuc, Chiapas. Ramos Pérez Pedro Pablo. ECOSUR.

Taxonomía, preferencias tróficas y simbiosis del gusano de fuego *Hermodice carunculata* (Polychaeta: Amphinomididae). Yañez Rivera Beatriz. ECOSUR.

Transferencias entre generaciones. El caso de la diabetes mellitus tipo 2 en Chiapas, México. Solís Hernández Manuela. ECOSUR.

Becas

Durante 2009 se otorgaron 262 becas, las cuales se distribuyeron de la siguiente manera:

37 becas para estudiantes de Licenciatura

107 becas para estudiantes de Maestría

85 becas para estudiantes de Doctorado

33 becas para estudiantes de Posdoctorado

VINCULACIÓN

Durante al año 2009 la Dirección de Vinculación de ECOSUR orientó sus actividades a lo largo de tres ejes temáticos: educación continua, gestión de convenios académicos y apoyo a proyectos de investigación.

La educación continua tiene como objetivo el atender algunas de las necesidades de capacitación de los actores de la región, generar competencias y difundir conocimiento. Durante 2009 el personal académico de las 5 sedes de ECOSUR participó en 152 eventos de capacitación y formación. La mayor parte de estos eventos permitieron a los participantes actualizar sus conocimientos o generar nuevas capacidades. Se capacitaron a más de 4,000 personas, la mayoría de ellas pertenecientes a organizaciones sociales y al sector público.

Los compañeros responsables del área de capacitación participaron, a su vez, en varias de las redes coordinadas por la ANUIES, lo que les permite mantenerse actualizado en las propuestas pedagógicas y necesidades de capacitación.

Durante el 2009, la Unidad de Gestión y Servicios Tecnológicos atendió 81 documentos formales (contratos, convenios, cartas, etc). De ellos el 69.1% (56 docs.) fueron por prestación de algún tipo de servicio, y el resto de proyectos de investigación u otras actividades académicas. De la revisión de los datos, destaca también que el financiamiento nacional proviene de recursos públicos, mientras que el financiamiento extranjero es esencialmente de entidades privadas.

De los 81 proyectos mencionados, el 32.1% se generaron por personal académico de la Unidad San Cristóbal, el 27.2% en Chetumal, el 16.0% en Tapachula, el 13.6% en Campeche, y el 11.1% en Villahermosa.

En cuanto al apoyo a proyectos de investigación, ECOSUR cuenta con una buena cantidad de experiencias de proyectos orientados al desarrollo de soluciones a los problemas regionales: alternativas para el manejo y la conservación de los recursos naturales y productivos, propuestas para la organización social, atención a problemas de salud pública y los derivados de la migración, etc. En estos proyectos se han implementado diversas formas de trabajo conjunto, tanto de investigadores y comunidades rurales, como entre instituciones académicas y de servicio.

Estas experiencias son el punto de partida para la búsqueda de las formas de vinculación pertinentes a las características de ECOSUR y a las condiciones naturales y sociales del Sureste del país. Esta es una tarea de larga duración, dinámica, que la Dirección de Vinculación desarrolla participando directamente en algunas actividades académicas institucionales, aportando experiencias, trabajo y recursos.

A continuación se mencionan algunos ejemplos relevantes de esta actividad con diversos actores sociales, gubernamentales y privados en las cinco sedes de ECOSUR:

Asistencia a la presentación de la "Agenda de Competitividad", organizada por la Secretaría de Desarrollo Económico y la Secretaría de Planeación del estado de Tabasco.

Renovación de convenios generales de colaboración con el CNDI, el Centro-INAH Campeche y la Universidad Autónoma de Campeche.

Visita de personal de la PGR a las instalaciones de ECOSUR-Campeche para los inicios de la gestión de un programa de capacitación sobre temas de Desarrollo y Frontera a impartirse durante 2010.

Participación en los Comités de Ecología de municipios de Quintana Roo.

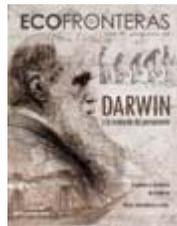
Inicio del proyecto Integración Regional de Fincas Agroecológicas, en Tapachula, Chiapas.

Finalmente se participó en diversos espacios de interacción regional como son los Consejos de las Áreas Naturales Protegidas y Consejos de Desarrollo Rural sustentable, entre otros.

DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN

Durante 2009, el Departamento de Difusión y Comunicación continuó consolidando su misión de generar canales informativos para socializar el conocimiento producido en la institución, buscando equilibrar su distribución en la frontera sur.

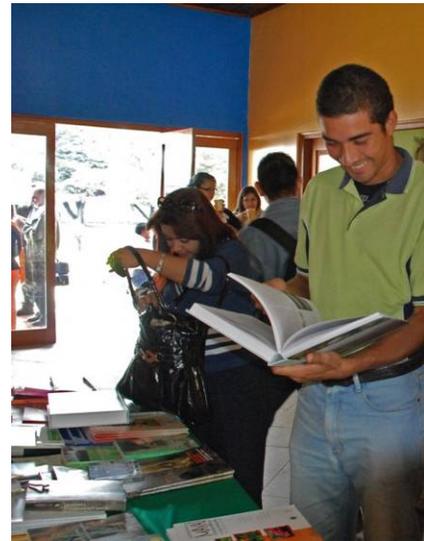
Varias actividades tuvieron gran impacto en cuanto a visibilización institucional; por ejemplo, la edición y presentación pública de las revistas ECOfronteras con los temas: "EZLN. Balance a 15 años del levantamiento" y "Darwin y la revolución del pensamiento".



Destaca el inicio del programa de divulgación: "De cerquita con...", en el que los académicos dan una plática informal en una cafetería u otro espacio público. El programa comenzó en la Unidad San Cristóbal, y durante 2010 se extenderá a otras unidades.

Se fortaleció la presencia de ECOSUR en los medios de comunicación, sobre todo en el ámbito regional (artículos y notas periodísticas, boletines, entrevistas radiofónicas). También se consolidó el diseño del portal electrónico como un sitio dinámico de noticias.

Además, se participó en la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, apoyando el evento ECOSUR a Puertas Abiertas, así como ECOSUR en tu comunidad. Éste último se realiza en comunidades indígenas, y en 2009 se llevó a cabo en Chalchihuitán, Chiapas.



En cuanto a divulgación mediante productos audiovisuales, se concluyó la producción del video institucional, valioso material de promoción, y se participó en los videos *Actividades agroforestales en el estado de Tabasco*, *Naturaleza maya en Chetumal*, *Migración en Tapachula* y *Abejas en Chiapas*.

Cabe mencionar el avance de la homologación del portal electrónico con el Sistema Internet de la Presidencia, y el aumento en la capacidad de gestión de contenidos, accesibilidad y navegabilidad. Se siguió colaborando en el proyecto de "Visibilidad del Sistema de Centros Públicos de Investigación" y en el portal de la Red de Colegios.

En materia de publicaciones, se prosiguió con la coordinación del trabajo del Comité Editorial, la representación institucional en la Red Nacional Altexto -instancia de ANUIES- y la promoción y distribución de libros. Asimismo, se coordinó la edición de *Historia chuj a contrapelo. Huellas de un pueblo con memoria*.

El Departamento de Difusión ofreció diversas asistencias técnicas, asesorías, capacitaciones, apoyo fotográfico y servicios de comunicación y difusión. Se continuó con el programa de visitas guiadas y con la elaboración de material gráfico de difusión institucional.

CUERPOS COLEGIADOS

JUNTA DE GOBIERNO 2009

FIGURA JURÍDICA: ORGANISMO DESCENTRALIZADO

JUNTA DE GOBIERNO	REPRESENTANTE PROPIETARIO	REPRESENTANTE SUPLENTE
PRESIDENCIA		
CONACYT	Mtro. Juan Carlos Romero Hicks	Dr. Ismael Macías Barrón
SECRETARIO TÉCNICO		
CONACYT	C.P. Federico Aradillas Ponce	
INTEGRANTES		
S E P	Mtro. Alfonso Lujambio Irazábal	Mtro. Jorge Luis Guevara Reynaga
S R E	Emb. Patricia Espinosa Castellano	Ing. Carlos Santibáñez Mata
S H C P	Lic. Gustavo Nicolas Kublí Albertini	Lic. Julio Roberto García Félix
SEMARNAT	Mtro. Juan Rafael Elvira Quesada	Dr. Edward Michel Peters Recagno
Gob. del Edo. de Chiapas	Lic. Juan José Sabines Guerrero	Lic. César Chávez Castillo
Gob. del Edo. de Campeche	Lic. Fernando Eutimio Ortega Bernés	
Gob. del Edo. de Tabasco	Quím. Andrés Rafael Granier Melo	M.C. Miguel O. Chávez Lomelí
Gob. del Edo. de Quintana Roo	Lic. Félix González Canto	
UNAM	Dr. José Narro Robles	Dr. César Augusto Domínguez Pérez-Tejada
COLMEX	Dr. Javier Garcíadiago Dantán	Dra. María Eugenia Negrete Salas
Instituto de Ecología	Dr. Miguel Eduardo Equihua Zamora	
CICY	Dr. Inocencio Higuera Ciapara	
Vocal a Título Personal	Dr. Jan de Vos Van Gerven	
Vocal a Título Personal	Dra. Dalila Aldana Aranda	
ÓRGANO DE VIGILANCIA		
Secretaría de la Función Pública	Lic. Alberto Cifuentes Negrete	Lic. Miguel Bautista Hernández
Titular de la Entidad		Dra. Esperanza Tuñón Pablos
Director Administrativo y Prosecretario		Ing. Nelson González Figueroa
Representante de la Comunidad Científica de ECOSUR		Dra. Georgina Sánchez Ramírez

CONSEJO ASESOR EXTERNO

NOMBRE	CARGO	INSTITUCION
Dr. Gustavo Leal Fernández	Investigador	Universidad Autónoma Metropolitana - Xochimilco
Dr. Jan de Vos Van Gerven	Investigador	CIESAS
Dr. Alfonso Larqué Saavedra	Investigador	Centro de Investigación Científica de Yucatán A.C.
Dr. Daniel Piñero Dalmau	Investigador	Instituto de Ecología. UNAM
Dr. Roberto Iglesias-Prieto	Investigador	Instituto de Ciencias del Mar y Limnología. UNAM

COMITÉ EVALUADOR EXTERNO

NOMBRE	CARGO	INSTITUCION
Dra. Martha Hajar Medina	Investigadora	Instituto Nacional de Salud Pública de México
M.C. Manuel Angel Castillo García	Profesor-investigador	Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano, El Colegio de México
Dr. Jorge Eugenio Ibarra Rendón (Secretario)	Investigador	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del I.P.N. Unidad Irapuato
Dr. Juan Carlos Ku Vera	Investigador	Universidad Autónoma de Yucatán
Dr. Carlos Montaña Carubelli (Presidente)	Investigador	Dinámica de Vegetación y Suelo Instituto de Ecología A.C.
Dr. José D. Carriquiry Beltrán	Investigador	Instituto de Investigaciones Oceanológicas, Universidad Autónoma de Baja California (UABC)
Dr. Luis A. Soto González	Investigador	Instituto de Ciencias del Mar (ICMYL). Responsable del Laboratorio de Ecología del Bentos
Dr. Luis Alberto Vargas Guadarrama	Investigador	Instituto de Investigaciones Antropológicas, Departamento de Antropología Física, UNAM
Dra. Blanca Ramírez Velázquez	Profesora investigadora	Depto. de Teoría y Análisis. Área de Diseño y Soc. Política. Posgrado en Ciencias y Artes para el Diseño. Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco

CONSEJO TÉCNICO CONSULTIVO

NOMBRE	CARGO	UNIDAD
Dra. Esperanza Tuñón Pablos	Directora General	San Cristóbal
Dra. Dora Elia Ramos Muñoz	Directora de Desarrollo Institucional	San Cristóbal
Ing. Nelson González Figueroa	Director de Administración	San Cristóbal
Dr. Jorge Mendoza Vega	Director de la Unidad Campeche	Campeche
Dra. Ana Minerva Arce Ibarra	Directora de la Unidad Chetumal	Chetumal
Dr. Jorge Leonel León Cortes	Director de la Unidad San Cristóbal	San Cristóbal
Dr. Francisco Infante Martínez	Director de la Unidad Tapachula	Tapachula
Dr. Ben De Jong	Director de la Unidad Villahermosa	Villahermosa
Dra. Carmen Pozo de la Tijera	Directora de Posgrado	Chetumal
Biol. Trinidad Alemán Santillán	Director de Vinculación	San Cristóbal
Dr. Juan Jacobo Schmitter Soto	Director del Área de Conservación de la Biodiversidad	Chetumal
Dr. Eduardo Naranjo Piñera	Jefe del Departamento de Ecología y Sistemática Terrestres	San Cristóbal
Dra. Laura Carrillo Bibriezca	Jefa del Departamento de Ecología y Sistemática Acuáticas	Chetumal
Dra. María Lorena Soto Pinto	Directora del Área de Sistemas de Producción Alternativos	San Cristóbal
Dr. Unai Markaida	Jefe del Departamento de Aprovechamiento y manejo de recursos Acuáticos	Campeche
Dra. Susana Ochoa Gaona	Jefa del Departamento de Agroecología	Villahermosa
Dr. José Ernesto Sánchez Vázquez	Jefe del Departamento de Biotecnología Ambiental	Tapachula
Dr. Edi Malo Rivera	Jefe del Departamento de Entomología Tropical	Tapachula
Dr. Ramón Mariaca Méndez	Jefe del Departamento de Gestión de Recursos Naturales	San Cristóbal
Dra. Austreberta Nazar Beutelspacher	Directora del Área de Sociedad, Cultura y Salud	San Cristóbal
Dra. Georgina Sánchez Ramírez	Jefa del Departamento de Salud, Equidad y Desarrollo Comunitario	San Cristóbal
Dr. Germán Martínez Velasco	Jefe del Departamento de Población y Ambiente	San Cristóbal

COMISIÓN DICTAMINADORA EXTERNA

NOMBRE	CARGO	INSTITUCION
Dra. Victoria Sosa	Investigadora	Instituto de Ecología A.C.
Dr. Juan Núñez Farfán	Investigador	Instituto de Ecología, UNAM
Dr. Carlos Montaña Carubelli	Investigador	Instituto de Ecología A.C.
Dra. Martha Hajar Medina	Investigadora	Instituto Nacional de Salud Pública
Dra. Mercedes Pedrero Nieto	Investigadora	Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, UNAM
Dra. Matilde Laura Velasco Ortiz	Investigadora	COLEF
Dr. Omar Masera Cerruti	Investigador	Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM
Dr. Oscar Sosa Nishizaki	Investigador	CICESE
Dr. Carlos Welti Chanes	Investigador	Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM
Dra. Susana Enriquez Domínguez	Investigadora	Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM
Dr. Rafael Vázquez Dulhat	Investigador	Instituto de Biotecnología, UNAM
Dr. Roberto Miguel Johansen Naime	Investigador	Instituto de Biología, UNAM

DIRECTORIO INSTITUCIONAL

El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR)

Carr. Panamericana y Periférico Sur s/n
Barrio de María Auxiliadora
C.P. 29290, San Cristóbal de Las Casas
<http://www.ecosur.mx>

(01-967)

Dra. Esperanza Tuñón Pablos
Directora General

Tel: 678-45-58
Fax: 674-90-21
dg@ecosur.mx

(01-967)

Dra. Dora Elia Ramos Muñoz
Directora de Desarrollo Institucional

Tel: 674-90-00, ext. 1761
Fax: 674-90-21
ddi@ecosur.mx

(01-967)

Ing. Nelson González Figueroa
Director Administrativo

Tel/Fax: 678-30-83
ngonzale@ecosur.mx

Directores de Áreas

Dra. Austreberta Nazar Beutelspacher
Directora del Área Sociedad, Cultura y Salud

anazar@ecosur.mx

Dr. Juan Jacobo Schmitter Soto
Director del Área de Conservación
de la Biodiversidad

jschmitt@ecosur.mx

Dra. María Lorena Soto Pinto
Directora del Área de Sistemas de Producción
Alternativos

lsoto@ecosur.mx

Dra. Carmen Pozo de la Tijera
Directora de Posgrado

cpozo@ecosur.mx

M.C. Trinidad Alemán Santillán
Director de Vinculación

taleman@ecosur.mx

Directores de Unidad

Dr. Francisco Infante Martínez
Director de la unidad Tapachula

finfante@ecosur.mx

Dr. Jorge Leonel León Cortés
Director de la unidad San Cristóbal

jleon@ecosur.mx

Dra. Ana Minerva Arce Ibarra
Directora de la Unidad Chetumal

aarce@ecosur.mx

Dr. Bernardus Hendricus Jozeph De Jong
Director de la Unidad Villahermosa

bjong@ecosur.mx

Dr. Jorge Mendoza Vega
Director de la Unidad Campeche

jmendoza@ecosur.mx

UNIDADES

UNIDAD SAN CRISTÓBAL

Carretera Panamericana y Periférico Sur s/n
Barrio de María Auxiliadora
Apdo. Postal No. 63
C.P. 29290, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas.
Tel. (967) 674-90-00
Fax (967) 674-90-21

UNIDAD TAPACHULA

Carretera Antiguo Aeropuerto Km 2.5
Apdo. Postal No. 36
C.P. 30700 Tapachula, Chiapas
Tel. (962) 628-98-00
Fax (962) 628-98-06

UNIDAD VILLAHERMOSA

Carretera Villahermosa – Reforma Km. 15.5
Ranchería el Guineo, Sección II
C.P. 86280 Villahermosa, Tabasco
Tel. (993) 313 61 10
Fax, (993) 313 61 10 ext. 3001

UNIDAD CAMPECHE

Calle 10x61 # 264, Col. Centro
C.P. 24000 Campeche, Campeche
Tel. (981) 816-42-21
Fax (981) 816-59-78

UNIDAD CHETUMAL

Av. Centenario km 5.5
C.P. 77014 Chetumal, Quintana Roo
Tel. (983) 835-04-40
Fax. (983) 835-04-54