

## BIBLIOGRAFÍA

Agencia de Extensión Agropecuaria y Forestal. (1994). Diagnóstico de la Zona de Trabajo, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Acajutla, 51 pág.

Agencia de Extensión Agropecuaria y Forestal El Peñón. (1993). Plan Anual de Trabajo, Metalío, 39 pág.

Arriola, Joaquín. (1994). La Estructura Productiva Salvadoreña: Un análisis de la matriz insumo producto 1990. Fundación Nacional para el Desarrollo, Alternativas para el Desarrollo, Septiembre, No. 23, San Salvador,s

Banco Mundial. (1994). Libro de consulta para Evaluación Ambiental, trabajo técnico N°140, Volumen II, Departamento de Medio Ambiente del Banco Mundial, Washington, D.C, 276 pág

Banco Mundial. (1994). Libro de consulta para Evaluación Ambiental, Lineamientos para Evaluación Ambiental de los proyectos Energéticos e Industriales, Departamento de Medio Ambiente, Volumen III, Trabajo Técnico N° 154. Washington, D.C, 233 pág.

Dewes, Anthony y otros. (1995). La educación básica y parvularia; en La educación en El Salvador de cara al siglo XXI, UCA editores, San Salvador.

Dumazert, Patrick y otro, (1988), Relaciones Económicas en el Sistema Agrario. Instituto Superior de Ciencias Agropecuarias (ISCA), Febrero, Nicaragua, 59 pág.

Funes Abrego, César y Sermeño, Alfonso. (1994). Evaluación técnica de derrame de petróleo en RASA, ocurrido el 23 de junio de 1994, Secretaria Ejecutiva del Medio Ambiente (SEMA), San Salvador. s.p.

Funes Abrego, César.(1994). Actividades realizadas durante el período del 1° al 5 de diciembre/94, para controlar el derrame de Fuel oil (bunker), al medio marino procedente de las instalaciones de CEL-Acajutla, Secretaria Ejecutiva del Medio Ambiente (SEMA), San salvador, s.p.

González Montero, Jesús y otros. (1977). La Planificación del Desarrollo Agropecuario, Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social, Siglo veintiuno editores, S.A , México, pág 234.

Instituto for Environmental Studies, Louisiana State University. (1994). Resultados de las muestras recolectadas el 15 de diciembre de 1994, en Acajutla, El Salvador, Louisiana, 15 pág.

La Prensa Grafica, domingo 19 de mayo de 1996, pág. 5 A.

Lemus, Ligia y otros. (1994). Evaluación del estado actual de la distribución y cobertura de los arrecifes coralinos en la zona de los Cóbanos, departamento de Sonsonate. Tesis de la escuela de Biología de la Universidad de El Salvador, San Salvador, 42 pág.

Ministerio de Coordinación del Desarrollo Económico y Social. (1995). Priorización de municipios a partir de datos censales, Dirección Genral de Política Económica y Social, San Salvador, s.p.

Ministerio de Educación. (1996). Información estadística de la Unidad de Planificación, San Salvador.

Ministerio de Planificación. (1994). Encuesta de comunidades del municipio de Acajutla, MIPLAN, San Salvador.

Molina, Oscar.(1996). Diccionario Ecológico, Editorial Bio-Eco, San Salvador. 168 pág.

Molina, Oscar. (1995). El sistema arrecifal de Los Cóbanos, Sonsonate, Instituto de Desarrollo e Investigación (IDI).

Molina, Oscar. Los arrecifes algales, coralinos y octocorales de Los Cóbanos. Diario Latino, nov de 1994.

Orellana Amador, Juan José. (1985), Los Peces Marinos de Los Cóbanos, División de Parques Nacionales y Vida Silvestre de El Salvador, Fundación SIGMA, New York, 126 pág.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). (1994),Directrices para la ordenación de los manglares, Santiago, Chile, 345 pág.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.(1995). Informe sobre desarrollo humano 1995, PNUD, editorial Harla S.A de C.V. México. 255 pág

Research Planning. (1995), Diagnóstico Ambiental en el Medio Costero Marino de la Zona de Acajutla, Refinería Petrolera Acajutla (RASA)/Secretaría Ejecutiva del Medio Ambiente (SEMA), Junio, Columbia/San Salvador, 75 pág.

Ruíz Umaña, Georgina. (1994). Realidad ecológica, Revista IDI Realidad, Instituto de Investigaciones de la Universidad Tecnológica IDI

Secretaría Ejecutiva del Medio Ambiente (SEMA). Acuerdos de la Comisión Especial Ambiental. s.p.

Secretaría Ejecutiva del Medio Ambiente. (1995). Borrador de la Propuesta de Ley del Ambiente de El Salvador, SEMA/PROMESA, San Salvador

Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología. (1988). Manual de ordenamiento ecológico del territorio, SEDUE, México, D.F, pág 112-119

Unidad de Salud de Acajutla.(1995). Diagnóstico situacional de salud local, mimeo, Acajutla, s.p.

Unidad de Salud de Metalío. (1995). Diagnóstico situacional, mimeo, Metalío, s.p.

Unidad de Salud de Acajutla. (1996). Documento sobre el problema de la prostitución en la ciudad de Acajutla. Sp.

**ANEXO 1**

## ANEXO 1.1

## DIVISION POLITICA ADMINISTRATIVA DE LA ZONA

## MUNICIPIO DE ACAJUTLA

Año 1993

| Cantón         | Población rural |               | Población total | Número agricultores | Area agric *<br>ha | Area potenc<br>ha |
|----------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------------|--------------------|-------------------|
|                | Hombres         | Mujeres       |                 |                     |                    |                   |
| San Julián     | 2,067           | 2,140         | 4,207           | 184                 | 936                | 1,195             |
| Metalío        | 7,867           | 7,510         | 15,377          | 3,510               | 3,976              | 7,505             |
| El Suncita     | 2,150           | 2,033         | 4,183           | 803                 | 1,566              | 2,747             |
| El Sálamo      | 496             | 470           | 966             | 148                 | 197                | 394               |
| El Coyol       | 545             | 515           | 1,060           | 340                 | 505                | 1,011             |
| Valle Nuevo    | 476             | 394           | 870             | 155                 | 233                | 466               |
| Morro Grande   | 580             | 600           | 1,180           | 233                 | 350                | 701               |
| Punta Remedios | 1,039           | 968           | 1,827           | nd                  | nd                 | nd                |
| <b>Total</b>   | <b>15,220</b>   | <b>14,630</b> | <b>29,670</b>   | <b>5,373</b>        | <b>7,763</b>       | <b>14,018</b>     |

\* La muestra tomada corresponde a 7,763 has, equivalente al 70% del dato del Censo Agropecuario de 1971, el cual reporta una extensión de 11,187 has de área sembrada en el municipio, que será el dato que se manejará.

**FUENTE:** Elaboración propia con base al censo de población de 1992; plan anual de trabajo 1994 de la Unidad de Extensión Agropecuaria y Forestal El Peñón; e información proporcionada por FESACORA.

C:\UNO  
fas

ANEXO 1.2

SECTOR REFORMADO

COOPERATIVAS DE ACAJUTLA POR CANTONES, SOCIOS, SUPERFICIE Y ORGANIZACION

Año 1995/1996

| Cooperativa             | Ubicación<br>(Cantón) | Asoc       | Superficie en has |              | Area de Riego (has) |            | Organización |
|-------------------------|-----------------------|------------|-------------------|--------------|---------------------|------------|--------------|
|                         |                       |            | Potencial         | Real         | Potencial           | Real       |              |
| Santa Agueda, El Zapote | San Julián            | 72         | 560               | 410          | 150                 | 105        | FESACORA     |
| San Jorge Kilo 5        | San Julián            | 112        | 635               | 526          | 226                 | 203        | FESACORA     |
| La Unión El Peñón       | Metalífo              | 88         | 522               | 485          | 38                  | 38         | FESACORA     |
| San Carlos Morro Grande | El Suncita            | 49         | 479               | 432          | 75                  | 60         | FESACORA     |
| Miralvalles             |                       | 145        | 586               | 564          | 188                 | 150        | FESACORA     |
| <b>TOTAL</b>            |                       | <b>466</b> | <b>2,782</b>      | <b>2,417</b> | <b>677</b>          | <b>556</b> |              |

FUENTE: Elaboración propia en base a datos proporcionados por FESACORA).

### ANEXO 1.3

#### TENENCIA DE LA TIERRA

#### MUNICIPIO DE ACAJUTLA

| Modalidad     | Area en ha    | %            |
|---------------|---------------|--------------|
| Propiedad     | 4,251         | 38.0         |
| Arrendamiento | 3,400         | 30.4         |
| Asociativa    | 2,417         | 21.6         |
| aparcería     | 1,119         | 10.0         |
| <b>TOTAL</b>  | <b>11,187</b> | <b>100.0</b> |

FUENTE: Elaboración propia a partir de datos del diagnóstico de la zona de 1994, realizado por la Agencia de Extensión Agropecuaria y Forestal El Peñón; y datos proporcionados por FESACORA.

A: ANEXOT

ANEXO 1.4  
ACTIVIDAD AGROPECUARIA DEL MUNICIPIO DE ACAJUTLA  
(Año 1994)

| Cantón                    | Caserío o Colonia  | Tipo de actividad   |
|---------------------------|--|---|
| Metalío                   | Amatal   | Agricultura: Maíz, frijol, arroz, caña de azúcar, maicillo<br>Pecuaria: Crianza de aves     |
|                           | Buenos Aires   | Agricultura: Maíz, maicillo, ajonjolí<br>Pecuaria: Crianza de ganado, cerdos                |
|                           | Colonia Arenera  | Agricultura: Maíz, frijol, yuca, ajonjolí   |
|                           | Colonia San José   | Agricultura: Maíz, frijol, caña de azúcar   |
|                           | Costa Azul Abajo   | Agricultura: Maíz, maicillo<br>Pecuaria: Crianza de ganado.                                 |
|                           | El Caulote conoc (Moscuca)   | Agricultura: Maíz, arroz, maicillo, ajonjolí<br>Pecuaria: Crianza de ganado.                |
|                           | El Mora  | Agricultura: Maíz, maicillo   |
|                           | El Nance   | Agricultura: Maíz, maicillo, ajonjolí   |
|                           | El Peñón   | Agricultura: Maíz, arroz, maicillo  |
|                           | El Porvenir  | Agricultura: Maíz, maicillo<br>Pecuaria: Crianza de ganado.                                 |
|                           | La Balastrea   | Agricultura: Maíz   |
|                           | La Coreña  | Agricultura: Maíz, yuca   |
|                           | La Isla Altamira   | Agricultura: Maíz, algodón, maicillo  |
|                           | Los Marines, Agua Zarca  | Agricultura: Maíz, maicillo, ajonjolí   |
|                           | Los Méndez   | Agricultura: Maíz, frijol, maicillo<br>Pecuaria: Crianza de cerdos                          |
|                           | Lotificación Costa Azul  | Agricultura: Maíz, frijol, arroz, maicillo<br>Pecuaria: Crianza de ganado                   |
|                           | Metalillito  | Agricultura: Maíz, maicillo, jocote corriente, jocote corona<br>Pecuaria: Crianza de ganado |
|                           | Mira Mar   | Agricultura: Maíz, arroz, yuca<br>Pecuaria: Crianza de cerdos                               |
| Monte Cristo, Costa Brava | Agricultura: Maíz, maicillo, ajonjolí<br>Pecuaria: Crianza de ganado |   |
| Monzón                    | Agricultura: Plátano   |   |
| Valle Nuevo               | Agricultura: Maíz, frijol, arroz, maicillo                           |   |

ANEXO 1.4  
ACTIVIDAD AGROPECUARIA DEL MUNICIPIO DE ACAJUTLA  
(Año 1994)

| Cantón         | Caserío o Colonia           | Tipo de actividad   |
|----------------|-----------------------------|---|
| Suncita        | Las Marías                  | Agricultura: Maíz, maicillo, ajonjolí   |
|                | San Carlos, Copinela        | Agricultura: Maíz, frijol, arroz, maicillo, hortalizas<br>Pecuaria: Crianza de ganado |
|                | San Pedro Belén             | Agricultura: Maíz, maicillo, ajonjolí<br>Pecuaria: Crianza de ganado                  |
|                | Suncita                     | Agricultura: Maíz, frijol, maicillo, frutas<br>Pecuaria: Crianza de ganado            |
| Punta Remedios | El Zope                     | Agricultura: Maíz, hortalizas<br>Pecuaria: Crianza de ganado                          |
|                | Playa Los Cóbanos           | Agricultura: Maíz, hortalizas<br>Pecuaria: Crianza de ganado                          |
|                | Salinitas                   | Pecuaria: Crianza de ganado   |
| San Julián     | Colonia Nueva Acajutla      | Pecuaria: Crianza de ganado   |
|                | Colonia San Emilio          | Pecuaria: Crianza de aves, cerdos   |
|                | Colima y Presa, San Joaquín | Agricultura: Maíz, frijol, caña, maicillo<br>Pecuaria: Crianza de ganado              |
|                | La Campana y Col San Luis   | Agricultura: Maíz<br>Pecuaria: Crianza de ganado                                      |
|                | La Nueva                    | Agricultura: Maíz, frijol, caña, maicillo<br>Pecuaria: Crianza de ganado              |
| Morro Grande   | Santa Marta                 | Pecuaria: Crianza de ganado   |
|                | El Límite                   | Agricultura: Maíz, frijol, ajonjolí<br>Pecuaria: Crianza de ganado, aves, cerdos.     |
|                | La Joya                     | Agricultura: Maíz, frijol, maicillo, ajonjolí<br>Pecuaria: Crianza de ganado          |
|                | La Ocrera                   | Agricultura: Maíz, maicillo<br>Pecuaria: Crianza de ganado                            |
|                | San Luis o Hda. San Luis    | Agricultura: Maíz, maicillo, frijol<br>Pecuaria: Crianza de ganado                    |

ANEXO 1.4  
ACTIVIDAD AGROPECUARIA DEL MUNICIPIO DE ACAJUTLA  
(Año 1994)

| Cantón      | Caserío o Colonia                 | Tipo de actividad   |
|-------------|-----------------------------------|---|
| Valle Nuevo | El Copapacho                      | Agricultura: Maíz, arroz, maicillo, ajonjolí<br>Pecuaria: Crianza de ganado     |
|             | La Encantada o Quebrada Encantada | Agricultura: Maíz, maicillo, ajonjolí<br>Pecuaria: Crianza de ganado            |
|             | Valle Nuevo El Centro             | Agricultura: Maíz, frijol, ajonjolí, hortalizas<br>Pecuaria: Crianza de conejos |
| El Salamo   | El Angel                          | Agricultura: Verduras   |
|             | Los Alfaros y Marroquín           | Agricultura: Maíz, frijol, maicillo<br>Pecuaria: Crianza de ganado              |
|             | Los Justos                        | Agricultura: Maíz, frijol, arroz, maicillo, verduras                            |
|             | Los Layos                         | Agricultura: Maíz, frijol, arroz, maicillo, verduras                            |
|             | Los Santos y Los Vega             | Agricultura: Maíz, frijol, arroz, maicillo, verduras                            |
| El Coyol    | Salamo Centro                     | Agricultura: Maíz, frijol, maicillo<br>Pecuaria: Crianza de ganado              |
|             | Guadalcanal San Mauricio          | Agricultura: Maíz, yuca, verduras<br>Pecuaria: Crianza de ganado                |
|             | Hacienda San Judas, Atalayita     | Agricultura: Maíz, frijol, maicillo<br>Pecuaria: Crianza de ganado              |
|             | Monte Rico                        | Agricultura: Maíz, maicillo, tomate, pepino<br>Pecuaria: Crianza de ganado      |

FUENTE: Ministerio de Planificación y Coordinación del Desarrollo Económico y Social (MIPLAN).  
Encuesta de Comunidades

A:/MIPLAN5  
fas

ANEXO 1.5

UTILIZACION DE INSUMOS EN GRANOS BASICOS

1995/1996

| Insumos              | U medida | Sup apl      | por mz       | Total           |
|----------------------|----------|--------------|--------------|-----------------|
| <b>Fertilizantes</b> |          | <b>203.0</b> | <b>151.9</b> | <b>11,669.5</b> |
| 16 20 0              | QQ       | 99.1         | 62.3         | 6,173.9         |
| Sulf amonio          | QQ       | 65.6         | 75.6         | 4,959.4         |
| Urea                 | QQ       | 38.3         | 14.0         | 536.2           |
| <b>Insecticidas</b>  |          | <b>163.8</b> | <b>122.4</b> | <b>7,766.9</b>  |
| Semevin              | LTS      | 4.0          | 0.2          | 0.8             |
| Volaton              | LBS      | 69.6         | 105.0        | 7,308.0         |
| Marshall             | LBS      | 17.3         | 2.3          | 39.8            |
| MTD 600              | LTS      | 12.3         | 0.9          | 11.1            |
| Folidol              | LTS      | 25.6         | 8.8          | 225.3           |
| Tamaron 600          | LTS      | 35.0         | 5.2          | 182.0           |
| <b>Herbicidas</b>    |          | <b>252.3</b> | <b>110.5</b> | <b>9,391.7</b>  |
| Gramoxone            | LTS      | 98.9         | 71.0         | 7,021.9         |
| Hedonal              | LTS      | 80.4         | 19.5         | 1,567.8         |
| Gesaprin             | LBS      | 18.5         | 8.0          | 148.0           |
| Atraxina             | LBS      | 54.5         | 12.0         | 654.0           |

FUENTE: Elaboración propia en base a datos de la  
Unidad de Economía Agropecuaria (MAG)

A:\CUAD8  
fas

ANEXO 1.6

PRODUCTOS LIQUIDOS DE PETROLEO, ACEITES COMESTIBLES Y QUIMICOS  
UTILIZADOS EN EL PUERTO DE ACAJUTLA

| material<br>categorias  | Nombre<br>Liquido                       | Vol diario<br>prom barriles |
|---|---|-----------------------------|
| PETROLEO<br>petroleo pesado<br><br>gasolinas<br><br><br><br><br><br><br>aceites | petroleo crudo                          | 300,000                     |
|   | bunker/fuel oil                         | 114,575                     |
|   | diesel                                  | 148,036                     |
|   | gasolina                                | 60,003                      |
|   | gasolina sin plomo                      | 7,000                       |
|   | gasolina para aviones                   | 5,000                       |
|   | kerosina                                | 30,005                      |
|   | asfalto RC 250 y<br>asfalto penetracion | 19,000                      |
|   | nafta para asfalto                      | 800                         |
|   | aceites basicos                         | 350                         |
|   | aceite lubricante                       | 84                          |
|   | aceite hidraulico                       | 1                           |
|   | aceite movil Gar 324                    | 2                           |
|   | butano                                  | 17,000                      |
|   | propano                                 | 2,502                       |
| <b>Total petroleo</b>   |   | <b>704,358</b>              |
| ACEITES<br>COMESTIBLES  | AC-17                                   | 1                           |
|   | aceite y grasa comestible               | 44,100                      |
|   | sebo                                    | 2,160                       |
|   | melaza                                  | 50,400                      |
| <b>Total aceites</b>  |   | <b>96,661</b>               |

|                                 |  |                |
|---------------------------------|--|----------------|
| <b>QUIMICOS</b>                 | alcohol etilico  | <b>84,870</b>  |
| <b>Bases</b>                    | hidroxido de sodio<br>soda caustica                          | <b>12,148</b>  |
| <b>Hidrocarburos aromaticos</b> | dodecil benceno<br>(lineal y ramificado)                     | <b>5,350</b>   |
|                                 | isooctano  | 1              |
|                                 | heptano  | 1              |
|                                 | toluene  | 1              |
| <b>acidos</b>                   | acido sulfurico  | 140            |
|                                 | acido sulfonico  | 50             |
|                                 | acido clorhidrico  | 59             |
| <b>aditivos de petroleo</b>     | aditivos   | 75             |
|                                 | gasolina y diesel  |                |
|                                 | tetraetil plomo  | 130            |
| <b>quimicos varios</b>          | Silicato de sodio<br>liquido                                 | 230            |
|                                 | dispersante de hidrocarburos<br>ALKEMY 2300A,<br>ALKEMY 2375 | 100<br>34      |
|                                 | demulsificante dr crudo<br>WSCP-Buckman                      | 20<br>9        |
|                                 | detergente para lavar compresores<br>de unidades a gas       | 5              |
|                                 | alcohol isopropilico   | 1              |
|                                 | tricloreto   | 1              |
|                                 | hidrato de Hidrazina   | 3              |
|                                 | odorante para LPG<br>MOGULEG 5613                            | 5<br>3         |
|                                 | MOGULEG 5383   | 3              |
|                                 | Neutrafilm 463 amina filmica                                 | 2              |
|                                 | insecticidas liquidos  | 1              |
| <b>Total quimicos</b>           |  | <b>103,242</b> |
| <b>TOTAL LIQUIDOS</b>           |  | <b>904,261</b> |

|                          | INSUMOS SOLIDOS UTILIZADOS                |              |
|--------------------------|---|--------------|
| FERTILIZANTES<br>SOLIDOS | Sulfato de amonio                         | 1,800        |
|                          | urea 46% N                                | 200          |
|                          | formula (15-15-15) y (16-20-0)            | 400          |
|                          | nitrogeno calcio                          | 200          |
|                          | tripolifosfato de sodio                   | 18           |
| SILICATOS                | arena silice                              | 800          |
|                          | silicato en piedra                        | 200          |
| CARBONATOS               | carbonato de sodio                        | 500          |
| QUIMICOS                 | hipoclorito de calcio                     | 0.92         |
|                          | bisulfito de sodio                        | 0.02         |
|                          | reactivos quimicos solidos de laboratorio | 0.03         |
|                          | Lannate, insecticidas y otros             | 0.01         |
|                          | detergente                                | 0.01         |
| <b>TOTAL</b>             |   | <b>4,119</b> |

FUENTE: Elaboración propia en base a datos proporcionados por Research Planning, Inc. en el Diagnóstico del Medio Costero Marino de la zona de Acajutla, Junio, 1995

A:PETROLEO  
fas



## ANEXO 1.7

## PROMEDIO DIARIO DE PRODUCTOS ALMACENADOS EN EL PUERTO DE ACAJUTLA

%  
1994

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| <b>PRODUCTOS LIQUIDOS</b>  | <b>100.0</b> |
| Petróleo                   | 77.9         |
| Melaza                     | 5.6          |
| Aceites comestibles        | 5.1          |
| Químicos                   | 11.4         |
| <b>TIPOS DE PETROLEO</b>   | <b>100.0</b> |
| Petróleo crudo             | 42.6         |
| LPG                        | 2.8          |
| Otros aceites del petróleo | 0.2          |
| Asfalto                    | 2.7          |
| Kerosina                   | 4.2          |
| Gasolina                   | 10.2         |
| Bunker                     | 16.3         |
| Diesel                     | 21.0         |
| <b>PRODUCTOS QUIMICOS</b>  | <b>100.0</b> |
| Alcohol etílico            | 82.2         |
| Aditivo petróleo           | 0.2          |
| Hidrocarburos aromáticos   | 5.2          |
| Misceláneos químicos       | 0.4          |
| Bases                      | 11.8         |
| Acidos                     | 0.2          |
| <b>PRODUCTOS SOLIDOS</b>   | <b>100.0</b> |
| Fertilizantes sólidos      | 42.7         |
| Carbonato de Sodio         | 19.1         |
| Silicatos                  | 38.2         |

FUENTE:

Research Planning. Diagnóstico Ambiental en el  
Medio Costero Marino de la Zona de Acajutla.  
Junio 1995

A: IND2  
fas

ACTIVIDAD ECONOMICA DEL MUNICIPIO DE ACAJUTLA  
Año 1994

| Cantón o Barrio | Caserío o Colonia | Terza | SERVICIOS          |            |         |             |           |                        |                |            |             |          | ARTESANIA   |           |   |   |   |
|-----------------|-------------------|-------|--------------------|------------|---------|-------------|-----------|------------------------|----------------|------------|-------------|----------|-------------|-----------|---|---|---|
|                 |                   |       | Esp. agua ardiente | Cervecería | Comedor | Carnicerías | Farmacias | Confec. ropa primarias | Hilos de jidos | Persejería | Carpintería | Sabrería | Ladrilleros | Mueblaría |   |   |   |
| Morro Grande    | El Limite         | 4     | 0                  | 0          | 0       | 0           | 0         | 0                      | 0              | 0          | 0           | 0        | 0           | 0         | 0 | 0 | 0 |
|                 | La Joya           | 1     |                    |            |         |             |           |                        |                |            |             |          |             |           |   |   |   |
|                 | La Ocreña         | 1     |                    |            |         |             |           |                        |                |            |             |          |             |           |   |   |   |
|                 |                   | 4     | 0                  | 0          | 0       | 0           | 0         | 0                      | 0              | 3          | 0           | 0        | 0           | 1         | 0 | 0 | 0 |
| Valle Nuevo     | La Encantada      | 1     |                    |            |         |             |           |                        |                |            |             |          |             |           |   |   |   |
|                 | Valle Nuevo.      | 3     |                    |            |         |             |           |                        | 3              |            |             |          | 1           |           |   |   |   |
|                 | El Centro         | 3     |                    |            |         |             |           |                        |                |            |             |          |             |           |   |   |   |
| El Sálamo       |                   | 13    | 0                  | 0          | 0       | 0           | 0         | 0                      | 3              | 0          | 0           | 0        | 0           | 0         | 1 | 0 | 0 |
|                 | El Angel          | 3     |                    |            |         |             |           |                        |                |            |             |          |             |           |   |   |   |
|                 | Los Altaros y     | 2     |                    |            |         |             |           |                        |                |            |             |          |             |           |   |   |   |
|                 | Los Marroquín     | 1     |                    |            |         |             |           |                        | 1              |            |             |          |             | 1         |   |   |   |
|                 | Los Justos        | 1     |                    |            |         |             |           |                        |                |            |             |          |             |           |   |   |   |
|                 | Los Lajos         | 1     |                    |            |         |             |           |                        |                |            |             |          |             |           |   |   |   |
|                 | Los Santos y      | 2     |                    |            |         |             |           |                        | 2              |            |             |          |             |           |   |   |   |
|                 | Los Vega          | 4     |                    |            |         |             |           |                        |                |            |             |          |             |           |   |   |   |
|                 | Salamo Centro     | 4     |                    |            |         |             |           |                        |                |            |             |          |             | 2         | 0 | 0 | 0 |
|                 | El Coyol          | 1     | 0                  | 0          | 0       | 0           | 0         | 0                      | 0              | 2          | 3           | 0        | 0           | 2         | 1 | 0 | 0 |
|                 | 1                 |       |                    |            |         |             |           |                        | 2              | 3          |             |          | 2           | 1         |   |   |   |
| Acajutla        |                   | 131   | 12                 | 8          | 75      | 12          | 6         | 6                      | 20             | 0          | 15          | 3        | 11          | 0         | 0 | 0 | 5 |
|                 | Col El Barquito.  | 6     |                    |            |         |             |           |                        | 6              |            |             | 1        | 2           |           |   |   |   |
|                 | La Obrera.        | 9     |                    |            |         |             |           |                        |                |            |             |          |             |           |   |   |   |
|                 | Los Peña          | 2     |                    |            |         |             |           |                        |                |            |             |          |             |           |   |   |   |
|                 | Col La Reyna.     | 6     |                    |            |         |             |           |                        |                |            |             |          |             |           |   |   |   |
|                 | Acaxual 1.        | 3     |                    |            |         |             |           |                        |                |            |             |          |             |           |   |   |   |
|                 | Morritos          | 15    |                    |            |         |             |           |                        | 5              |            |             |          |             |           |   |   |   |
|                 | Col Los Laureles  | 5     |                    |            |         |             |           |                        | 1              |            |             |          |             |           |   |   |   |
|                 | Col Magdalena.    | 50    |                    |            |         |             |           |                        | 2              |            |             |          |             |           |   |   |   |
|                 | Calle Vieja       | 3     |                    |            |         |             |           |                        | 1              |            |             |          |             |           |   |   |   |
| Bo Campamento   | Campamento        | 27    | 2                  |            | 28      | 12          | 4         | 5                      | 5              |            | 3           | 1        | 2           |           |   |   | 4 |
|                 | Caxual 2-3-4.     | 6     | 4                  |            | 35      |             |           |                        |                |            |             | 1        | 2           |           |   |   | 1 |
|                 | RAZA # 2.CEL # 2. | 14    | 2                  | 6          |         |             |           |                        | 1              |            |             |          | 2           |           |   |   |   |
| Bo La Playta    |                   | 17    | 19                 | 117        | 17      | 7           | 80        | 21                     | 27             | 9          | 36          | 9        | 5           |           |   |   |   |
|                 |                   | 309   | 17                 | 19         | 117     | 17          | 7         | 80                     | 21             | 27         | 9           | 36       | 9           | 5         |   |   |   |

FUENTE: Elaboración propia en base a información proporcionada por el Ministerio de Planificación y Coordinación del Desarrollo Económico Social (MIPLAN)  
Encuesta de Comunidades en el Municipio de Acajutla

ANEXO 1.9

PRODUCCION ANUAL Y VALOR DE LA PESCA ARTESANAL  
MARINA (INDIVIDUALES) EN ACAJUTLA

( kilogramos - Colones )

1990/1994

| Año                | Volumen | Tasa de crecimiento | Valor        | Tasa de crecimiento |
|--------------------|---------|---------------------|--------------|---------------------|
| 1990               | 187,135 |                     | 1,792,108.00 |                     |
| 1991               | 55,193  | -70.51              | 470,366.00   | -73.75              |
| 1992               | 312,718 | 466.59              | 2,090,568.00 | 344.46              |
| 1993               | 173,204 | -44.61              | 1,736,127.00 | -16.95              |
| 1994               | 229,027 | 32.23               | 2,381,630.00 | 37.18               |
| Tasa crec promedio |         | 95.92               |              | 72.73               |

FUENTE: Elaboración propia en base a datos proporcionados por  
Centro de Desarrollo Pesquero (CENDEPESCA)  
Anuario de Estadísticas Pesqueras 1990/1994

A: IND7  
fas

ANEXO 1.10

PRODUCCION ANUAL Y VALOR DE LA PESCA ARTESANAL  
MARINA (COOPERATIVAS) EN ACAJUTLA

( kilogramos - Colones )

1990/1994

| Año                | Volumen | Tasa de crecimiento | Valor        | Tasa de crecimiento |
|--------------------|---------|---------------------|--------------|---------------------|
| 1990               | 40,434  |                     | 349,632.00   |                     |
| 1991               | 58,238  | 44.03               | 644,516.00   | 84.34               |
| 1992               | 44,060  | -24.34              | 492,132.00   | -23.64              |
| 1993               | 87,136  | 97.77               | 1,015,583.00 | 106.36              |
| 1994               | 95,580  | 9.69                | 1,133,811.00 | 11.64               |
| Tasa crec promedio |         | 31.79               |              | 44.68               |

FUENTE: Elaboración propia en base a datos proporcionados por  
Centro de Desarrollo Pesquero (CENDEPESCA)  
Anuario de Estadísticas Pesqueras 1990/1994

A:IND8  
fas

ANEXO 1.11

PRODUCCION INDUSTRIAL PESQUERA  
MUNICIPIO DE ACAJUTLA  
Período 1990-1994

En lbs

| Años                         | Camarón<br>Camaroncillo | Tasa de<br>Crec | Pescado | Crustáceos<br>y Moluscos |
|------------------------------|-------------------------|-----------------|---------|--------------------------|
| 1990                         | 1,386,813               |                 | 199,480 | 2,839                    |
| 1991                         | 1,637,793               | 18.10           | 345,355 | 10,436                   |
| 1992                         | 2,424,666               | 48.04           | 385,433 | 15,420                   |
| 1993                         | nd                      |                 | nd      | nd                       |
| 1994                         | 3,796,608               | 56.58           | 393,476 | 24,417                   |
| Tasa de crecimiento promedio |                         | 40.91           |         |                          |

FUENTE: Elaboración propia en base al Anuario de Estadísticas  
Pesqueras de CENDEPESCA.

A: IND5

## ANEXO 1.12

### PARTICIPACION DE ACAJUTLA EN LA PRODUCCION PESQUERA INDUSTRIA

Período 1990-1994

| Años | Producción en lbs |           | % Particip |
|------|-------------------|-----------|------------|
|      | nacional          | Acajutla  |            |
| 1990 | 5,192,283         | 1,386,813 | 26.7%      |
| 1991 | 3,801,103         | 1,637,793 | 43.1%      |
| 1992 | 5,522,437         | 2,424,666 | 43.9%      |
| 1993 | nd                | nd        | nd         |
| 1994 | 7,982,100         | 3,796,608 | 47.6%      |

FUENTE: Elaboración propia en base a datos proporcionados por Centro de Desarrollo Pesquero (CENDEPESCA).

A:anexo6

ANEXO 1.13

PARTICIPACION DE ACAJUTLA EN LAS OPERACIONES  
DE EXPORTACIONES E IMPORTACIONES EN 1995

| CONCEPTO    | 1994      |           |          | 1995      |           |          |
|-------------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|
|             | Nacional  | Acajutla  | Particip | Nacional  | Acajutla  | Particip |
| IMPORTACION | 3,425,947 | 2,507,501 | 73.2%    | 3,726,265 | 2,796,394 | 75.0%    |
| EXPORTACION | 618,897   | 303,307   | 49.0%    | 642,821   | 332,532   | 51.7%    |
| TOTAL       | 4,044,844 | 2,810,808 |          | 4,369,086 | 3,128,926 |          |

FUENTE: Elaboración propia en base al anuario estadístico del Puerto de Acajutla 1995, de CEPA; y la revista trimestral del BCR (1er trimestre 1996).

A:CUATRO

ANEXO No 1.14

PROYECCION DE LA POBLACION DE ACAJUTLA

(personas)

| ANO  | POBLACION |        |       |
|------|-----------|--------|-------|
|      | TOTAL     | URBANO | RURAL |
| 1992 | 47678     | 18008  | 29670 |
| 1993 | 48837     | 18986  | 29851 |
| 1994 | 50023     | 20017  | 30007 |
| 1995 | 51239     | 21104  | 30135 |
| 1996 | 52484     | 22250  | 30234 |
| 1997 | 53759     | 23458  | 30302 |
| 1998 | 55066     | 24732  | 30334 |
| 1999 | 56404     | 26074  | 30329 |
| 2000 | 57774     | 27490  | 30284 |
| 2001 | 59178     | 28983  | 30195 |
| 2002 | 60616     | 30557  | 30060 |
| 2003 | 62089     | 32216  | 29873 |
| 2004 | 63598     | 33965  | 29633 |
| 2005 | 65144     | 35810  | 29334 |
| 2006 | 66727     | 37754  | 28972 |
| 2007 | 68348     | 39804  | 28544 |
| 2008 | 70009     | 41966  | 28043 |
| 2009 | 71710     | 44244  | 27466 |
| 2010 | 73453     | 46647  | 26806 |

fuelle: Elaboracion propia, con base a los censos de poblacion de 1971 y 1992.

ANEXO No 1.15

ACAJUTLA: ACCESO AL AGUA POR VIVIENDA.

|                             | MUNICIPIO |       | URBANO |       | RURAL |       |
|-----------------------------|-----------|-------|--------|-------|-------|-------|
|                             | TOTAL     | %     | TOTAL  | %     | TOTAL | %     |
| AGUA:                       | 9708      | 100.0 | 4014   | 100.0 | 5694  | 100.0 |
| Por Cañería de la Comunidad | 2287      | 23.6  | 1912   | 47.6  | 375   | 6.6   |
| Dentro de la Vivienda       | 1444      | 14.9  | 1207   | 30.1  | 237   | 4.2   |
| Fuera de la Vivienda        | 547       | 5.6   | 451    | 11.2  | 96    | 1.7   |
| Chorro Público              | 296       | 3.0   | 254    | 6.3   | 42    | 0.7   |
| De Pozo                     | 5233      | 53.9  | 1923   | 47.9  | 3310  | 58.1  |
| Público                     | 1250      | 12.9  | 559    | 13.9  | 691   | 12.1  |
| Privado                     | 3983      | 41.0  | 1364   | 34.0  | 2619  | 46.0  |
| De Río                      | 1238      | 12.8  | 15     | 0.4   | 1223  | 21.5  |
| De Manantial                | 667       | 6.9   | 40     | 1.0   | 627   | 11.0  |
| Otro                        | 283       | 2.9   | 124    | 3.1   | 159   | 2.8   |

fuentes: Censo de 1992.

ANEXO No 1.16

ACAJUTLA: DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS SANITARIOS.

|                     | MUNICIPIO |       | URBANO |       | RURAL |       |
|---------------------|-----------|-------|--------|-------|-------|-------|
|                     | TOTAL     | %     | TOTAL  | %     | TOTAL | %     |
| SERVICIO SANITARIO: | 9708      | 100.0 | 4014   | 100.0 | 5694  | 100.0 |
| Inodoro de Lavar    | 2160      | 22.2  | 1587   | 39.5  | 573   | 10.1  |
| Uso Privado         | 1984      | 20.4  | 1421   | 35.4  | 563   | 9.9   |
| Uso Común           | 176       | 1.8   | 166    | 4.1   | 10    | 0.2   |
| Letrina             | 4362      | 44.9  | 1956   | 48.7  | 2406  | 42.3  |
| Uso Privado         | 3765      | 38.8  | 1674   | 41.7  | 2091  | 36.7  |
| Uso Común           | 597       | 6.1   | 282    | 7.0   | 315   | 5.5   |
| Otro Tipo           | 102       | 1.1   | 19     | 0.5   | 83    | 1.5   |
| No Dispone          | 3084      | 31.8  | 452    | 11.3  | 2632  | 46.2  |

FUENTE: Censo de 1992.

ANEXO No 1.17

ACAJUTLA: DESAGÜE DE AGUAS SERVIDAS DE LAS VIVIENDAS

|                | MUNICIPIO |       | URBANO |       | RURAL |       |
|----------------|-----------|-------|--------|-------|-------|-------|
|                | TOTAL     | %     | TOTAL  | %     | TOTAL | %     |
| DESAGÜE:       | 9708      | 100.0 | 4014   | 100.0 | 5694  | 100.0 |
| Alcantarillado | 1405      | 14.5  | 1382   | 34.4  | 23    | 0.4   |
| Fosa Séptica   | 755       | 7.8   | 205    | 5.1   | 550   | 9.7   |
| Al Suelo       | 957       | 9.9   | 334    | 8.3   | 623   | 10.9  |
| Quebrada o Río | 444       | 4.6   | 131    | 3.3   | 313   | 5.5   |
| No Dispone     | 6147      | 63.3  | 1962   | 48.9  | 4185  | 73.5  |

Fuente: Censo de 1992

ANEXO 1.19  
PRODUCTOS BASADOS EN EL MANGLAR

| A Productos del manglar  | Forestales   | B Otros Productos Naturales  |
|--|--|--|
| <p><b>Combustible</b><br/>Leña<br/>Carbón</p> <p><b>Construcción</b><br/>Madera, andamios<br/>Construcción pesada<br/>Durmientes de ferrocarril<br/>Puntales para minas<br/>Construcción de barcos<br/>Pilotes para muelles<br/>Vigas y postes<br/>Tarimas, paneles<br/>Cubiertas para techos o esteras<br/>Piquetes para cercas, tableros de partículas</p> <p><b>Pesca</b></p> <p>Estacas para pescar<br/>Barcos de pesca<br/>Madera para ahumar pescado<br/>Tanino para redes de revestimiento<br/>Refugios de atracción de la pesca</p> <p><b>Textiles y cueros</b><br/>Fibras sintéticas (rayón)<br/>Tintes para telas<br/>Tanino para preservación de cueros</p> <p><b>Productos de papel</b><br/>Papel-varios</p> <p><b>Agricultura</b><br/>Forraje</p> | <p>Alimentos, medicinas y bebidas</p> <p>Azúcar<br/>Alcohol<br/>Aceite para cocinar<br/>Vinagre<br/>Sustitutivo del té<br/>Bebidas fermentadas<br/>Postres<br/>Condimentos (corteza)<br/>Dulces (propágulos)<br/>Hortalizas (frutos/hojas)<br/>Postres<br/>Condimentos (corteza)<br/>Dulces (propágulos)<br/>Hortalizas (frutos/hojas)</p> <p>Artículos domésticos<br/>Cola<br/>Aceite para el cabello<br/>Asas de herramientas<br/>Mortero de arroz<br/>Juguetes<br/>Fósforos<br/>Incienso<br/>tabaco, medicinas</p> <p>Otros productos<br/>Cajas de embalaje<br/>Leña para ahumar caucho en láminas<br/>Leña para obtener sal, hornos de ladrillos, panaderías, secado del tabaco, medicinas</p> | <p>Pesca/crustáceos<br/>Miel<br/>Cera<br/>Aves<br/>Mamíferos<br/>Reptiles/otra fauna</p> |

FUENTE: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).  
Directrices para la ordenación de los manglares (1994)

A:\ANEXO119



A N E X O No 1.21

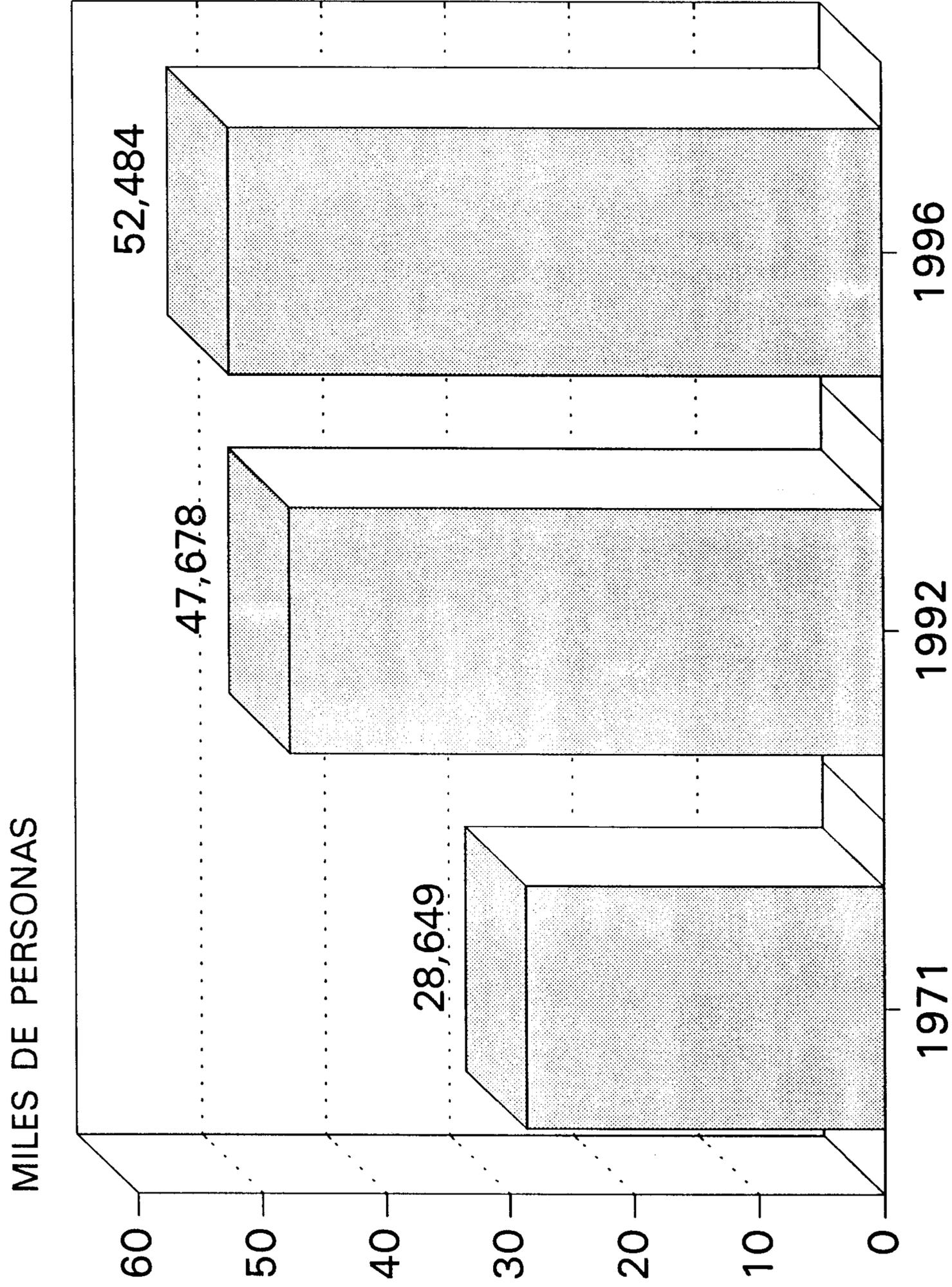
RESULTADOS DEL ANALISIS QUIMICO DE CLORINATADOS ORGANICOS  
 COMPUESTOS EN LAS OSTRAS, RECOLECTADAS EL 30 DE MARZO 1995.  
 (Resultados en ppm)

|                    | M1<br>Los<br>Cobanos | M2<br>El<br>Almendro | M3<br>Las<br>Flores | M4<br>Majague | M5<br>Muelle<br>Viejo |
|--------------------|----------------------|----------------------|---------------------|---------------|-----------------------|
| Hexachlorobenzene  | nd                   | nd                   | nd                  | nd            | nd                    |
| Lindane            | nd                   | nd                   | 0.146               | nd            | nd                    |
| Heptachlor         | nd                   | nd                   | nd                  | nd            | nd                    |
| Heptachlor epoxide | nd                   | nd                   | nd                  | nd            | nd                    |
| Aldrin             | nd                   | nd                   | nd                  | nd            | nd                    |
| Dieldrin           | nd                   | nd                   | nd                  | nd            | nd                    |
| A. Chlordane       | nd                   | nd                   | nd                  | nd            | nd                    |
| trans-Nonachlor    | nd                   | nd                   | nd                  | nd            | nd                    |
| Mirex              | nd                   | nd                   | nd                  | nd            | nd                    |
| O,P'-DDE           | nd                   | nd                   | nd                  | nd            | nd                    |
| P,P'-DDE           | 0.099                | 0.026                | 0.075               | 0.090         | 0.083                 |
| O,P'-DDD           | nd                   | nd                   | nd                  | nd            | nd                    |
| P,P'-DDD           | nd                   | nd                   | nd                  | nd            | 0.049                 |
| O,P'-DDD           | 0.031                | nd                   | nd                  | nd            | nd                    |
| P,P'-DDT           | nd                   | nd                   | nd                  | nd            | 0.457                 |
| Total DDT-related  | 0.130                | 0.026                | 0.075               | 0.090         | 0.589                 |
| PCB,CL1            | nd                   | nd                   | nd                  | nd            | nd                    |
| PCB,CL2            | nd                   | nd                   | nd                  | nd            | nd                    |
| PCB,CL3            | nd                   | nd                   | nd                  | nd            | nd                    |
| PCB,CL4            | nd                   | nd                   | nd                  | nd            | 0.314                 |
| PCB,CL5            | nd                   | nd                   | nd                  | nd            | 0.060                 |
| PCB,CL6            | nd                   | nd                   | nd                  | nd            | 0.030                 |
| PCB,CL7            | nd                   | nd                   | nd                  | nd            | nd                    |
| PCB,CL8            | nd                   | nd                   | nd                  | nd            | nd                    |
| PCB,CL9            | nd                   | nd                   | nd                  | nd            | nd                    |
| PCB,CL10           | nd                   | nd                   | nd                  | nd            | nd                    |
| TOTAL PCBs         | nd                   | nd                   | nd                  | nd            | 0.405                 |
| % Moisture         | 90.000               | 85.000               | 87.000              | 86.000        | 80.000                |

Fuente: Reserarch Planning, Inc. (1995). Diagnostico ambiental en el medio marino costero de Acajutla, Columbia/San Salvador, pag. 43

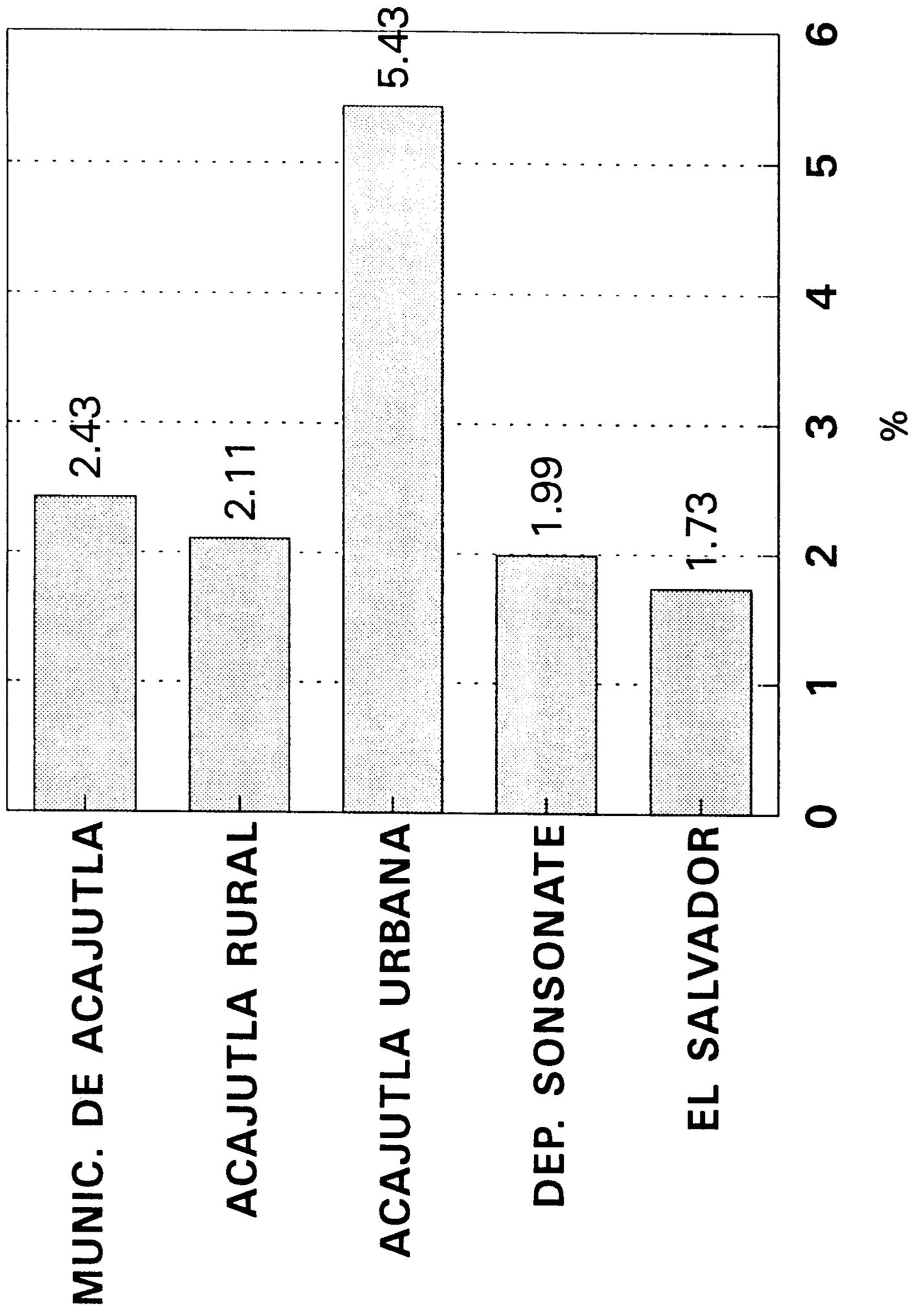
**ANEXO 2**

ANEXO No 2.1  
POBLACION DE ACAJUTLA



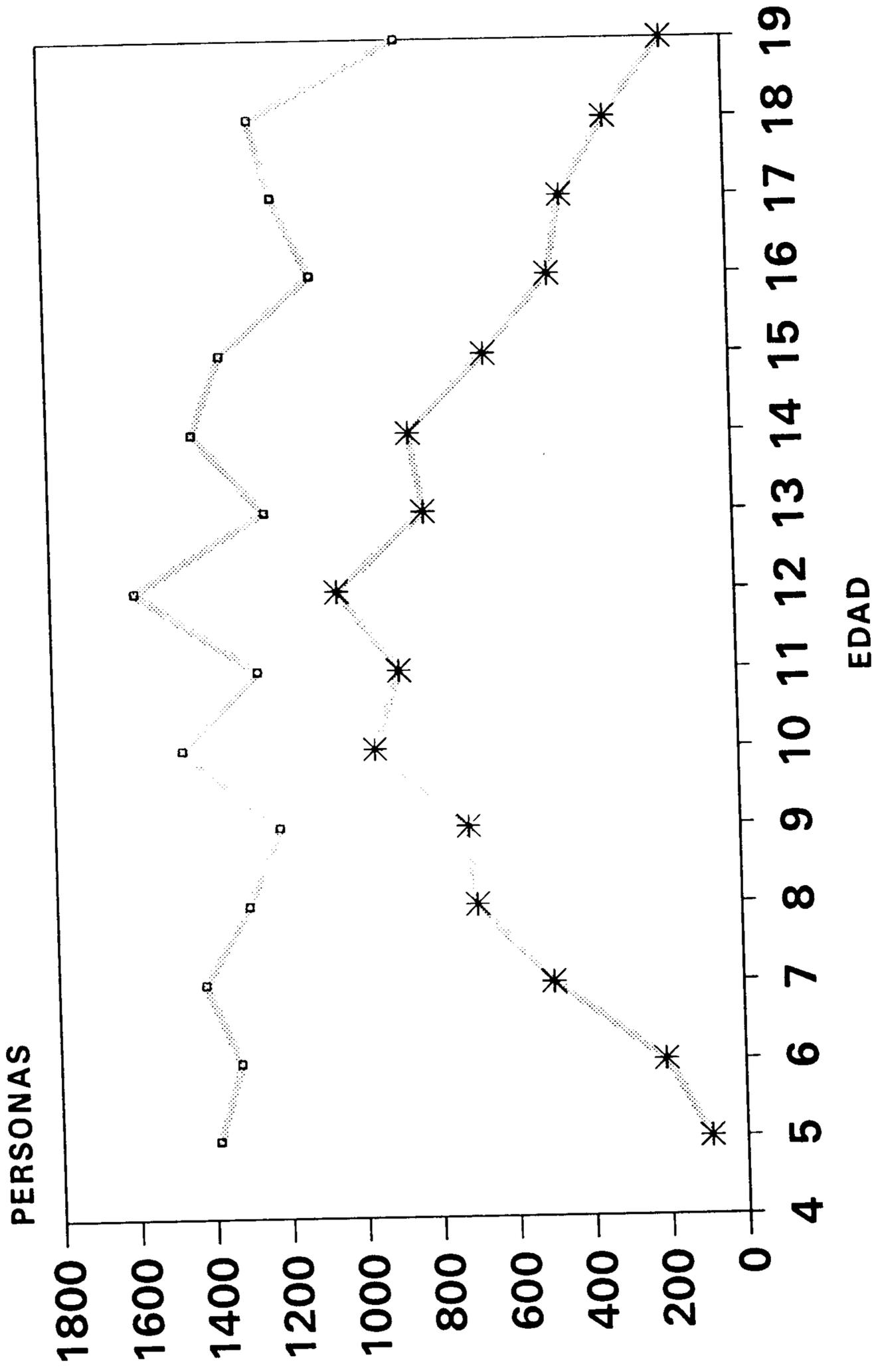
## ANEXO No 2.2

TASA ANUAL DE CRECIMIENTO POBLACIONAL  
(1971 a 1992)



FUENTE: CENSOS DE 1971 Y 1992

**ANEXO No 2.3**  
**RELACION DE LA MATRICULA ESCOLAR Y LA**  
**POBLACION POR EDAD EN ACAJUTLA, 1992**



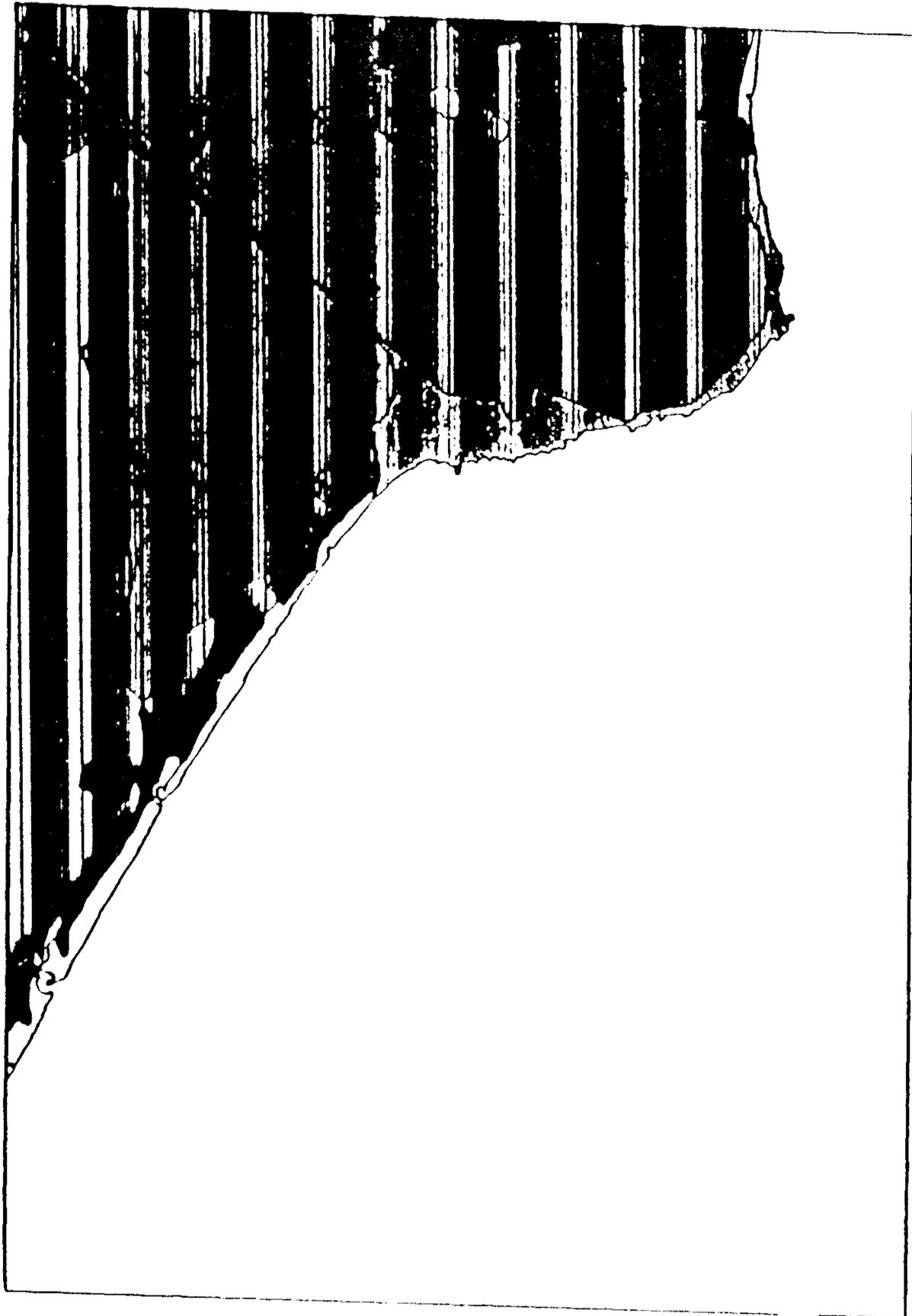
\* ESTUDIANTES    □ POBLACION

**ANEXO 3**

Anexo. 3. 2

USO DE LOS SUELOS

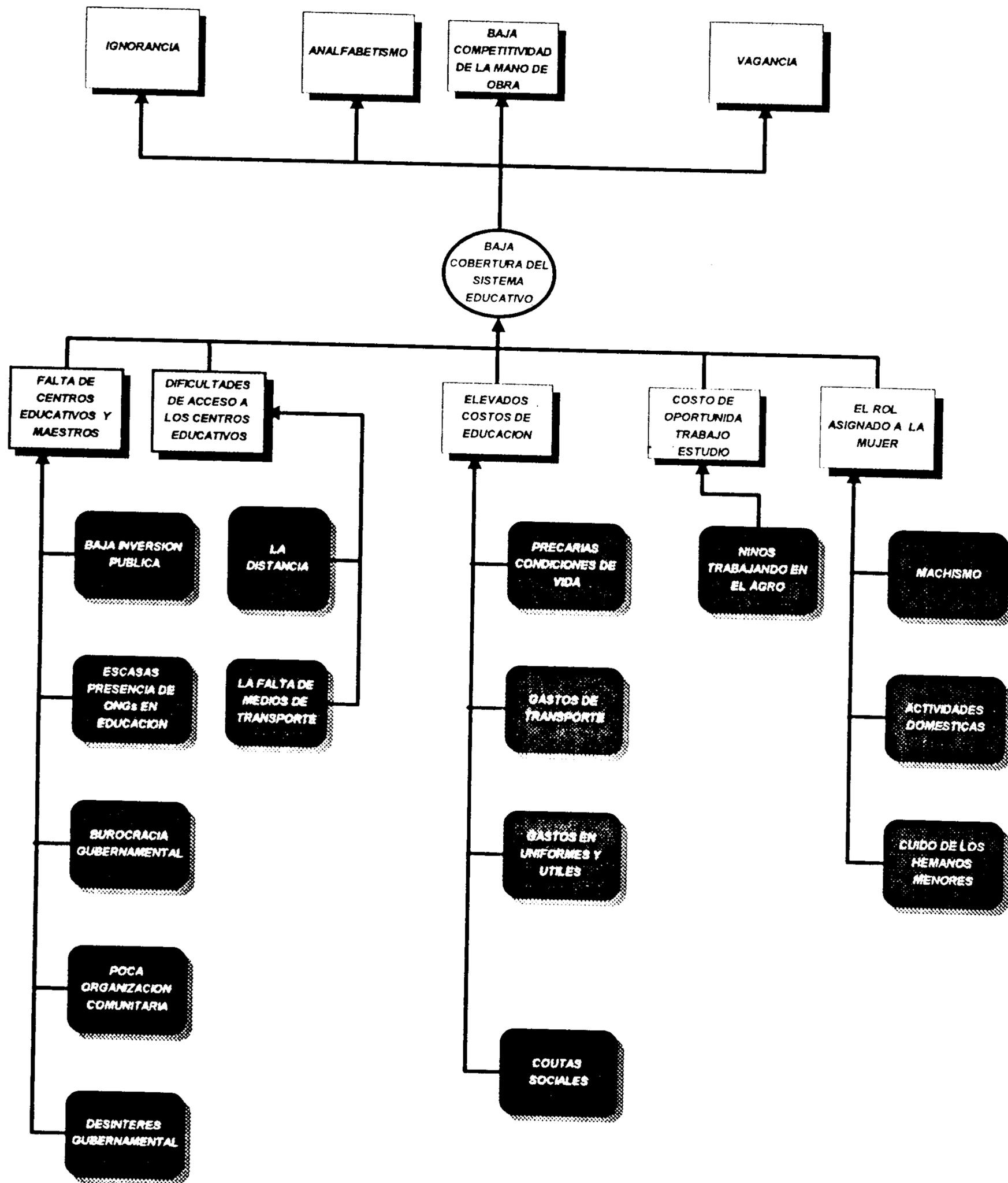
1995/ 1996



FUENTE: MAG

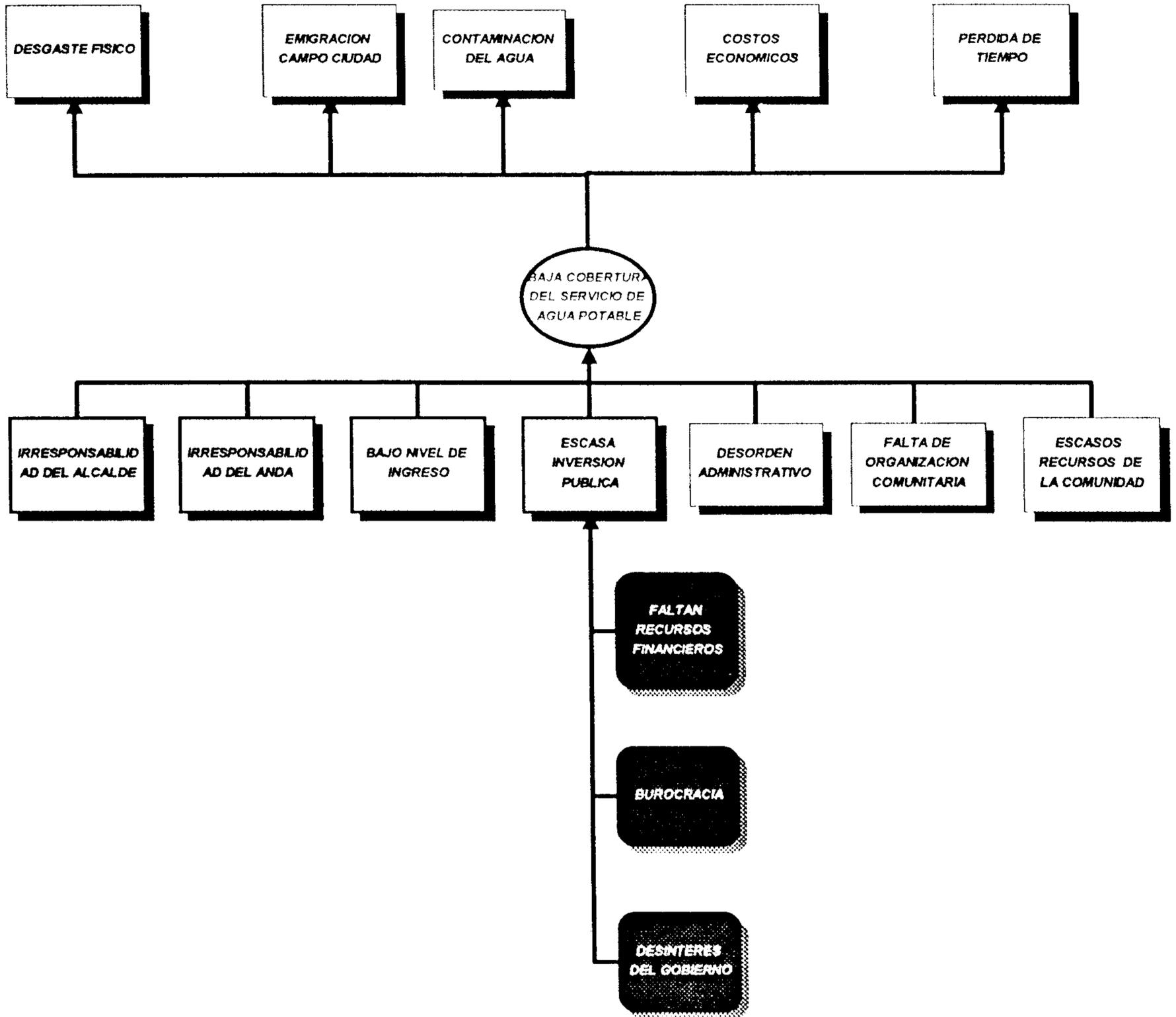
UNIDAD DE ECONOMIA AGROPECUARIA

## ANEXO No 3.3 PROBLEMA EDUCATIVO



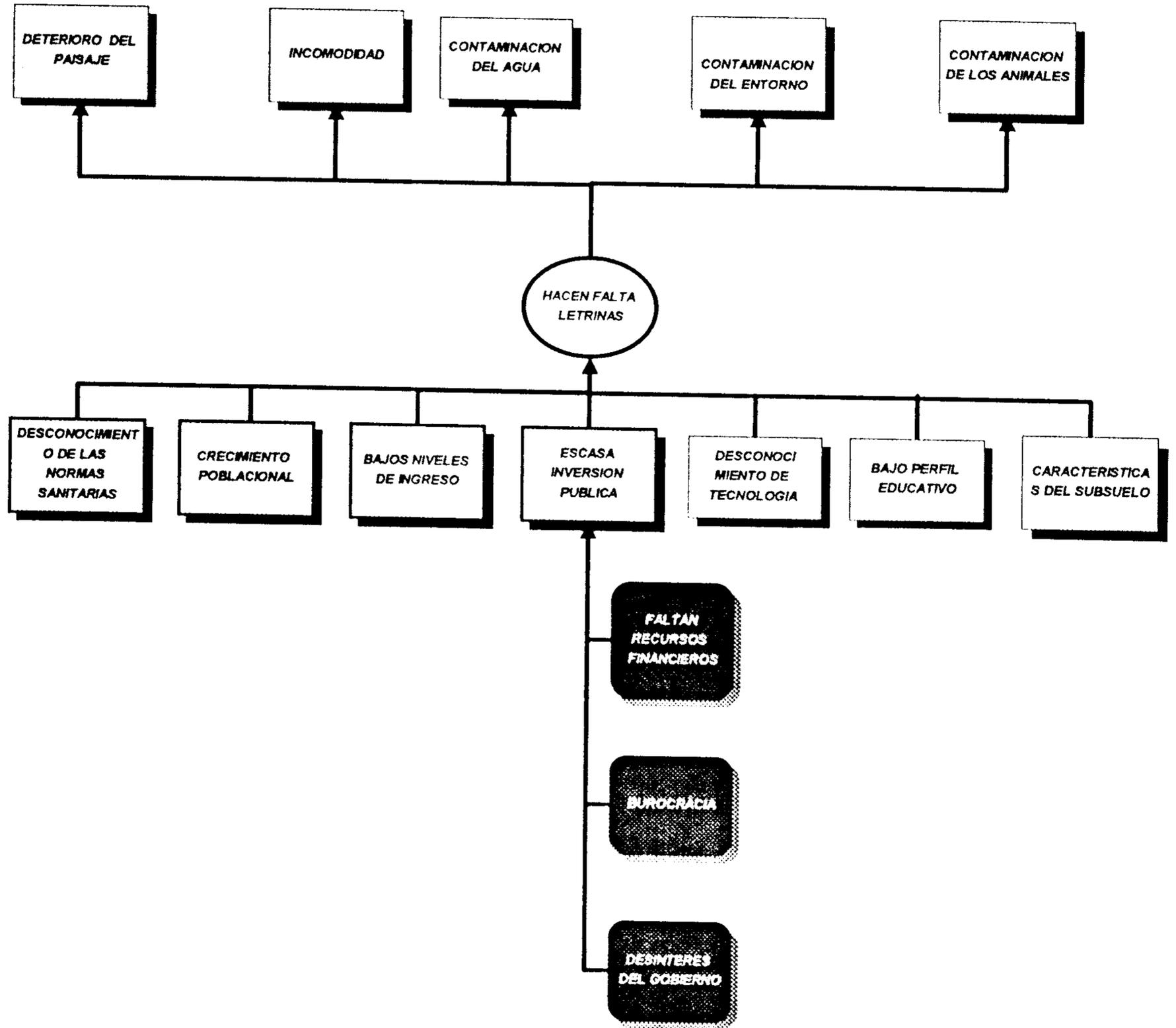
# ANEXO 3.4

## EL PROBLEMA DE AGUA POTABLE



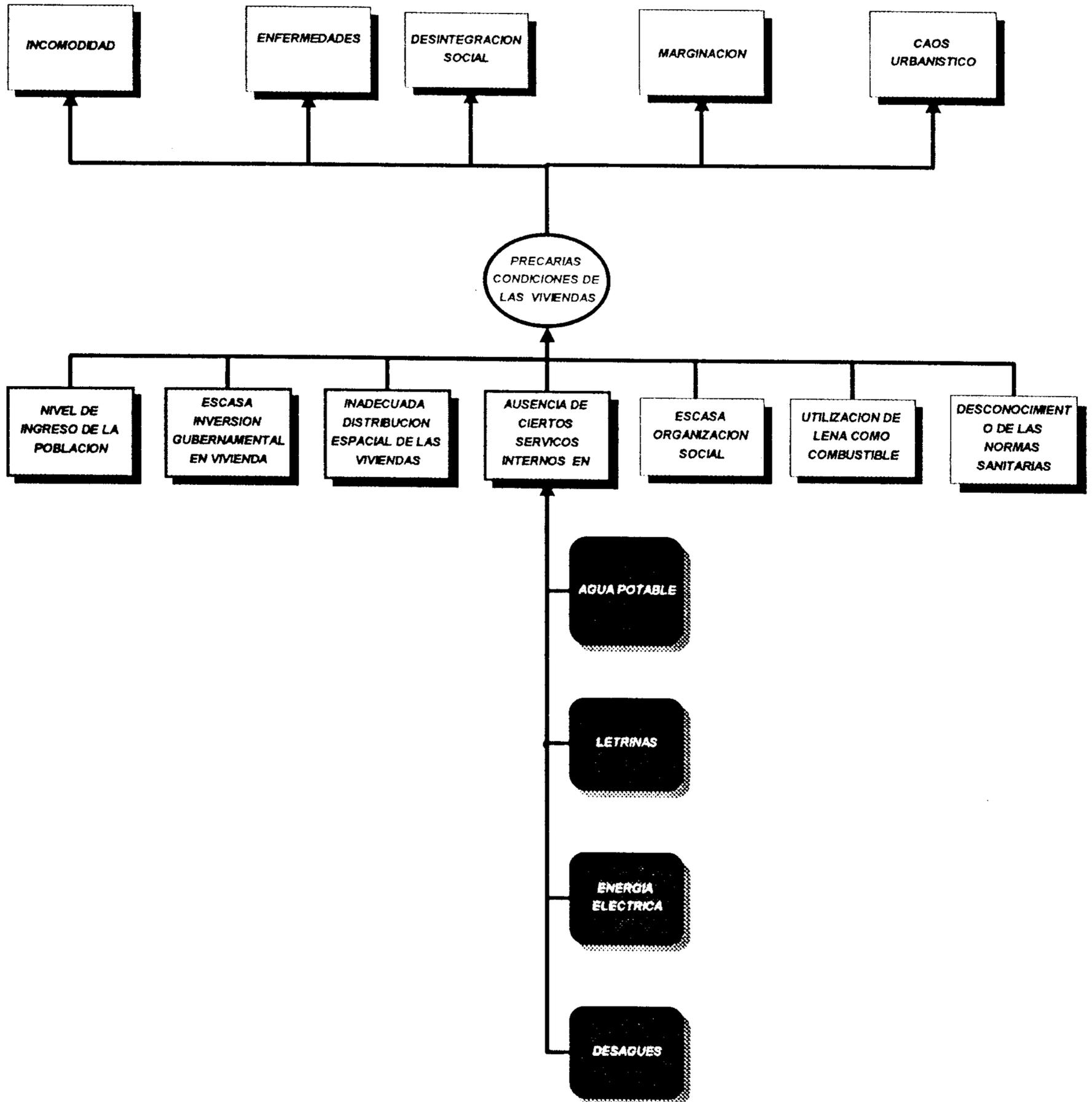
# ANEXO No 3.5

## EL PROBLEMA DE LAS LETRINAS



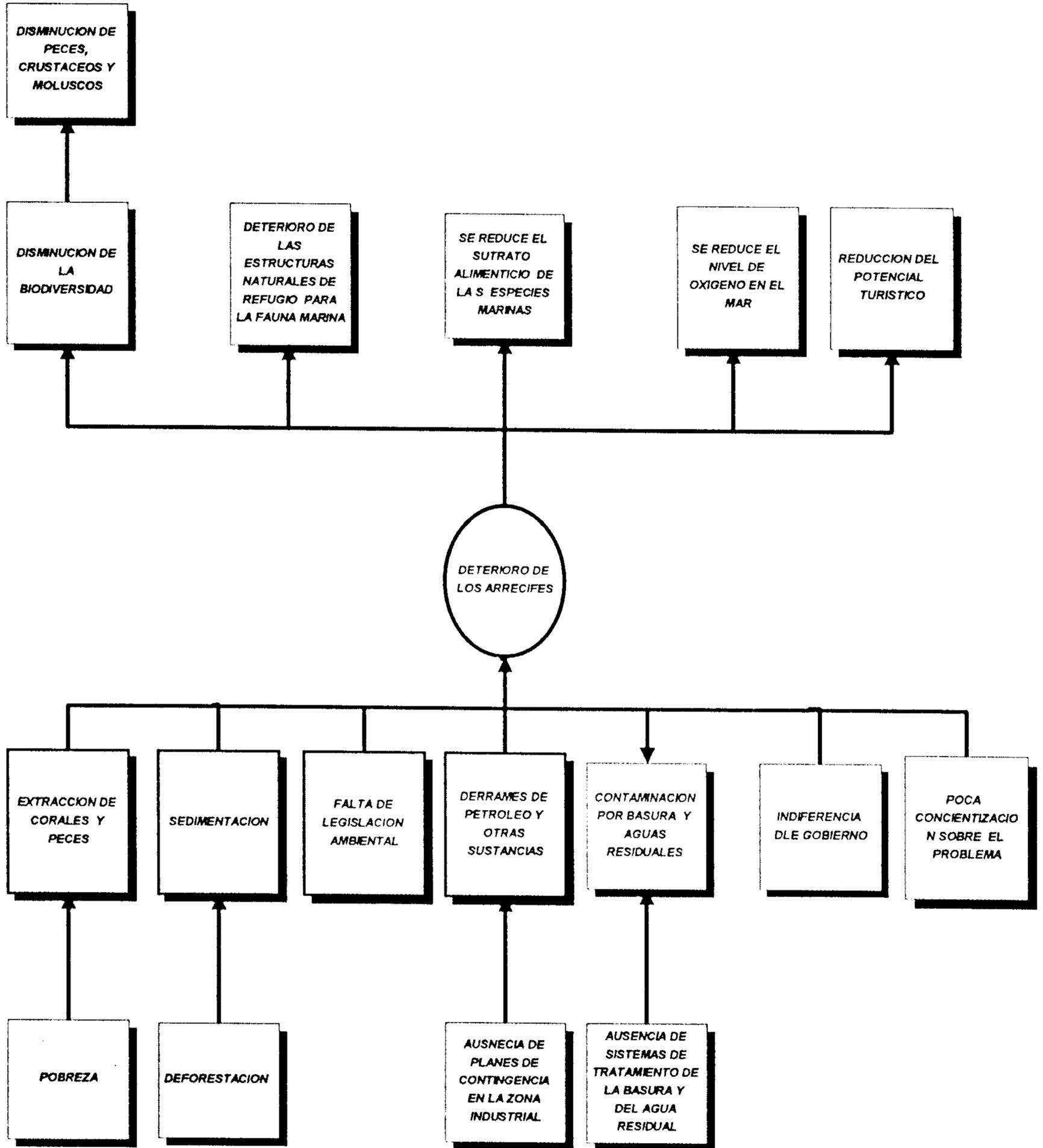
ANEXO No 3.6

EL PROBLEMA DEL HABITAT



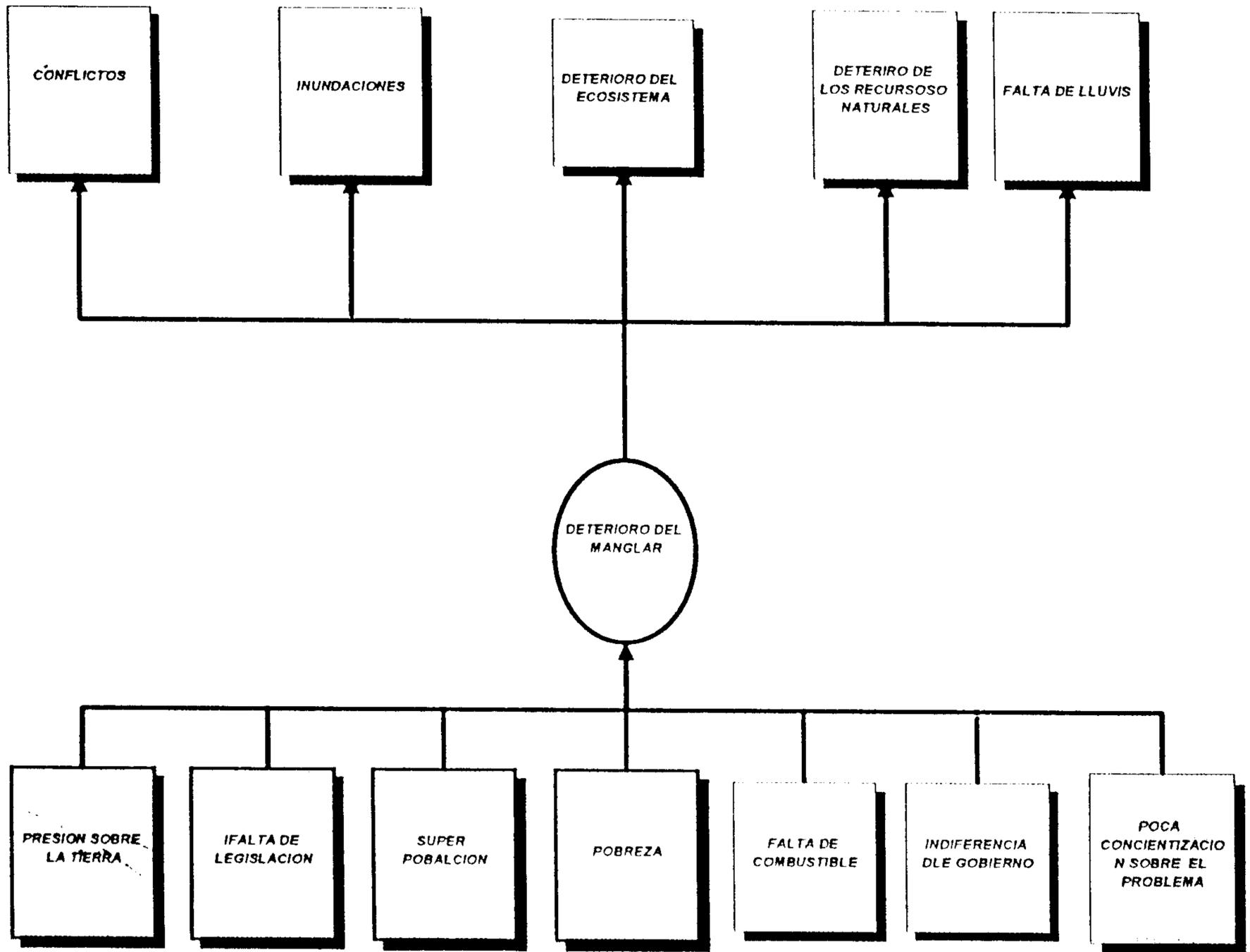
# ANEXO No 3.7

## EL PROBLEMA DE LA DESTRUCCION DE LOS ARRECIFES

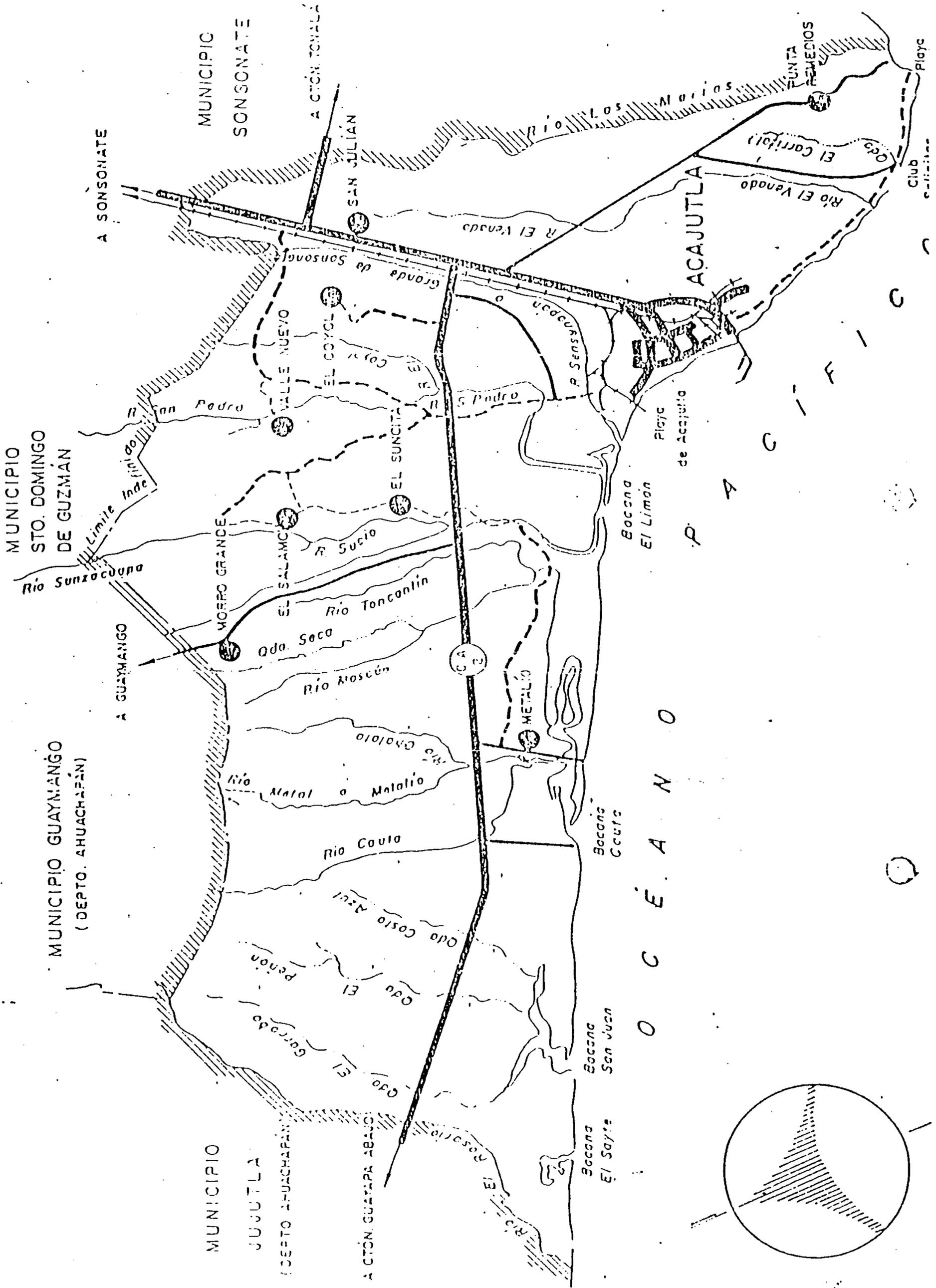


# ANEXO No 3.8

## EL PROBLEMA DE LA DEFORESTACION



# MUNICIPIO ACAJUTLA



MUNICIPIO  
STO. DOMINGO  
DE GUZMAN

MUNICIPIO GUAYMANGO  
(DEPTO. AHUACHAPAN)

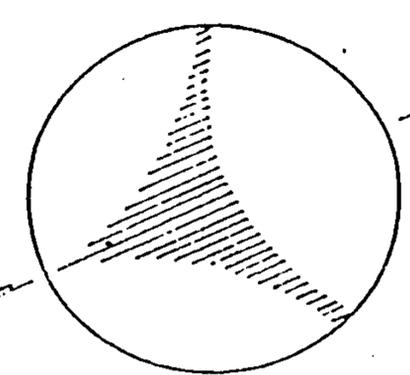
MUNICIPIO  
JIJUTLA  
(DEPTO. AHUACHAPAN)

Accion GUAYMANGO  
(DEPTO. AHUACHAPAN)

MUNICIPIO  
SONSONATE

ACAJUTLA

O C E A N O



Rio Sunzacuapa

A GUAYMANGO

Limite Indefinido

MORRO GRANDE

EL SALAMCO

EL SUNCITA

EL COYOL

EL COYOL