

LA FRONTERA SUR

REFLEXIONES SOBRE
EL SOCONUSCO, CHIAPAS
Y SUS PROBLEMAS AMBIENTALES,
POBLACIONALES Y PRODUCTIVOS

JOSÉ E. SÁNCHEZ • RAMÓN JARQUÍN



LA FRONTERA SUR

Reflexiones sobre el
Soconusco, Chiapas
y sus problemas ambientales,
poblacionales y productivos

LA FRONTERA SUR

Reflexiones sobre el
Soconusco, Chiapas
y sus problemas ambientales,
poblacionales y productivos

JOSÉ E. SÁNCHEZ
RAMÓN JARQUÍN



El Colegio de la Frontera Sur 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

La presentación y contenido editorial del libro son propiedad de Ecosur. Ninguna parte de esta obra puede ser reproducida o transmitida, mediante ningún sistema o método, electrónico o mecánico (incluyendo el fotocopiado, la grabación o cualquier sistema de recuperación y almacenamiento de información), sin consentimiento por escrito de esta institución.

LA FRONTERA SUR. *Reflexiones sobre el Soconusco, Chiapas y sus problemas ambientales, poblacionales y productivos.*

Presentación: José Pablo Liedo Fernández.

Diseño de portada e interiores: Diseño 3/León García Dávila, Erika Rojas Sierra

© Senado de la República. Comisión de Biblioteca y Asuntos Editoriales, 2008
LX Legislatura

© El Colegio de la Frontera Sur 2004

Carretera Antiguo Aeropuerto Km 2.5, Apartado Postal 36,
30700 Tapachula, Chiapas, México.

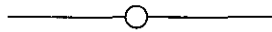
Tel.(962) 62 898-00, 628 98 11, 628 98 12, 628 98 13. Fax 62 898 06

Los artículos incluidos no necesariamente reflejan el criterio de los editores, ni de Ecosur; siendo responsabilidad exclusiva de los autores.

ISBN 970-9712-06-3

Impreso en México / Printed in Mexico

Índice

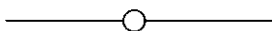


Presentación	11
Prólogo	15
Introducción	17
Recursos Naturales	23
La dimensión de la crisis ambiental en la Costa de Chiapas y la necesidad de un Programa de Ordenamiento de las Actividades <i>Cristian Tovilla Hernández</i>	25
La salud del bosque en el Sureste de México: Implicaciones en su desarrollo <i>Jorge E. Macías-Sámano</i>	43
La importancia del manejo compartido de las cuencas asociadas al volcán del Tacaná (México-Guatemala) especialmente para la región del Soconusco <i>Esquinca Cano, F., C. Reyes, R. Córdoba Muñoz, O. Palomeque Cisneros, O. Rivera Mazariegos</i>	55

El Rescate, la Conservación y el Cultivo de Orquideas: Una alternativa más hacia el desarrollo de las Comunidades Rurales del Soconusco <i>Anne Damon</i>	67
La dimensión fronteriza de los problemas ambientales de la Frontera Norte de México. Las Colonias Populares o Asentamientos Periurbanos <i>Alberto Pombo López</i>	75
Movimientos poblacionales	91
La dimensión fronteriza del Soconusco. Un ensayo de interpretación <i>Manuel A. Castillo</i>	93
La inmigración extranjera en el Soconusco <i>Ma. Elena Tovar González</i>	109
La migración indígena Mam en la Sierra Madre del Soconusco <i>Joaquín Peña Piña</i>	127
Las Bandas Maras Salvatruchas en la región fronteriza del Soconusco, Chiapas <i>Hugo Ángeles Cruz</i>	143
El Soconusco: La Frontera de la Frontera Sur <i>Daniel Villafuerte Solís</i>	157
La producción primaria	169
Los problemas, los logros y los alcances de la Agricultura Tropical <i>Luis Orlando Tejada</i>	171
La Producción Agropecuaria en el Soconusco e intercambio con Centroamerica <i>Eulalio Fernández Bello</i>	185
La Producción Primaria en el Departamento de San Marcos, Guatemala <i>Eduardo Vital</i>	201

La Acuicultura, Una alternativa para El Soconusco <i>Benigno Fernández Díaz</i>	217
El Proyecto de Asistencia para los Pequeños Productores de la Región del Soconusco, Chiapas <i>Jaime Takasago</i>	227
La participación social y el desarrollo sustentable <i>Rafael Calderón Arózqueta</i>	241
Reflexiones y Propuestas en torno a la Ciencia y la Tecnología en el Contexto del Desarrollo Sustentable del Soconusco <i>Juan F. Barrera</i>	259
Discusión y perspectivas	271
Recursos Naturales	273
Migración	277
Salud.....	281
La Producción Primaria.....	283
La relación con Centroamérica.....	286
El Desarrollo Sustentable	288
La investigación: herramienta fundamental para el desarrollo.....	290
Índice Analítico	293

Índice analítico



A

ALCA, 167.
alemanes, 109, 115, 116,
122, 124, 125, 126.
algodonero, 173.
**avance científico y
tecnológico**, 260.

B

biodiversidad, 20, 26, 28,
34, 40, 44, 51, 67, 97, 171,
180, 274, 275, 276.

C

cacaotales, 68, 274.
café, 17, 20, 28, 36, 38,
58, 68, 98, 99, 109, 113,
114, 115, 118, 120, 122, 124,
125, 126, 128, 130, 131, 133,
134, 135, 140, 142, 158, 159,
161, 162, 163, 164, 165, 168,
173, 174, 175, 182, 185, 187,
188, 189, 190, 191, 192, 195,
204, 212, 213, 214, 228, 248,
257, 274, 283, 284, 285, 288.
café orgánico, 174, 175,
190, 191.
café viejo, 68.
cafetales, 19, 68.
calidad, 36, 37, 38, 43,
45, 48, 50, 56, 59, 62, 70, 72,
80, 84, 87, 173, 174, 175,
177, 180, 190, 191, 192, 199,
214, 218, 225, 249, 262, 263,
265, 266, 267, 284, 290.
cambio demográfico, 157.

caña de azúcar, 58, 99,
164, 173, 185, 187, 188, 189,
213, 248.
capacitación, 218, 253,
254, 285, 288, 289, 291.
carambola, 181.
ciencia, 15, 72, 225, 259,
260, 261, 262, 263, 264, 265,
266, 267, 268, 269, 270, 291.
cocotero, 181.
colonización, 13, 68, 84,
109, 111, 113, 114, 116, 117,
121, 122.
CONACYT, 261, 262,
263, 264, 265, 266, 267, 269,
270.
condiciones climáticas,
70, 116, 285, 286.
coníferas, 52, 212.
conservación, 25, 26, 35,
38, 39, 40, 55, 58, 59, 60, 62,
67, 71, 72, 190, 191, 207,
274, 275, 277, 283, 285, 291.
contaminación, 39, 58, 68,
76, 79, 81, 82, 245, 274, 275.
copas, 67, 68.
cultivo, 17, 19, 20, 30, 39,
44, 46, 51, 67, 70
cultivo rústico, 70, 176
cultivos industriales, 173

CH

Chiapas, 12, 13, 15, 17,
20, 25, 26, 27, 30, 31, 34, 36,
37, 38, 55, 56, 58, 60, 63, 64,
65, 109, 110, 111, 113, 115,

116, 118, 119, 120, 122, 123, 125, 126, 128, 130, 131, 133, 136, 138, 143, 144, 150, 158, 159, 160, 163, 164, 166, 171, 173, 174, 181, 185, 186, 188, 189, 190, 191, 192, 203, 217, 219, 227, 228, 231, 235, 236, 239, 241, 244, 249, 251, 253, 254, 259, 266, 267, 273, 274, 287, 288.

chicozapote, 177, 179, 185.

chinos, 109, 121, 126.

D

desarrollo sustentable, 26, 241, 242, 243, 244, 245, 250, 251, 253, 254, 255, 259, 261, 265, 267, 269, 288, 290.

destinos laborales, 142.

deterioro ambiental, 261.

discriminación, 145, 155.

diversidad, 20, 44, 55, 68, 71, 76, 85, 97, 103, 106, 180, 206, 245, 250, 273.

E

Ecosur, 12, 14, 15, 20, 25, 43, 46, 47, 70, 267, 268, 269.

educación, 26, 37, 38, 70, 78, 107, 133, 137, 148, 156, 209, 243, 253, 254, 264, 265, 269, 282, 285, 288, 290, 291.

educación ambiental, 26, 37, 38, 70.

educación básica, 265, 269.

El Salvador, 115, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 154, 155, 156, 163, 281.

epifitas, 68.

especies nativas, 32, 36, 39, 43, 45, 70, 284, 285.

estrategia, 11, 12, 13, 34, 56, 60, 61, 62, 63, 64, 67, 70, 82, 84, 85, 102, 106, 140, 145, 156, 167, 178, 240, 261, 268, 277, 287, 288.

estudio de mercado, 72

etnia mam, 58, 128, 130, 141, 209.

exportación, 77, 129, 160, 162, 163, 174, 177, 179, 185, 193, 195, 214, 274, 284, 290.

extinción, 31, 67, 69, 70.

F

fenómeno social, 143, 151, 154, 155.

formación de recursos humanos, 254, 263, 264.

frontera, 12, 13, 14, 15, 18, 75, 76, 77, 78, 79, 81, 82, 83, 87, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 103, 109, 110, 111, 113, 129, 150, 157, 158, 159, 162, 166, 167, 214, 228, 252, 266, 275.

frontera sur, 12, 13, 15, 87, 93, 95, 96, 97, 103, 105, 110, 127, 143, 146, 151, 157, 161, 167, 227, 249, 253, 259, 265, 267, 268, 269, 282, 287.

frutas tropicales, 176, 177, 180.

G

- galeras rústicas, 71.
- genética, 71, 260.
- germinación, 68, 71.
- globalización, 51, 109, 157, 162, 167, 259, 265, 268, 284.
- guanábana, 176, 180, 189.
- guía práctica, 71.

H

- Honduras, 111, 115, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 154, 155, 163, 224.
- hongos micorrízicos, 68, 70.

I

- in vitro*, 71.
- inmigración, 87, 109, 113, 114, 116, 278, 279, 280.
- inmigrantes, 106, 109, 114, 115, 117, 119, 121, 122, 125, 126, 249, 277.
- interacciones ecológicas, 68.
- inversión en ciencia y tecnología, 264.
- investigación, 11, 48, 55, 71, 127, 143, 173, 191, 215, 238, 243, 253, 254, 259, 262, 263, 264, 265, 266, 284, 286, 290, 291.
- investigación científica y tecnológica, 259, 264.

J

- japoneses, 109, 118, 119, 120, 122, 126, 234.

L

- ley, 60, 72, 89, 143, 149, 150, 154, 155, 156, 227, 251, 255.
- Ley para el Fomento de la Ciencia y la Tecnología, 263.
- leyes, 26, 70, 148, 264.

M

- magnitud, 99, 106, 125, 130, 131, 134, 135, 137, 138, 139, 164, 261, 274, 275, 277, 279, 291.
- malezas, 69.
- mames, 127, 128, 140, 141, 201.
- manglar, 30, 31, 32, 58, 68, 274, 276, 277.
- mango, 30, 161, 163, 164, 176, 177, 178, 185, 187, 188, 192, 193, 194, 195, 213, 248, 274, 283.
- maracuyá, 180.
- maras salvatruchas, 143, 144, 145, 146, 147, 151, 154, 159, 249, 252.
- Marcha hacia el Sur, 167.
- materia orgánica, 68, 175.
- Matías Romero, 113, 118, 158.

migración, 20, 78, 93,
102, 104, 106, 109, 115, 127,
128, 130, 131, 132, 133, 134,
135, 136, 137, 138, 139, 140,
141, 142, 145, 146, 148, 155,
158, 167, 214, 242, 277, 278,
281, 286.
migración indígena, 127.
mortalidad, 47, 135, 260,
281.
movilidad, 93, 98, 99,
107, 139, 150, 278, 282, 283.
mujeres migrantes, 127,
138.

N

norteamericanos, 112,
117, 118, 122, 126.

O

orquídeas, 31, 32, 67, 68,
69, 70, 71, 72, 73, 286.

P

palma aceitera, 173, 176,
177, 185, 187.
pandillas, 143, 144, 145,
146, 147, 149, 150, 151, 162.
papause, 177, 180.
papaya, 30, 165, 176,
178, 185, 187, 188, 189, 194,
195, 213.
parásitas, 68.
pargo, 217, 219, 223.

Pavencul, 127, 129, 130,
132, 133, 231, 233, 235, 278.

piña, 176, 180, 188, 189,
194.

plantaciones, 30, 38, 39,
43, 44, 45, 46, 48, 49, 50, 51,
68, 114, 158, 160, 164, 166,
175, 180.

plátano, 58, 99, 158, 162,
163, 164, 172, 176, 177, 185,
188, 189, 190, 283.

población, 12, 19, 20, 26,
27, 28, 35, 36, 38, 44, 46, 47,
49, 58, 62, 75, 79, 83, 85, 86,
87, 90, 93, 97, 98, 99, 100,
105, 107, 114, 117, 121, 123,
128, 129, 131, 132, 133, 146,
149, 150, 155, 157, 165, 166,
167, 186, 193, 208, 209, 210,
214, 215, 249, 250, 251, 252,
254, 256, 259, 260, 278, 280,
282, 283, 289, 290, 291.

Población

**económicamente activa
(PEA)**, 266.

pobreza, 19, 58, 79, 87,
146, 148, 172, 209, 214, 215,
228, 242, 246, 248, 249, 250,
261, 289.

polinización, 68.

polinizador, 68

polinizadores, 70.

política migratoria, 100,
101, 102, 106, 281.

precio justo, 72.

producto, 12, 45, 51, 64,
72, 79, 82, 106, 145, 164,
185, 190, 193, 223, 224, 242,
248, 249.

Producto Interno Bruto (PIB), 44, 262.

Programa Especial de Ciencia y Tecnología, 264.

R

rambután, 180, 185, 248.
reforestación, 31, 35, 38, 39, 70, 275, 277.

región, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 26, 27, 30, 44, 46, 55, 56, 58, 65, 67, 68, 69, 70, 72, 73, 78, 79, 81, 82, 85, 89, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 103, 105, 106, 107, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 120, 122, 128, 130, 131, 132, 133, 139, 141, 143, 144, 145, 146, 147, 150, 151, 154, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 175, 177, 181, 185, 186, 187, 189, 194, 201, 202, 214, 217, 227, 228, 229, 230, 235, 242, 243, 248, 250, 253, 254, 261, 265, 266, 267, 268, 269, 273, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291.

región del sureste, 128, 266, 267.

región fronteriza, 11, 13, 78, 94, 96, 103, 143, 144, 146, 150, 151, 157, 241, 273, 280.

restauración, 25, 26, 31, 38, 39, 67, 207, 275.

revolución del conocimiento, 259.

S

salud de los bosques, 46

salud forestal, 43

saqueo, 25, 31, 70, 123.

seguridad, 35, 62, 80, 101, 103, 104.

semillas, 68, 71, 182, 248, 250.

servicios biológicos, 68.

Sierra Madre de Chiapas, 18, 58, 127, 128, 191.

siglo XXI, 162, 259, 269.

Sistema Nacional de Investigadores, 259, 261, 263, 265.

sitio, 67, 72, 82, 119, 162.

sitios, 36, 37, 47, 49, 56, 67, 68, 70, 119.

sociedad de productores, 70, 72.

Soconusco, 12, 13, 14,

15, 17, 18, 19, 20, 28, 30, 31, 43, 46, 49, 50, 55, 56, 58, 61, 64, 67, 69, 70, 93, 96, 97, 98, 103, 105, 106, 109, 110, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 125, 126, 127, 128, 130, 131, 132, 138, 141, 142, 143, 144, 146, 150, 151, 154, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 166, 167, 171, 172, 173, 174, 179, 180, 181, 185, 186, 188, 189, 190, 192, 193, 194, 195, 201, 202, 203, 217, 224, 227, 228,

229, 230, 231, 235, 241, 242,
247, 248, 249, 250, 252, 253,
254, 255, 256, 259, 261, 267,
273, 274, 275, 276, 277, 278,
279, 280, 281, 283, 284, 285,
286, 287, 289, 290.

sombra, 19, 68, 174, 175,
274.

soprote, 67, 68, 239.

sustrato, 68, 181.

sustratos, 70, 71.

T

tecnología, 45, 70, 173,
175, 177, 198, 230, 244, 245,
259, 260, 261, 262, 263, 264,
265, 266, 268, 269.

tilapia, 217, 219, 222,
223, 288.

**tráfico de especies de
flora y fauna**, 70.

transmigrantes, 19, 162.

trópico, 43, 44, 48, 49,
177, 179, 180, 182, 185.

U

UMAS, 72.

V

violencia, 128, 144, 145,
146, 148, 149, 155, 283.

Z

zapote, 179, 189, 194.

LA FRONTERA SUR. *Reflexiones sobre el Soconusco, Chiapas y sus problemas ambientales, poblacionales y productivos*, se terminó de imprimir en el mes de abril de 2008 en los talleres de Diseño 3 y/o León García Dávila, Valle de San Juan del Río 10, Col. Vista del Valle, Naucalpan, Estado de México.

Se tiraron 1,000 ejemplares en papel bond blanco de 75 grs.