



UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FUNDADA EN 1.827

DIRECCION: CENTRO: CRA - 6
No. 36-100
TELEFONOS: 654486 - 654772
654774 - 654776
APARTADOS: AEREO 1382
POSTAL 195
CARTAGENA, COLOMBIA

PROGRAMA DE ECONOMIA

FECHA: ABRIL 23 DE 1993

DE: COMITE DE GRADUACION

PARA: Dr. EFRAIN CUADRO GUZMAN

REFERENCIA: Tesis de Grado

Para su consideración y estudio remito a Usted la Tesis de Grado: IMPACTO SOCIOECONOMICO DE LA RECUPERACION DE CIENAGAS Y MICROCUENCAS

Presentado por los Señores: JUDITH LUCIA ALEAN R. U JORGE OLARTE CASTILLO.

Sirvase remitir el Concepto respectivo en el original de esta hoja, marcando con una x los términos de:

APROBADA

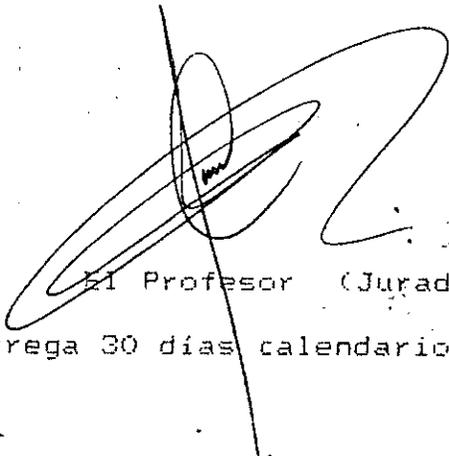
MERITORIA

LAUREADA

NO APROBADA (Motivo)

Observaciones:

Cordialmente,


El Profesor (Jurado)

Nota: Plazo de entrega 30 días calendario a partir de la fecha.

Vicky de A.



UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FUNDADA EN 1.827

2
DIRECCION: CENTRO, CRA. 6
No. 36-100
TELEFONOS: 654486 - 654772
654774 - 654776/
APARTADOS: AEREO 1382
POSTAL 195

CARTAGENA, COLOMBIA

PROGRAMA DE ECONOMIA

FECHA: ABRIL 23 DE 1993

DE: COMITE DE GRADUACION

PARA: Dr. RAUL QUEJADA PEREZ

REFERENCIA: Tesis de Grado

Para su consideración y estudio remito a Usted la Tesis de Grado: IMPACTO SOCIOECONOMICO DE LA RECUPERACION DE CIENAGAS Y MICROCUENCAS

Presentado por los Señores: JUDITH LUCIA ALEAN R. U JORGE OLARTE CASTILLO.

Sirvase remitir el Concepto respectivo en el original de esta hoja, marcando con una x los términos de:

APROBADA

MERITORIA

LAUREADA

NO APROBADA (Motivo)

Observaciones:

Cordialmente,

El Profesor (Jurado)

Nota: Plazo de entrega 30 días calendario a partir de la fecha.

Vicky de A.

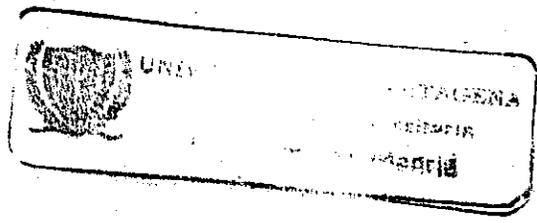
T.
338.3727
A366

3

IMPACTO SOCIOECONOMICO DE LA RECUPERACION
DE CIENAGAS Y MICROCUENCAS

LEDA LUCIA ALEAN R.
JORGE OLARTE CASTILLO

S C I B
00028069



CARTAGENA
UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
PROGRAMA DE ECONOMIA

1993

IMPACTO SOCIOECONOMICO DE LA RECUPERACION
DE CIENAGAS Y MICROCUENCAS

LEDA LUCIA ALEAN R.
//
JORGE OLARTE CASTILLO

Trabajo de Grado presentado como requisito
parcial para optar al título de Economistas

CARTAGENA
UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
PROGRAMA DE ECONOMIA

1993

Cartagena, 19 de abril de 1993

5-

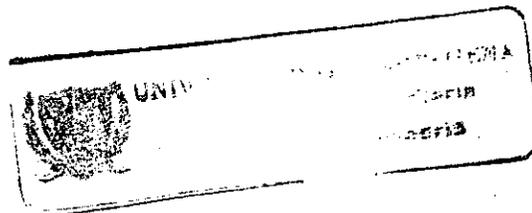
Señores
COMITE DE GRADUACION
Universidad de Cartagena
Facultad de Ciencias Económicas

Estimados señores:

Me permito informarles que he asesorado a los egresados JORGE OLARTE Y LEDA LUCIA ALEAN R., en su tesis de grado titulada: IMPACTO SOCIOECONOMICO DE LA RECUPERACION DE CIENAGAS Y MICROCUENCAS, para optar el título de ECONOMISTAS.

Atentamente,


MANUEL PERALTA MATTOS



Cartagena, 19 de abril de 1993

Señores
MIEMBROS COMITE DE GRADUACION
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de Cartagena
Ciudad

Apreciados señores:

Nos permitimos presentar a ustedes, para su estudio y aprobación nuestro trabajo de grado titulado IMPACTO SOCIOECONOMICO DE LA RECUPERACION DE CIENAGAS Y MICROCUENCAS, como requisito parcial para optar el título de ECONOMISTAS.

Agradeciendo la atención y colaboración que se sirvan a prestar a la presente.

Atentamente,


JORGE OLARTE CASTILLO

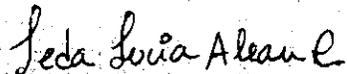
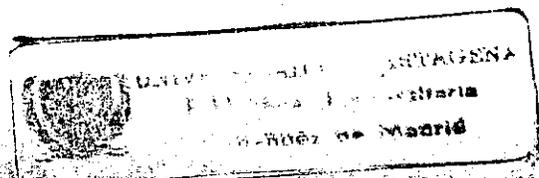

LEDA LUCIA ALEAN R.

TABLA DE CONTENIDO

	pág.
0. INTRODUCCION	1
0.1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACION DEL PROBLEMA	4
0.2. DELIMITACION DEL PROBLEMA	5
0.2.1. Delimitación Formal	5
0.2.1.1. Delimitación de Espacio	5
0.2.1.2. Delimitación de Tiempo	5
0.2.2. Delimitación Material	5
0.2.2.1. Variable Dependiente	5
0.2.2.2. Variable Independiente	5
0.3. OBJETIVO DE LA INVESTIGACION	6
0.3.1. Objetivo General	6
0.3.2. Objetivos Específicos	6
0.4. JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION	7
0.5. FORMULACION DE HIPOTESIS	8
0.5.1. Hipótesis General	8
0.5.2. Hipótesis de Trabajo	8
0.6. OPERACIONALIZACION DE HIPOTESIS	9



	pág.	
0.6.1.	Definiciones Conceptuales	9
0.6.2.	Definiciones Operativas	10
0.7.	MARCO TEORICO	11
0.8.	METODOLOGIA	14
0.8.1.	Diseño de Campo	14
0.8.2.	Tipo de Investigación	15
1.	ASPECTOS GENERALES DEL MUNICIPIO	16
1.1.	MARIALABAJA	16
1.1.1.	Reseña Histórica	16
1.1.2.	Localización Geográfica del Municipio	18
1.1.2.1.	Posición Astronómica	18
1.1.2.2.	Límites	18
1.1.3.	Aspectos Físicos Espaciales del Municipio.	18
1.1.3.1.	Hidrografía, Orografía y Climatología	18
1.1.4.	Población	20
1.1.4.1.	Características Generales de la población beneficiada	21
1.1.5.	Servicios Públicos	24
1.1.5.1.	Acueducto	24
1.1.5.2.	Alcantarillado	25
1.1.5.3.	Teléfono	26
1.1.5.4.	Energía Eléctrica	26

1.1.6.	Otros servicios	27
1.1.6.1.	Transporte	27
1.1.7.	Nivel educativo	28
1.1.7.1.	Analfabetismo	29
1.1.7.2.	Educación	29
1.1.8.	Salud	30
2.	FUENTES DE INGRESO DE LOS HABITANTES DE LA ZONA	34
2.1.	ORIGEN DE LOS INGRESOS	34
2.2.	CLASIFICACION DE LOS INGRESOS	35
2.3.	DISTRIBUCION DE LOS INGRESOS	37
2.4.	PIB DEPARTAMENTAL	38
2.5.	AHORRO FAMILIAR	44
3.	CIENAGAS Y MICROCUENCAS	45
3.1.	IMPORTANCIA DE LAS CIENAGAS	47
3.2.	DIVERSIDAD DE ESPECIES ICTICAS	48
3.3.	ESTADO ACTUAL DE LOS CUERPOS DE AGUA	50
3.4.	EVOLUCION RECIENTE DE LA PRODUCCION PESQUERA EN LOS ULTIMOS CINCO AÑOS	53
4.	MEDIDAS Y POLITICAS ACTUALES PARA LA RECUPERACION DE LOS CUERPOS DE AGUA	57
4.1.	ESFUERZOS NACIONALES	59
4.2.	ESFUERZOS REGIONALES	61
4.3.	POLITICAS, PLANES Y PROGRAMAS DE LAS INSTITUCIONES DEL SECTOR	63

5.	IMPACTO SOCIOECONOMICO	65
5.1.	IMPACTO ECONOMICO	65
5.1.1.	Variables Económicas	65
5.2.	IMPACTO SOCIAL	68
5.2.1.	Variables Sociables	69
	CONCLUSIONES	70
	RECOMENDACIONES	73
	BIBLIOGRAFIA	75
	ANEXOS	

LISTA DE TABLAS

	pág.
TABLA 1. Cobertura de servicios públicos en Marialabaja y Puerto Santander.	33
TABLA 2. Producto Interno Bruto Departamental	40
TABLA 3. Valor Agregado Departamental para el sector 1.	41
TABLA 4. Participación del sector en el PIB departamental.	43
TABLA 5. Clasificación de especies ícticas.	49
TABLA 6. Captura de las principales especies.	55
TABLA 7. Políticas, planes, programas y entidades ejecutoras de las diferentes areas a desarrollar.	64

LISTA DE ANEXOS

	pág.
ANEXO 1. Encuesta dirigida a los pescadores asociados de Puerto Santander.	75
ANEXO 2. División política administrativo del Municipio de Marialabaja.	79
ANEXO 3. Ubicación Ciénaga de Marialabaja.	80

0. INTRODUCCION

La cantidad de ciénagas y microcuencas que se encuentran en todo el recorrido del Canal de Dique, presentan una ventaja comparativa ante otras regiones pesqueras de Colombia, a pesar del deterioro que han venido sufriendo estos cuerpos de agua. Aún así, los municipios que allí se encuentran presentan una situación de orden social y económico que los coloca en condiciones inferiores respecto a otras zonas pesqueras del país. Siendo conscientes del bajo nivel de vida que presentan los habitantes de estas comunidades que tienen como fuente principal de sustento la pesca, hemos aprovechado la oportunidad para proporcionar un estudio objetivo y concreto que muestre su realidad y la importancia de recuperar la Ciénega y microcuencas en beneficio de las comunidades ubicadas en sus riberas.

El río Magdalena, a través del Canal del Dique es el encargado de suministrar el agua que abastece las ciénegas. Las ciénegas presentan un deterioro considera



ble debido a la construcción de diferentes obras de infraestructura, y por la sedimentación natural.

Frente a estos dos problemas los externos y los naturales, es poco o nada lo que se puede hacer, ya que muchas veces no se tiene la infraestructura adecuada para enfrentarlos.

En épocas de invierno el nivel de las ciénegas aumenta a su tamaño natural, pero en época de sequía, baja, lo que es aprovechado por muchos terratenientes para ampliar sus predios.

En este estudio no se abarcará de manera amplia la parte social.

Trabajaremos con base en variables económicas que conlleven a determinar variables sociales.

El estudio se llevará a cabo en el municipio de María labaja, zona de Puerto Santander, lugar donde se encuentra una de las principales ciénegas del departamento, como es la Ciénega de Maríalabaja.

Esta servirá como modelo, ya que la problemática en todos los municipios pesqueros presenta las mismas o muy parecidas características.

0.1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACION DEL PROBLEMA

El deterioro de las Ciénegas ha conducido a la disminución de la pesca, aumento de las inundaciones, pérdida del caudal de los ríos en las épocas de verano, desecamiento de Flora y pérdida de fauna.

Todo lo anterior ha conllevado a que la situación de vida de los habitantes de las zonas aledañas a las Ciénegas sea crítica, por la desaparición de la principal fuente de ingreso y sustento: la pesca.

En la actualidad la realidad que presentan las ciénegas en el departamento es alarmante, debido a la realización de obras de infraestructura no reglamentarias, como son la construcción de caños artificiales, compuertas, terraplenes, desvíos de los cauces, taponamiento de los caños naturales y carreteras alternas.

Siendo conscientes de esta problemática, el estado a través de ciertas entidades está buscando mecanismos que permitan la recuperación de estos recursos hidrobiológicos con miras de satisfacer muchas de las necesidades de estas comunidades pesqueras.

0.2. DELIMITACION DEL PROBLEMA

0.2.1. Delimitación Formal

0.2.1.1. Delimitación de Espacio. El presente estudio se llevará a cabo en el municipio de Maríalabaja, zona de Puerto Santander, sitio donde está ubicada la ciénega de Maríalabaja, objeto de nuestro estudio.

0.2.1.2. Delimitación de Tiempo. El período contemplado es 1992-1993, con soporte histórico de años anteriores.

0.2.2. Delimitación Material

0.2.2.1. Variable Dependiente. Cambios del nivel económico y social de los habitantes de la ciénega de Maríalabaja.

0.2.2.2. Variables Independientes.

- Aumento de la población ictica.
- Mejoramiento de los niveles productivos de la pesca y de la pequeña producción campesina.
- Conservación y protección de medio natural.

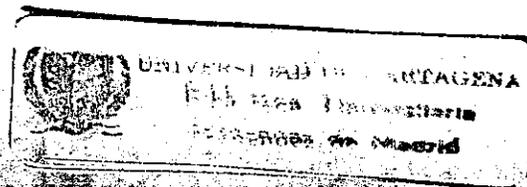
0.3. OBJETIVO DE LA INVESTIGACION

0.3.1. Objetivo General

Medir el impacto generado por la recuperación de ciéna gas y microcuencas en la población de Marialabaja, zona de Puerto Santander.

0.3.2. Objetivos Específicos

- Conocer y analizar el comportamiento de la producción pesquera en los últimos cinco años.
- Evaluar el deterioro de las ciénegas en los últimos años.
- Conocer y analizar la situación económica actual que presentan las comunidades pesqueras: Empleo, ingresos, desempleo, población pesquera.
- Medir el impacto económico que se genera a partir del aumento de la población ictica.
- Medir el impacto económico del mejoramiento de los niveles productivos de la pesca.



0.4. JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION

Este estudio tendrá gran aplicabilidad a nivel local y nacional, ya que contamos con gran cantidad de recursos hídricos con una problemática muy semejante.

El Estado por intermedio de varias entidades está buscando mecanismos que permitan la solución de estos problemas, es así como el SENA y la Universidad de Cartagena han planteado un convenio para llevar a cabo un estudio objetivo a nivel departamental.

Ambos estamentos apoyarán con recursos económicos y humanos. El SENA aportará dineros de acuerdo a la necesidad de cada proyecto.

Contamos con la asesoría de los instructores del SENA que acompañarán a los estudiantes en la realización de la investigación de campo. la Universidad por intermedio de los profesores de la Facultad de Ciencias Económicas estará asesorando los diferentes proyectos en busca de hacer un buen estudio y así lograr los objetivos propuestos.

El proyecto es importante y necesario, ya que son muchas las comunidades pesqueras las que están sufriendo el abandono del Estado y no ven una solución pronta a sus principales necesidades, y ven como un recurso que antes era fuente de sustento y de ingresos en la actualidad no aporta nada.

Consideramos que el estudio servirá como fuente de información para todas las entidades comprometidas con la recuperación y conservación de los recursos hidrobiológicos.

0.5. FORMULACION DE HIPOTESIS

0.5.1. Hipótesis General

El mejoramiento del nivel de vida de los habitantes de las zonas alrededor de las ciénegas y microcuencas podrá lograrse a través de la recuperación de éstas.

0.5.2. Hipótesis de Trabajo

Un aumento de la población íctica, así como el mejoramiento de los niveles productivos de la pesca y de la pequeña producción campesina son base fundamental para

lograr un mejoramiento en la calidad de vida de las poblaciones que tienen como fuente única de ingreso el recurso pesquero.

0.6. OPERACIONALIZACIÓN DE HIPOTESIS

0.6.1. Definiciones Conceptuales

Ciénegas

Son cuerpos de agua intercomunicados con un río o canal, formando sistemas hídricos que funcionan según las subidas y bajadas de las aguas.

- Microcuencas

Son pequeños ecosistemas hídricos que conforman la cuenca.

- Recuperación de Ciénegas y Microcuencas

Es el conjunto de actividades pendientes a reestablecer los sistemas naturales, conservar, defender y proteger el recurso natural de Ciénegas y Microcuencas.

- Nivel de Vida

es el estado de atraso o progreso de una civilización que incide directamente en las condiciones de vida de sus habitantes.

- Población Ictica

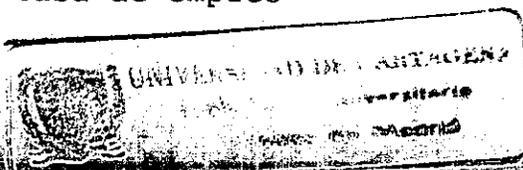
Variedad de peces que viven en un cuerpo de agua determinado.

- Niveles Productivos

Son las diferentes escalas que pueden alcanzar la producción, teniendo en cuenta la tecnología y los medios de producción utilizados.

0.6.2. Definiciones Operativas

VARIABLE	INDICADOR	FUENTE
Mejoramiento de la calidad de la vida.	Ingreso por habitante.	Encuesta
	Nivel de educación.	
	Tasa de empleo	



VARIABLE	INDICADOR	FUENTE
Aumento de la población Icticia.	Producción. Nivel de las aguas. Nivel de la contaminación. Siembra de recursos pesqueros.	Inderena
Mejoramiento de los niveles productivos de la pesca y la pequeña producción campesina.	Técnicas de explotación pesquera. Capacitación técnica. Variedad y tamaño	Inderena SENA

0.7. MARCO TEORICO

Colombia es un país con 2.680.000 hectáreas de Lagos, Lagunas, Embalses y Pantanos y con 720.000 cauces cuya longitud fluvial es de 15.519 Kms. navegables en un 47%. Los cuerpos de agua de flujo lento como los ubicados en la depresión Momposina, la Ciénega de Zapato sa y la Ciénega grande de Santa Marta, son particularmente valiosos para la pesca artesanal del río Magdalena.

En la Costa Atlántica, existen muchos casos que muestran la caótica situación por la que atraviezan gran parte de los cuerpos de agua del país, así encontramos el sistema de ciénagas del sur del Atlántico que al ser transformadas en el embalse del Guájaro a través de obras como terraplenes, caños artificiales, taponamientos de caños naturales y compuertas, han producido la desaparición de la pesca en esta zona. En nuestro departamento encontramos la Ciénaga de Juan Gómez donde la construcción de caños artificiales y el taponamiento de uno natural, llevado a cabo por las Empresas Públicas Municipales de Cartagena, ha traído como consecuencia el resecamiento de una buena parte de la ciénaga y la pérdida total de la pesca.

Por otra parte existen otros factores que han contribuido al deterioro del recurso, como es el uso de aparejos y métodos de pesca que dañan el ecosistema de ciénagas y ríos.

La situación se torna más delicada por los grandes desequilibrios químicos, producto de la contaminación de las aguas con hidrocarburos, residuos industriales, basuras y los tóxicos utilizados en las diferentes explotaciones y producciones del país, todo lo cual se con

vierte en agentes de la muerte del ecosistema.

Por todo lo anterior la producción pesquera ha venido disminuyendo a un ritmo acelerado, lo que ha perjudicado en forma directa a los pescadores, ya que a menor producción menores serán sus ingresos y por ende el nivel de vida también disminuye. Toda esta problemática conlleva a que se incrementan los niveles de analfabetismo, aumentan las muertes por enfermedades comunes, el grado de desnutrición sea mayor, el consumo percapita sea menor y así encontramos muchas variables que se verían afectadas ante esta situación.

En la actualidad se están tomando medidas con el objeto de proteger y mantener los recursos hidrobiológicos. Las medidas, si resultan efectivas permitirán recuperar grandes extensiones de agua que beneficiarían a todas las comunidades ubicadas en sus alrededores. Con la creación de un ministerio del medio ambiente se podrían solucionar muchos de los problemas de tipo ambiental que afronta el país.

0.8. METODOLOGIA

0.8.1. Diseño de Campo

La investigación se realizará básicamente en el municipio de Marialabaja (Puerto Santander), para la cual emplearemos la técnica de observación directa, la realización de encuestas a la población, así como entrevistas a personas conocedoras del tema, que logren orientarnos en la consecución de los objetivos propuestos.

El formulario de encuestas estará relacionado con las variables económicas y sociales que mejor señalen la población pesquera que vive en las riberas de las ciénagas.

Para el cálculo del tamaño de la encuesta emplearemos la fórmula siguiente:

$$Z^2 = 1,96$$

donde N = Población total $Z/2$ = Valor del área Nivel de confianza.

P = Exito

= Fracaso

E = Error al cuadrado

e = 5%

p = 50%

Q = 50%

$$N = \frac{Z^2 \times /2 \times P \times Q \times N}{e^2 (N - 1) - Z^2 \times /2 \times P \times Q}$$

0.8.2. Tipo de Investigación

Este estudio se hará con base en el método histórico descriptivo, lo que nos permitirá presentar un diagnóstico objetivo y sólido de la realidad que se vive en muchas zonas pesqueras.

1. ASPECTOS GENERALES

1.1. MARIALABAJA

1.1.1. Reseña Histórica. El municipio de Marialabaja fue fundado y levantado en villa por Alonso de Heredia en el año de 1535, en los terrenos denominados "tuya" ubicados muy cerca de la Ciénaga de Matunilla.

En el año de 1616 los pobladores de Marialaalta, que es lo que se conoce hoy como el municipio de El Carmen de Bolívar, se trasladaron a los terrenos en donde hoy está ubicado Marialabaja, y la fundaron.

Los terrenos ocupados eran zonas selváticas que requirieron ser acondicionados, dando origen al nacimiento de la actividad agrícola entre sus pobladores. Los cultivos más comunes eran los de arroz, ñame, yuca, maíz y plátano. Para esta época el pueblo estaba a la jurisdicción de San Juan Nepomuceno. En el año de 1919 Marialabaja pasa a ser un corregimiento del municipio.

de Cartagena. Esta denominación duró, muy poco ya que nuevamente pasa a manos de San Juan Nepomuceno.

En 1934 se inician los trámites para que Marialabaja pase a ser un municipio y mediante la ordenanza N°35 del 28 de Abril de ese mismo año se logra este propósito, que dura muy poco por no cumplirse con todos los requisitos.

Se convierte Marialabaja en municipio en forma definitiva mediante ordenanza N°3 del mes de Diciembre, expedida por la asamblea de Bolívar. El nuevo municipio queda conformado por los corregimientos de San Pablo, Retiro Nuevo, Manpuján, Los Bellos, El Recreo, Nueva Florida, San José del Playón, El Nispero, Flamenco y Ñanguma.

El municipio también queda conformado por los caseríos de Nuevo Retén, Colú, Arroyo Grande, Nueva Esperanza, Guarismo, Mundo Nuevo, Marquez, Sucesión, El Florida, Puerto Santander, Palo Alto y Matuya.

Debido al desarrollo urbanístico que presenta Marialabaja actualmente, el caserío de Puerto Santander ha pasado a ser un barrio más del municipio.

1.1.2. Localización Geográfica del municipio.

1.1.2.1. Posición Astronómica: El municipio de María labaja está ubicado cerca a la ciénaga de su nombre, a los $9^{\circ}59'23''$ latitud norte y $75^{\circ}17'48''$ latitud oeste.

1.1.2.2. Límites: El municipio limita al norte con los municipios de Mahates y Arjona, al sur con el Carmen de Bolívar y el departamento de Sucre, al este con San Juan Nepomuceno y al oeste con el departamento de Sucre.

1.1.2.3. Superficie: El municipio tiene una extensión de 547Km^2 , ubicados a una altura de 14Mts. sobre el nivel del mar.

1.1.3. Aspectos Físico Espaciales del Municipio.

1.1.3.1. Hidrografía, Orografía y Climatología: El municipio cuenta con una gran cantidad de recursos hídricos de gran importancia. Entre estos tenemos la ciénaga de Marialabaja que se caracteriza por su riqueza pesquera y su gran navegabilidad, esta se comunica con Cartagena a través del Canal del Dique. Tam

bien encontremos las represas de Arroyo Grande y Matu ya, así como las ciénagas de Carabalí Arriba y Carabalí Abajo, La Cruz, Los arroyos de Flamenco, Grande Hon do, León, Venado y Paso en Medio.

En cuanto al relieve, tenemos que la mayor parte dle territorio es plano, con algunas elevaciones al orien te que no pasan de 300Mts. sobre el nivel del mar, for madas por las estribaciones de la serranías de San Je rónimo y conocidas como las montañas de María. El mu nicipio está limitado por cadenas de colinas de baja altura, que forman parte de una inmensa depresión, pre sentándose un ascenso en forma de tenaza muy suave , donde el material geográfico esta integrado principal mente por arcillas marinas aluviales.

En relación a la topografía, encontramos que esta es en un 5% moderadamente plana, 35% moderadamente bien drenada, 10% topografía ligeramente ondulada bien dre nada, 30% topografía plana moderadamente bien drenada, 20% terreno plano imperfecto y moderadamente bien dre nado. Las tierras planas abarcan casi la totalidad del área, a ella afluyen las corrientes originadas en las vertientes occidental y oriental de las montañas de María.

La región posee un clima húmedo tropical, la humedad varía entre el 76% y 86%. Durante los meses de Enero-Abril son característicos los mínimos de humedad del aire (76-78%), en tanto que en el período húmedo los valores oscilan entre 81 y 86%.

La temperatura media oscila entre 26 y 29°C, con una evaporación media anual de 2000mm. En cuanto al régimen de lluvias, tenemos que estas fluctúan entre 1800 mm y 1400mm y se presentan en dos períodos, uno lluvioso y el otro un período seco entre finales de Diciembre y el mes de Abril. Las máximas precipitaciones se presentan en el mes de Octubre y las mínimas en el mes de Febrero.

1.1.4. Población.

El municipio de Marialabaja alberga en la zona rural la mayor parte de sus habitantes, debido a la gran cantidad de corregimientos.

El municipio cuenta con una población total de 36.882 aproximadamente, distribuidos de la siguiente manera:

Población rural	21.373	57,94%
-----------------	--------	--------

Población Urbana 15.509 42,06%

Las cifras anteriores corresponden al año de 1992, obtenidas a partir de las proyecciones realizadas con base en datos anteriores suministrados por el DANE.

Como lo anotamos anteriormente la población en el caso rural es mucho mayor que en el urbano, y debería esperarse un flujo migratorio bastante significativo de una zona a otra, sin embargo, esta situación no se presenta ya que el municipio no presenta las condiciones de vida adecuadas, ni presta los servicios necesarios para un mejor vivir.

1.1.4.1. Características Generales de la Población Beneficiada.

El pescador artesanal de la costa atlántica colombiana realiza sus actividades de manera primitiva. Lo anterior se basa en el alto índice de analfabetismo así como por la falta de asistencia técnico-económica por parte del gobierno por intermedio de las entidades encargadas de los recursos naturales.

Las embarcaciones utilizadas se limitan a pequeños botes caíucos, movidos por remos, canaletes, varas ó palancas y velas rudimentarias.

Los medios de producción del pescador artesanal lo condicionan a realizar grandes esfuerzos a cambio de reducidos volúmenes de captura, obteniendo logicamente muy bajos márgenes de utilidad.

En las comunidades de pescadores se les dá gran importancia a la edad de los individuos.

Las personas que llegan a tener entre 60 y 80 años se les considera privilegiadas, por llegar a una edad en la que han debido pasar un sin número de enfermedades de diferente riesgo.

Estas personas tienen el reconocimiento y respeto de los demás habitantes, por los conocimientos y experiencia adquirida.

A diferencia de épocas anteriores, la juventud actual de la comunidad es tan responsable como los viejos, y se caracterizan por la capacidad de liderazgo.

El pescador artesanal divide su tiempo entre la pesca y la agricultura, ya que esta no se da en igual volumen en todo el año.

Los pobladores se caracterisan por estar muy unidos, y actualmente tratan de trabajar de manera más organizada, con el objeto de sacar un mayor beneficio para todos.

1.1.5. Servicios Públicos.

Se entiende por servicios públicos todas aquellas actividades realizadas por una empresa privada ó entidad estatal encaminadas a satisfacer las diferentes necesidades de la comunidad. Estas empresas tienen la obligación de prestar el servicio de manera continua y permanente.

Actualmente el gobierno está buscando mecanismos que permitan la privatización de las empresas públicas que prestan los servicios a la comunidad, con el objeto de mejorar la calidad del servicio que se presta, ya que se considera que las empresas privadas son mucho más eficientes que las públicas.

La tabla N° 11 muestra la cobertura total o parcial del servicio que se presta en Marialabaja y la zona de Puerto Santander.

1.1.5.1. Acueducto: Marialabaja no cuenta prestación y abastecimiento del servicio de agua potable para el total de su comunidad.

El acueducto fué construido en 1969 y no cuenta con una infraestructura adecuada lo que imposibilita que

la calidad del líquido sea optima.

En Puerto Santander no se cuenta con el servicio de agua debido precisamente a lo dicho anteriormente.

El agua en esta zona es tomada por la mayoría de las personas, a través de bombas ubicadas a lo largo de la carretera principal.

En algunas casas se cuenta con albercas que permite el almacenamiento del líquido.

Este problema es la causa de muchas de las enfermedades de la población. Por otra parte la falta de la prestación del servicio afecta de manera directa el normal desarrollo de las diferentes actividades económicas que existen en el municipio.

1.1.5.2. Alcantarillado: Este importante servicio no existe a nivel urbano ni rural, la deposición de excretas se hace a través de sistemas de letrinas y pozos septicos y en muchos casos se hace a campo abierto.

En Puerto Santander existen una serie de canales que

bordean las calles, en donde se observa la acumulación de materias fecales y aguas negras. Lo anterior conlleva a la generación de gran cantidad de enfermedades que afectan a la población, particularmente a la infantil.

1.1.5.3. Teléfono: Gracias al plan Norte, el municipio cuenta con el servicio telefónico, en la actualidad existen 250 líneas en el área urbana y 150 en el área rural.

El municipio cuenta con una oficina de Telecom en la que se presta el servicio de llamadas de larga distancia a nivel nacional e internacional, Telecom también presta el servicio de telegrafía.

Las encuestas realizadas en Puerto Santander mostraron que ninguno de los habitantes de la zona cuenta con este servicio.

1.1.5.4. Energía Eléctrica: El servicio de energía eléctrica en el municipio de Marialabaja data de 1962 en la cabecera municipal, posteriormente se extendió a los corregimientos a través del programa de electrificación rural de la costa Atlántica. Casi la totali

dad del municipio está electrificado.

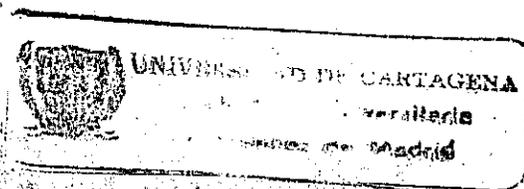
En Marialabaja el servicio de energía eléctrica es de mandado principalmente por el sector residencial, seguido por el sector oficial. La industria y el comercio presentan un bajo consumo en kilovatios, puesto que este tipo de actividades presentan un escaso desarrollo en la región.

Los resultados de la encuesta realizada en Puerto Santander nos muestra que el total de la población de esta zona cuenta con el servicio de energía eléctrica.

1.1.6. Otros Servicios

1.1.6.1. Transporte: El municipio cuenta con dos tipos de transporte, el terrestre que opera tanto en la cabecera municipal como en los corregimientos, y el transporte fluvial que se da en algunos corregimientos por donde cruza el río Magdalena y algunas ciénagas.

La principal vía de acceso es la carretera que se desprende de la troncal de occidente a la altura del Vizo; esta se encuentra bastante deteriorada, lo que im



posibilita muchas veces el comercio de los productos agrícolas de la zona.

Por otra parte el mal estado de ésta es causa de graves daños a los vehículos que transitan por la región.

A nivel urbano existen los llamados colectivos, los cuales son utilizados por los pescadores para transportar sus productos hasta la plaza del mercado.

El servicio de transporte fluvial se presta a través de chalupas, canoas, etc. Este medio también es utilizado para el transporte de los productos agrícolas y pesqueros.

1.1.7. Nivel Educativo.

El nivel educativo es uno de los indicadores más importantes para medir el desarrollo de una comunidad, es por eso que en la actualidad el gobierno nacional ha querido dar gran importancia a la educación, con el objeto de lograr un desarrollo a largo plazo de estas comunidades.

1.1.7.1. Analfabetismo: El analfabetismo es uno de los principales problemas que afectan a las poblaciones de nuestro departamento.

1.1.7.2. Educación: La educación en nuestro país ha venido evolucionando de una manera muy importante, se han venido utilizando mecanismos que permitan aumentar el grado de educación del pueblo colombiano.

En nuestro departamento la educación ha sido uno de los problemas que más ha afectado el desarrollo de las comunidades, siempre ha existido un abandono por parte del gobierno central, que se ve reflejado en el bajo nivel académico de los colegios de la región.

El municipio de Marialabaja cuenta a nivel primario con cuatro escuelas oficiales y tres privadas.

A nivel preescolar se cuenta con tres. Estos centros educativos cobijan 1863 alumnos atendidos por 58 docentes.

La educación primaria urbana cubre cerca del 90% de la población en edad escolar, pero solo un 60% de los estudiantes terminan estos estudios.

La población en edad de cinco años y más, se caracteriza por tener un nivel de instrucción primaria en un porcentaje del 49.98%.

En el área rural existen 44 escuelas de primaria, el número de alumnos matriculados es de 4987, atendidos por 132 docentes.

Al igual que muchos otros municipios, este no cuenta con una infraestructura adecuada ni con la cantidad suficiente de maestros que permitan mejorar el nivel educativo de la población.

1.1.8. Salud.

La salud es el completo estado de bienestar biológico, siquico y social y no solo la ausencia de enfermedad.

Este factor es de vital importancia para el crecimiento económico de una población, puesto que salud y desarrollo están estrechamente relacionados; a medida que el individuo mejora su estado de salud, aumenta su capacidad productiva.

Los habitantes del municipio de Marialabaja poseen un estado de salud apenas aceptable debido a muchos factores, tales como: los bajos ingresos familiares que no permiten seguir una dieta alimenticia balanceada, creando así una mayor propensión a las enfermedades; también influyen otros aspectos como la carencia de un sistema de acueducto que lleve a cabo un tratamiento eficiente para el agua, otro aspecto es la ausencia total del alcantarillado y la falta de un método eficiente de recolección de basuras, basicamente en el área rural.

El municipio cuenta con un hospital ubicado en el área urbana, en este atienden siete médicos, un odontólogo, un auxiliar de odontología y siete auxiliares de enfermería. Además existen cinco consultorios médicos privados, cuatro odontológicos y dos laboratorios clínicos.

Las enfermedades que más afectan a la población infantil es el síndrome gripal, enfermedades diarreicas, producidas en su mayoría por parásitos que se originan por las deficiencias del servicio de agua, anemia y otras como piodermatitis, infecciones respiratorias y enfermedades de la piel. En los adultos también predomina

mina el síndrome gripal, seguido de infecciones urinarias, anemia, parasitosis, además se nota una gran tendencia a la hipertensión arterial. Los ancianos como los adultos también presentan el síndrome gripal y otras enfermedades, como dolores musculares, artritis y problemas de próstata en los varones. (

TABLA 1 COBERTURA DE SERVICIOS PUBLICOS
EN MARIALABAJA Y PUERTO SANTANDER

SERVICIOS	MARIALABAJA			PUERTO SANTANDER		
	COBERTURA			COBERTURA		
	TOTAL	PARCIAL	NO EXISTE	TOTAL	PARCIAL	NO EXISTE
ACUEDUCTO		X				X
ALCANTARILLADO			X			X
ENERGIA ELECTRICA	X			X		
TELEFONO		X				X

2'. FUENTE DE INGRESOS DE LOS
HABITANTES DE LA ZONA

La variable ingreso es una de los parámetros más importantes para medir el poder adquisitivo que tienen las personas para satisfacer sus necesidades básicas.

Las fuentes de ingreso pueden ser muy variadas y muchas veces dependen de la actividad económica que se desarrolle en la zona.

2.1. ORIGEN DE LOS INGRESOS.

El origen de los ingresos en esta parte del municipio proviene de la actividad pesquera principalmente. Esta actividad es desarrollada por el padre en forma individual, contando muchas veces con la colaboración de su familia, para la distribución y venta del producto.

Se presenta muchas veces la situación en que el padre

está ausente del hogar, y es la madre y los hijos quienes aportan el ingreso familiar.

2.2. CLASIFICACION DE LOS INGRESOS.

Para hacer esta clasificación se tuvo en cuenta las encuestas realizadas a la población pesquera de la zona de Puerto Santander que es el objeto de nuestro estudio.

Los miembros del hogar vinculados a la fuerza de trabajo, en este caso la mujer del pescador; genera un ingreso mensual promedio de \$36.000, ingresos provenientes de la venta del pescado. Este valor está muy por debajo del salario mínimo vigente en la época del estudio (1992-1993).

Los pescadores entrevistados generan un ingreso promedio mensual equivalente a \$47.500, este valor fué determinado en una época en que las condiciones de pesca no eran las mas favorables.

Para el primer período de 1993, pudimos determinar que el ingreso de los pescadores se incrementó a \$75.000

SCIB

00029069

debido a que en esta época se da la primera subienda del año.

Sin embargo en otros años en este mismo período, los ingresos superaban la cifra anterior, llegando los pescadores a tener ingresos aproximados de \$90.000, muy buenos para la época.

No obstante, en toda la información anterior existe un sesgo en las mediciones, debido a los diferentes problemas que se dan en la toma de la información, en donde el carácter de los informantes, la época del estudio, la estacionalidad de la producción y la variación de los precios del pescado, hacen mucho más incierta este tipo de mediciones. Aún así, la cifra obtenida da una idea de los rangos de ingresos de la comunidad pesquera.

Los pescadores que están organizados y que participan en el proyecto, tienen ingresos adicionales de \$10.000 mensuales. Esta cifra es mínima teniendo en cuenta que la producción todavía no ha llegado a su punto máximo debido a que de los 17 estanques construidos solo ocho están produciendo, y los ingresos obtenidos por

la venta del pescado, se utilizan para cubrir los costos de producción, es decir, que en un futuro al entrar el resto de estanques en el proceso los ingresos serán mayores, alcanzando para cubrir costos y generar utilidades, lo que repercutirá en los ingresos de los pescadores.

El ingreso promedio total del hogar del pescador es muy variable debido a los factores antes mencionados.

2.3. DISTRIBUCION DE LOS INGRESOS

La distribución de los ingresos no es fácil de determinar, más cuando no se lleva un dato exacto de este y se debe tener en cuenta que los ingresos de los pescadores son muy variables, lo cual condiciona en cierta forma la distribución de la salida.

Pudimos determinar que muchas veces los gastos son muy superiores a los ingresos.

En la distribución que hacen los pescadores de sus ingresos, encontramos que el 80% de estos son destinados a gastos de alimentación, le siguen en importancia los gastos de servicio público, (sólo pagan el

Servicio de energía eléctrica), combustible y educación, no gastan en arriendo, ya que la mayoría de la población vive en casa propia. Estos gastos son de carácter permanente.

De igual forma se destacan los gastos de salud, que aunque no son permanentes representan un alto costo cuando se presentan, debido al alto costo de las drogas; otros gastos como el transporte y vestido son muy variados.

Cabe mencionar que los pescadores que no son dueños de los medios de producción, tienen que destinar una parte de su ingreso al alquiler de estos, como es el caso de las canoas, las atarrayas y otros implementos necesarios para su labor diaria.

2.4. P.I.B. DEPARTAMENTAL

El P.I.B. en términos generales es el valor total de la producción que tiene un país durante un período de terminado.

El P.I.B. total proviene de las informaciones del P.

I.B. departamental.

Nos da una idea clara de cuales son los sectores más y menos productivos del país.

En el estudio realizado trabajamos con estos datos para determinar cual es la participación del sector en el P.I.B. departamental. Los datos obtenidos a través del DANE, requieren ser proyectados hasta el año 1992 utilizando la fórmula de regresión lineal $y=ax + b$.

A continuación presentamos la tabla N° en donde aparecen los datos del P.I.B. departamental, su participación en %, así como el total de la población, porcentaje de participación y el P.I.B. per cápita.

Luego encontramos la tabla N° 3 que nos revela datos del valor agregado departamental para el sector de agropecuaria, silvicultura y pesca.

TABLA N^o 2

PRODUCTO INTERNO BRUTO DEPARTAMENTAL

AÑO	P.I.B. DPTAL.	CRECIMIENTO P.I.B.
84	122.815	
85	156.485	27,4%
86	201.420	28,71%
87	282.600	40,30%
88	349.114	23,53%
89	446.675	27,94%
90	487.688,2	9,18%
91	552.784,4	13,34%
92	617.880,6	11,77%

53

TABLA N^o 3

VALOR AGREGADO DEPARTAMENTAL PARA EL SECTOR 1

AÑO	SECTOR I (Agricultura, silvicultura, pesca y caza)	CRECIMIENTO	% DEL DECRECI MIENTO O CRE CIMIENTO.
84	18.112		
85	23.489	29,68%	
86	29.645	26,20%	- 3,48
87	43.151	45,55%	19,35
88	52.426	21,49%	-24,06
89	61.571	17,44%	- 4,05
90	69.826,86	13,40%	- 4,04
91	73.901,49	12,99%	- 0,41
92	87.976,12	11,50%	- 1,49

El P.I.B. departamental tiene un promedio de 357.495,8 anual, con un crecimiento promedio de 22,77% anual, apareciendo el año de 1987 con la cifra más significativa de crecimiento (40,30%) y el año de 1990 con la cifra más baja (9,18%).

El valor agregado departamental, para el primer sector, donde se encuentra la pesca, tiene un promedio anual de 49.665,16 y una tasa de crecimiento promedio de 22,28%.

Como observamos en la tabla 4 la tasa de crecimiento anual va decreciendo a un ritmo del -2,59% en promedio anual, siendo el año de 1987 donde se dió el mayor incremento (44,55%) y el año de 1992 con el menor (11,5%).

A continuación aparecen los datos de la participación que ha tenido el sector dentro del P.I.B. departamental en los últimos años.

65

TABLA N° 4

PARTICIPACION DEL SECTOR EN EL P.I.B.
DEPARTAMENTAL

AÑO	PARTICIPACION
84	14,74%
85	15,01%
86	10,49%
87	15,26%
88	15,01%
89	13,78%
90	14,31%
91	14,27%
92	14,23%

Analizando los datos anteriores, observamos como la participación del sector ha venido disminuyendo de manera lenta dentro del total del P.I.B.

Esta disminución que atravieza el sector es un reflejo de los problemas del sector pesquero y en general del sector agrícola y que urge de pronta y rápida solución.

2.5. AHORRO FAMILIAR

Esta forma tendiente a asegurar en un futuro una mayor estabilidad económica, no se da en la zona de Puerto Santander, debido a lo bajo de sus ingresos.

3. CIENAGAS Y MICROCUENCAS

Son cuerpos de aguas intercomunicados con un rio o canal, formando sistemas hídricos que funcionan segun las subidas y bajadas de las aguas.

Para efecto de su estudio se pueden clasificar de la siguiente manera:

Ciénagas Tipo 1:

Son aquellas que no se comunican con el rio a través de caños, sino por efecto de las inundaciones.

Ciénagas Tipo 2:

Son ciénagas que se unen al rio por medio de un caño natural ó canal meandriforme (curvo).

Ciénagas Tipo 3:

Son conjuntos de ciénagas que se unen entre sí, y a su vez, a través de una cadena de ciénagas con el río.

Las ciénagas conforman el plano inundable de los ríos desempeñando el papel de pulmones y amortiguadores.

En las épocas de aumento del nivel de las aguas, el río deposita sus aguas excedentes en estas, evitando así las inundaciones. En la época de bajadas las ciénagas regresan de manera gradual, sus aguas más purificadas, al río, manteniendo su caudal.

Las microcuencas son pequeños sistemas hídricos que conforman la cuenca.

Estas áreas silvestres albergan numerosos y valiosos recursos, haciéndolas atractivas para su explotación.

Peces y aves son los recursos faunísticos más característicos, pero existen también pequeños invertebrados, insectos, crustáceos, moluscos, reptiles y mamíferos; todos estos interactúan con una gran diversidad de algas y plantas acuáticas que crecen en sus márgenes, en su fondo o en su superficie.

Las relaciones de interdependencia de los factores bióticos y abióticos en forma natural, mantienen el equilibrio del ecosistema. Este equilibrio puede alterarse por el mal manejo de los recursos de sus cuencas o por el uso irracional de la ciénaga misma.

3.1. IMPORTANCIA DE LAS CIENAGAS.

Estos ecosistemas son económica y socialmente útiles como fuentes básicas para la obtención local de bienes y servicios de carácter fundamental, como fuentes de proteínas para la alimentación humana y recursos forrajeros, materia prima para artesanías, medios de recreación, vías de comunicación, fuentes de agua para el hombre y los animales, riego y zonas de asentamientos humanos.

Aparte de la importancia económica y social, las ciénagas son importantes criaderos de muchas especies migratorias del río y del mar, al igual que constituyen la zona de reproducción de otras. Las ciénagas forman con el río o canal importantes sistemas hidrobiológicos, vitales para las especies de flora y fauna.

60

Las ciénagas ayudan a mantener el caudal de los ríos y a la modulación del clima y juegan un papel primordial en el paisaje.

3.2. DIVERSIDAD DE ESPECIES ICTICAS

Son muchas las especies icticas que se encuentran en las ciénagas del país, aunque gran cantidad de estos recursos han venido desapareciendo en forma acelerada y otros ya están en vía de extinción.

Las especies icticas las podemos clasificar en dos grandes grupos, las especies mayores y especies menores. Tabla Nº 5

Entre las primeras encontramos el Bocachico, el Bagre, el Pácore. En las segundas están la Arenca, el Curru la, Moncholo, Mojarra Amarilla y Mojarra Peña.

TABLA N^o 5CLASIFICACION DE ESPECIES ICTICAS
(CIENAGA MARIALABAJA)

ESPECIES

MAYORES	MENORES
BOCACHICO	ARENCA
BAGRE	CURRULA
PACORE	MONCHOLO
	MOJARRA AMARILLA
	MOJARRA PEÑA

FUENTE INDERENA

Las especies mayores abastecían las pesqueras artesanales, y para los pescadores este producto era mucho más importante que cualquier otra especie que pudiera existir en la zona. Las especies menores no tenían ninguna importancia comercial, pero actualmente, debido a la escasez de las primeras y su alto precio, estas han adquirido gran importancia, y su valor comercial ha venido aumentando de manera acelerada.

En la ciénaga de Marialabaja, los pescadores con la ayuda de entidades como el SENA y el INDERENA entre otras, han venido desarrollando la cría de las especies más escasas en estanques, lo que ha permitido y permitirá a largo plazo un aumento en la producción y por lo tanto un incremento en los ingresos de los pescadores.

A diferencia de los pescadores de otras zonas, los de Marialabaja han tratado de mantener las especies, sabiendo de que estas son la principal fuente de sustento y de ingreso para ellos.

3.3. ESTADO ACTUAL DE LOS CUERPOS DE AGUA.

Los cuerpos de agua de nuestro país, y particularmente los de la costa Atlántica, se encuentran en un estado deplorable.

La cantidad de recursos con que en un pasado se contaba y que eran fuente de ingreso y sustento para las poblaciones aledañas a esta zona, han venido desapareciendo a un ritmo acelerado, debido a una gran cantidad de factores de tipo natural y artificial.

3.3.1. Factores de Alteración de las Ciénagas:

La vida útil de las ciénagas está amenazada por el mal manejo de los recursos de sus cuencas aportantes y por los abusos que se cometen con los recursos de la zona lacustre.

Algunos de estos factores de alteración y contaminación que se presentan con mayor frecuencia son los siguientes:

Factores Exógenos:

La tala de bosques y las prácticas agrícolas en las

zonas protectoras de la cuenca, ocasionan erosión de los suelos, que llegan hasta la ciénaga, acelerando su sedimentación, disminuyendo su capacidad de almacenamiento y colmatando los caños que la comunican con el canal.

Todo lo anterior ocasiona la disecación de ciénagas.

Las aguas servidas de uso industrial o doméstico, aguas de drenaje de áreas agrícolas, transportan gran cantidad de agentes contaminantes que afectan la biodiversidad con que cuentan las ciénagas.

Otro de los factores exógenos que afecta el sistema de ciénagas, es la construcción de compuertas, trinchos y la poliferación de macrofitas en los caños que comunican la ciénaga con el canal, disminuyen la velocidad del agua, favoreciendo los procesos de sedimentación e impidiendo la entrada y salida de peces, afectando el recurso ictico.

Factores Endogenos:

La disecación de los suelos de la ciénaga para conver

tirlas en zonas agrícolas o ganaderas, alteran la vocación natural de estos ecosistemas y agravan el problema social privatizando zonas de uso público.

Por otra parte la pesca irracional en las ciénagas y sus caños, empobrecen el recurso pesquero.

También se observa un gran desinterés por parte del estado o falta de responsabilidad de algunos funcionarios en la protección de los ecosistemas de ciénagas, lo que no favorece el desarrollo de programas de manejo adecuado.

3.4. EVOLUCION DE LA PRODUCCION PESQUERA

La producción pesquera en la zona investigada presenta una serie de características en los diversos años que mencionaremos más adelante en el análisis de dichas cifras.

Los datos obtenidos a través de funcionarios del INDERENA, nos presentan cual ha sido la producción total y por especie, desde el año 1987 hasta 1991.

En la tabla N° 6 presentamos la captura estimada total, la captura por especies, el porcentaje que esta representa dentro del total de la captura estimada y el crecimiento o decrecimiento que se dió en relación al año inmediatamente anterior.

TABLA 6

CAPTURA DE LAS PRINCIPALES ESPECIES (TONELADAS)

ESPECIE	ANO	87.		88.		89.		90.		91.					
		produc.	%	produc.	% variac.	produc.	% variac.	produc.	% variac.	produc.	% variación				
BOCACHICO		78,09	49,72	153,04	50,31	0,59	83,91	50,11	-0,2	110,05	64,67	14,56	69,24	40	-24,67
BAGRE PINTAO		3,14	1,99	5,78	1,9	-0,09	3,28	1,95	0,05	2,91	1,71	-0,24	8,65	4,99	3,28
DONCELLA		9,49	6,04	14,2	4,66	-1,38	9,46	5,65	0,99	2,94	1,72	-3,93	5,05	2,91	1,19
PACORA		23,81	15,16	50,61	16,64	1,48	27,83	16,62	-0,02	4,87	2,86	-13,76	13,85	8,0	5,14
BLANQUILLO		3,24	2,06	4,5	1,47	-0,59	2,78	1,66	0,19	4,7	2,76	1,1	6,92	3,99	1,23
VIZCAINA		2,04	1,29	5,9	1,93	0,64	3,05	1,82	-0,11	23,7	1,39	0,43	4,05	2,33	0,94
ARENCA		9,63	6,13	9,81	3,22	-2,91	7,68	4,58	1,36	5,94	3,49	-1,09	34,62	20,00	-1,49
BARBUL		2,50	1,59	2,8	0,92	-0,67	2,71	1,61	0,69	3,93	2,3	0,69	25,96	14,9	12,6
MOJARRA AMARILLA		5,0	3,18	4,15	1,36	1,82	6,7	4,0	2,64	4,16	2,44	-1,56	4,69	2,7	0,26
OTRAS ESPECIES		20,11	12,84	53,35	17,59	4,75	20,02	12,0	-5,59	7,15	4,2	-7,8	0,06	0,18	-4,02
TOTAL PRODUCCION		157,05	100%	304,14	100%		167,42	100%		170,15	100%		173,09	100%	
TOTAL VARIACION						4,34%			-0-			-11,6%			-5,54

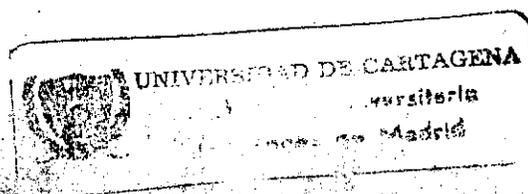
El Bocachico, una de las especies más apetecidas en la región, muestra las cifras más significativas desde todo punto de vista. Es el de más alta participación en porcentajes en la producción total, durante los diferentes años, así como también presenta las variaciones más altas en relación con las otras especies.

El producto que anteriormente se veía en las plazas de mercado a un precio módico, hoy escasea, y en los lugares donde se consigue, su precio es bastante elevado.

En el año de 1991, se dan las cifras más bajas en cuanto a la producción de Bocachico 69,24 toneladas dándose una disminución de 24,67% en relación al año inmediatamente anterior.

Las otras especies también presentaban aumentos o disminuciones en los diferentes años de producción, observándose en los dos últimos años las disminuciones más significativas; -11,6% y -5,54% respectivamente.

Gráficamente se observa mejor cual ha sido la situación que se da entre las diferentes especies, así como en la producción total.



4. MEDIDAS Y POLITICAS ACTUALES PARA LA
RECUPERACION DE LOS CUERPOS DE AGUA

Aunque las ciénagas han constituido una fuente básica para obtener algunos de los insumos más importantes para el sistema de vida de las comunidades asentadas a sus alrededores, poca atención se ha prestado a las medidas de apoyo que permitan mantener sus recursos. Sin embargo durante la última década, la creciente preocupación por el suministro de agua, la pobreza rural, la degradación del medio ambiente y la escasez de alimentos, han ayudado a crear una mayor conciencia de la importancia que tienen estos ecosistemas y sus recursos, al contribuir directamente al bienestar de los habitantes rurales y urbanos.

Históricamente, las entidades gubernamentales han sido las encargadas de la planeación y ejecución de los programas de conservación y manejo de las ciénagas, pero con una sesgada tendencia hacia la reglamentación

e implementación de medidas restrictivas con las que se pretende proteger y conservar el recurso, sin tener en cuenta las necesidades de las comunidades que viven en ellas. Es conocido que las medidas correctivas no han tenido el éxito esperado, porque distancian a las instituciones gubernamentales de la comunidad y facilita la corrupción de algunos funcionarios, despertando recelo y desconfianza de los habitantes locales hacia la gestión del Estado. Por otro lado, los usuarios de las zonas cienagosas, por falta de información, por falta de alternativas o por ambición, utilizan sistemas de explotación irracionales, que paulatinamente disminuyen la capacidad de producción de estos ecosistemas, convirtiéndolos en áreas contaminadas e inproductivas.

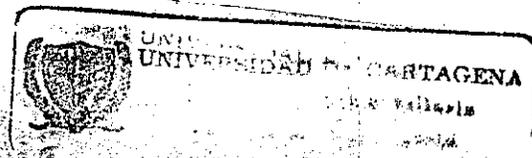
Según lo expuesto anteriormente, se hace necesario encontrar sistemas de producción y manejo, que integren armónicamente las necesidades de desarrollo de las comunidades locales con la conservación de las áreas silvestres y sus recursos. Desafortunadamente, son mínimos los esfuerzos institucionales hacia este logro dada las tendencias estatales proteccionistas por un lado y por el otro la actividad expoliativa de sus usuarios.

4.1. ESFUERZOS NACIONALES

La responsabilidad de la gestión ambiental en Colombia está dispersa entre numerosas entidades del orden nacional, generando claros conflictos y vacíos y un grave distanciamiento entre los usuarios de los recursos naturales y los responsables de aplicar la complejísima y contradictoria legislación ambiental en todo el territorio.

El INDERENA es la entidad responsable en materia de recursos naturales renovables y medio ambiente en el 75% del territorio nacional, donde reside el 40% de la población. Las corporaciones autónomas regionales, son responsables en el 25% restante del territorio nacional, donde reside el 60% de los habitantes. Existen casos, donde los límites de competencia entre el instituto y las corporaciones, no son claros, presentándose conflictos en las instituciones.

La poca claridad institucional, ha hecho que los habitantes de las distintas regiones del país, vean la responsabilidad de la gestión ambiental, como algo ajeno. Los entes del orden nacional son vistos en las regiones más como obstáculos a las intenciones de desa



rollo regional, que como orientadores de un proceso de desarrollo local. Por otra parte el Estado no cuenta con canales claros para que las comunidades puedan manifestarse acerca de las decisiones que afectan la calidad de su entorno. Afortunadamente, en Colombia las organizaciones no gubernamentales, han complementado la gestión ambiental del Estado y han creado canales para la mayor participación de la comunidad.

Sumando esto encontramos un notable desequilibrio en el uso de recursos financieros para el manejo ambiental, ya que estos han sido insuficientes y probablemente han estado mal distribuidos entre instituciones de acuerdo con sus responsabilidades.

Sin embargo existen unos pasos por parte del gobierno para el apoyo de todas las acciones que se desean llevar a cabo, los cuales se vienen dando a través del fondo de desarrollo rural integrado (DRI), en proyectos específicos, con colaboración internacional, promoviendo los centros de servicios a la pesca artesanal (CESPA), los proyectos de acuicultura y microcuencas.

El CESPA es una estrategia o mecanismo que busca capacitar a las comunidades pesqueras en vía a que estas puedan mejorar y aprovechar en forma mas racional los recursos pesqueros y lleguen a comercializarlos con base en la formación de empresas.

4.2. ESFUERZOS REGIONALES

Las ciénagas localizadas en ambos márgenes del canal del Dique entre las poblaciones de Mahates y Marialabaja estan siendo objeto de detriero progresivo por diversos factores mencionados anteriormente, lo cual ha provocado una notable disminución en los niveles productivos de las ciénagas, en el caso que nos compete o sea, la ciénaga de Marialabaja, la población de Puerto Santander que es la perjudicada por esta situación, se ha logrado organizar con la ayuda de algunas entidades del estado, como es el caso del SENA, es cual está desarrollando un plan de capacitación en pesca artesanal y acuacultura dirigido a todas las comunidades de pescadores del departamento y dentro de sus programas para el sector en cuestión ha adquirido un amplio conocimiento del funcionamiento del sistema de ciénagas y de los principales problemas que aquejan la actividad de las comunidades que se benefician de sus programas.

En el caso de Sincerin y Marialabaja ha organizado grupos comunitarios que trabajan actualmente en explotación de granjas agrícolas y en pesca artesanal, respectivamente, alcanzando éxitos notables en su gestión de capacitación y organización de las comunidades. Sin embargo a pesar de que conozca los problemas que aquejan al pescador y su probable solución, carece de equipos y de competencia legal para ejecutarlas.

El INCORA, por su parte, ha dado prioridad a la atención de aquellos casos de titulación en los cuales los terrenos requeridos se encuentran en zonas cienagosas y playones, solicitando de INDERENA el respectivo concepto técnico. De otro lado también está colaborando en la clarificación de títulos cuando se requieren zonas para construcción de obras en beneficio de las ciénagas.

El HIMAT está prestando una decidida colaboración con los equipos de movimiento de tierras que tiene a su disposición, para la ejecución de obras de mejoramiento de los drenajes internos de las ciénagas y de los canales de comunicación entre estas y el canal del Dique.

4.3. POLITICAS, PLANES Y PROGRAMAS DE LAS INSTITUCIONES DEL SECTOR.

El gobierno nacional viene adelantando planes y programas a nivel interinstitucional en relación al proyecto de capacitación para la recuperación y defensa de las ciénagas y sus microcuencas.

En los últimos años el gobierno ha tratado el manejo de los recursos naturales renovables a través de trabajos interinstitucionales.

A continuación presentamos un resumen en el que se muestra las políticas, planes, programas y entidades encargadas de su ejecución.

DE LAS DIFERENTES AREAS A DESARROLLAR

TABLA 7

AREAS QUE CUBREN EL PLAN	POLITICAS	PLANES SECTORIALES	PROGRAMAS	ENTIDADES EJECUTADORAS
PESCA	<p>Conocimiento de la potencialidad y localización del recurso pesquero. Fomento de la pesca artesanal. Investigación y desarrollo tecnológico.</p>	<p>Plan de desarrollo de las cuencas marinas. Plan indicativo para la pesca industrial.</p>	<p>Organización de empresas regionales de pesca artesanal.</p>	<p>COLCIENCIAS INDERENA-SENA DANCOOP INDERENA-DRI INDERENA-COLCIENCIAS, IFI, MINAGRICULTURA, MINDESARROLLO INDERENA, CAJA AGRARIA, CORPORACIONES REGIONALES DE DESARROLLO. DRI.</p>
ACUACULTURA	<p>Fomento de la acuicultura investigación y transferencia de tecnología para el cultivo de las especies.</p>		<p>Programa de manejo integral de las cuencas.</p>	<p>INDERENA, HIMAT, CORPORACIONES REGIONALES DE DESARROLLO, DRI.</p>
CUENCAS HIDROGRAFICAS	<p>Manejo, conservación y desarrollo de suelos y aguas a través del manejo integral de las cuencas.</p>	<p>Plan nacional de reforestación.</p>		<p>FUNDACION SEGUNDA EXPEDICION BOTANICA.</p>
FAUNA Y FLORA	<p>Evaluación de las especies, usos, localización y situación actual.</p>	<p>segunda expedición botánica.</p>		<p>SENA-INDERENA, HIMAT, FFA.</p>
SUELO Y AGUA	<p>Planeación integral del uso y conservación de tierras y aguas.</p>	<p>Plan indicativo de riego y drenaje.</p>	<p>Extensión en uso de agua y fincas modelo.</p>	

5. IMPACTO SOCIOECONOMICO

Uno de los motivos principales que nos llevaron al desarrollo de este trabajo es el de determinar la incidencia positiva o negativa que pudiera tener la recuperación de las ciénagas en las poblaciones ribereñas, particularmente en la zona de Puerto Santander.

Las variables económicas y sociales como ingresos, producción, empleo, educación, salud y otras, juegan un papel importante en este estudio ya que a través de estas podremos analizar más detalladamente la viabilidad del proyecto.

5.1. IMPACTO ECONOMICO

Desde el punto de vista económico entramos a analizar las variables ingresos, producción, empleo, consumo y ahorro.

Todas estas variables estan estrechamente relacionadas ya que cada una incide de una u otra forma sobre la otra.

Al hacerse una inversión en el proyecto de recuperación de la ciénaga se requirió de una mayor utilización de mano para la construcción de la infraestructura necesaria.

Esta inversión en el proyecto trajo consigo un aumento en la producción íctica que hasta la fecha no ha llegado a su máximo nivel, esto condujo a que los ingresos de los pescadores se incrementaran en un pequeño porcentaje (1,2%), esto ha hecho que el consumo de los habitantes de Puerto Santander se eleve en un mismo porcentaje, buscando satisfacer algunas necesidades insatisfechas anteriormente.

5.1.1. Variables Económicas

Son todos los dineros que recibe una persona, familia o empresa por concepto de la venta de su producción.

La variable ingreso entra a jugar un papel importante en cualquier estudio económico que se desee realizar.

El ingreso a su vez, también nos sirve de indicador para medir el nivel de vida de las personas.

En el estudio nos dimos cuenta como se han venido incrementando los ingresos de los pescadores de manera poco significativa y se espera que al estar la producción en un 100% que estos aumenten en un 62.7%. Actualmente la producción está entre un 20% y un 30%.

Con la creación del proyecto la calidad de vida mejoró según el concepto de los pescadores.

Los ingresos sin demeritar la producción es la variable más importante y es la que incide de manera directa en el resto de variables.

No habiéndose dado un incremento significativo en los ingresos las demás variables de tipo económico no se han visto afectadas en el nivel esperado. La producción que se viene dando es buena, pero no alcanza a cubrir la cantidad de pescadores que pretenden vivir de ella.

Otra variable a estudiar es el ahorro. Este no ha existido y aunque se de un incremento bastante grande

en los ingresos, éstos no se van a dar, ya que son muchas las necesidades insatisfechas de los pobladores de esta zona.

5.2. IMPACTO SOCIAL

El impacto social determina cual ha sido el mejoramiento (si se ha dado) de las variables sociales (salud, educación y vivienda), con la creación del proyecto en Puerto Santander.

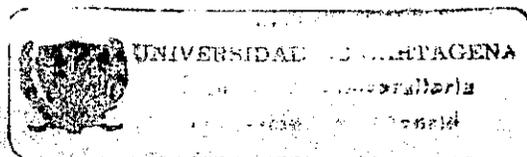
Las comunidades pesqueras en general, sufren una misma problemática cuando de estudiar esta variable se trata. Tenemos además que las tres están dependiendo del nivel de ingreso que las personas reciben.

Al presentarse un incremento importante en los ingresos de los pescadores, estos tratarán de mejorar la infraestructura de sus viviendas y dotarán a sus hijos con el material educativo que requieran las escuelas. Las anteriores son necesidades que siente la población, pero que no son satisfechas debido a los bajos ingresos que tiene.

5.2.1. Variables Sociales

Las variables sociales como salud, educación, vivienda dependen en gran medida del ingreso que tengan las personas.

Estas variables consideramos no se han afectado debido a que el nivel de ingresos no ha tenido un incremento significativo y el que se ha dado ha sido destinado a satisfacer otro tipo de necesidades que requieren para ellos más importancia como es la alimentación, vestido, etc.



CONCLUSIONES

En Puerto Santander la prestación de los servicios públicos no se da y muchos de los servicios que existen no son de óptima calidad. No existe el servicio de agua potable, no hay alcantarillado y los sitios donde se realizan las necesidades biológicas no son los más apropiados.

El servicio de salud que se presta es nulo, los centros asistenciales que existen están en el municipio de Marialabaja. Ante cualquier eventualidad en horas de la noche, no hay un médico cerca, y aparte tenemos que el servicio de transporte no se da de manera permanente.

La educación presenta muchas fallas. En el área rural no existe un cuerpo docente capacitado, unido a lo anterior encontramos la falta de recursos de toda naturaleza.

Los ingresos de los pescadores no permiten que se dé el ahorro.

La producción pesquera promovida con la creación de estantes o jaulas no ha tenido el desarrollo que se requiere para cubrir la cantidad de pescadores que están asociados.

Es bueno nombrar la organización que existe entre el gremio de pescadores asociados, que trabajan en el proyecto, buscando día a día los mejores resultados.

Consideramos que el proyecto, como solución al problema de ciénaga es muy favorable, pero desde el punto de vista de rentabilidad éste debe ser ajustado, ya que ésta es muy baja lo que no permite que los pescadores obtengan más y mejores ingresos. Podríamos entrar a considerar que los ingresos que actualmente reciben los pescadores por concepto de producción podrían ser más bien una remuneración dentro del trabajo que realizan en el proyecto.

Las ciénagas en el departamento y en general en el país no han sido admiradas como un ecosistema integral de producción de vida. El estado, sus instituciones y

las propias comunidades han abordado muy precariamente el problema de las ciénagas de una manera aislada y todas bajo la perspectiva de "recuperación de tierras" etc. y no de explotar el ecosistema natural, como lo que es: Una gran despensa productora de alimentos que no hay necesidad de secar.

Las construcciones de canales, caños artificiales, etc. son algunas obras que han perjudicado notablemente el ecosistema de ciénaga y han agudizado los problemas de tierras, pues estas obras solo benefician a la agricultura y a la ganadería.

S C I B

0029069

RECOMENDACIONES

Tratar de que entre en producción el resto de estanques con el objeto de que éste se incremente.

Determinar si la producción actual y proyectada alcanzará para la cantidad de pescadores asociados, y así ver la posibilidad de incrementar el número de jaulas sin permitir el aumento del número de pescadores.

Buscar que la producción sea mucho más variada y que pueda ser vendida en los mercados locales y nacionales.

Se requiere adelantar programas de ordenamiento y manejo que permita la zonificación de la ciénaga.

Se deben buscar tecnologías apropiadas de acuicultura, potenciables para la producción sostenible de la ciénaga, que combine la pesca, el cultivo agrícola, la zootecnia y la piscicultura en forma simultánea.

Se debe tratar de rescatar varios métodos tradicionales de pesca, buscando evaluar su eficacia e innovarlos de acuerdo a la tecnología actual y a las condiciones específicas que presenta la ciénaga.

Se deben adelantar programas integrales de capacitación que permitan a los pobladores manejar bien los recursos de su localidad.

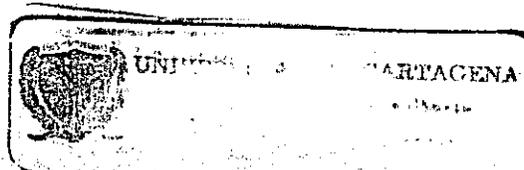
Elaborar, discutir y evaluar paquetes tecnológicos para el manejo de los recursos productivos que de una u otra manera estén relacionados con el ecosistema ciénaga.

Las instituciones del estado encargadas del desarrollo deben mirar alternativas de producción de especies menores diferentes a la ganadería, como los zoocriaderos para explotación de icoteas, babillas, etc.

Tratar de implantar en la educación primaria y secundaria módulos sobre educación ambiental.

BIBLIOGRAFIA

- ADMINISTRACION DE LOS RECURSOS HIDRICOS. Inderena Regional Bolivar. Informe Técnico. Agosto de 1992.
- ARIAS, Plinio. Las Ciénagas de Colombia. Inderena. 1985.
- CABARROUY, Avaldo A. Principios de macroeconomía. V14 Sont-Western Publishing CO. Cincinatty, Ohio. USA.
- DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACION. Plan de Desarrollo Económico Social. La Revolución Pacífica. Santa Fé de bogotá. 1992.
- DESARROLLO DE LA PESCA ARTESANAL. Fondo Colombiano de Investigaciones Científicas y Proyectos Especiales Francisco José de Caldas.
- ESTUDIO SOCIOECONOMICO DEL MUNICIPIO DE MARIALABAJA. Gobernación de Bolivar. Centro de datos.
- LA REVOLUCION PACIFICA. Plan de Desarrollo Económico y Social 1990 - 1994, Santa Fé de Bogotá 1991.
- MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL. Proyecto Zonal de Recuperación de Ciénagas y Microcuencas. SENA 1990.
- PROGRAMA DE PRODUCCION COMUNITARIA. Una Alternativa para la conservación de la ciénagas. Universidad de Córdoba. Monteria 1992.
- PUELLO CHAMIE, Mario. Metodología de una Memoria de Grado. Universidad de cartagena. facultad de Ciencias Económicas. 1985.



ANEXOS

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
PROGRAMA DE ECONOMIA

IMPACTO SOCIO ECONOMICO DE LA RECUPERACION DE
CIENAGAS Y MICROCUENCAS

Lugar y Fecha _____ Municipio _____
Corregimiento _____ Cuestionario _____
Nombres y Apellidos _____

0. INFORMACION GENERAL

- 0.1. No. de Familias que habitan la vivienda _____
- 0.2. No. de Personas que habitan la vivienda _____
- 0.3. No. de Personas de que se compone la familia _____
- 0.4. No. de hijos de la familia _____

1. INFORMACION ECONOMICA

1.1. INGRESO=EGRESOS + AHORRO FAMILIAR

1.1.1. Ingreso Mensual Familiar

1.1.1.1. Cuantía en pesos \$ _____

1.1.1.2. Quiénes aportan el ingreso familiar (Marcar con x)

Padre _____ Madre _____ Hijos _____ Otros _____

1.1.2. Egresos mensuales familiares

1.1.2.1. Rubros 1.1.2.2. Cuantía 1.1.2.3 Período

-Arriendo de la vivienda _____

- Cuota de la vivienda _____
- Gastos alimentación _____
- Gastos salud _____
- (Médico, seguro, etc.) -----
- Gastos educación _____
- Gastos transporte _____
- Gastos acueducto y Alcan
tarillado _____
- Gastos energía _____
- Gastos teléfono _____
- Gastos combustible o gas _____
- Pago servicio doméstico _____
- Mantenimiento vehículo _____
- Impuesto predial _____
- Pago trabajadores no fa
miliares a cargo _____
- Otros _____

1.1.3. Ahorro Familiar

1.1.4. Actividades Económicas

1.1.4.1. A qué actividad económica se dedica usted _____

1.1.4.2. A qué actividad económica se dedican las personas
que viven con usted? _____

1.1.5. Empleo y Desempleo

1.1.5.1. Cuántas personas empleadas viven con usted? _____

1.1.5.2. Cuántas personas desempleadas viven con usted?

2. INFORMACION SOCIAL

2.1. SALUD Y NUTRICION

2.1.1. Salud

2.1.1.1. Enfermedades más comunes de la población infantil menores de 12 años (Marcar con x)

- a) Gripe_____ b) Diarrea_____ c) Varicela_____ d)Tétano_____
- e) Polio_____ f) Paludismo_____ g) Tuberculosis_____
- h) Tosferina_____ i) Anemia_____ j) Enfermedades de la piel_____
- k) Sarampión_____ l) Papera_____ m)Hepatitis_____
- n) Difteria_____ o) Tumores_____ p) Otras_____

2.1.1.2. Dé los nombres de las enfermedades más comunes entre la población adulta (12 y 60 años)

2.1.1.3. Enfermedades más comunes entre la población anciana (60 y más años), dé sus nombres.

2.2. La Nutrición

Cuáles son los alimentos que consume diaria o semanalmente (Marcar con X)

a) Carnes y Huevos

- Res_____ Cerdo_____ Pollo_____ Pescado_____ Huevos_____
- Otro_____

b) Granos y Pastas

Arroz _____ Maíz y derivados _____ Fríjol rojo _____
 Fríjol blanco _____ Lenteja _____ Garbanzo _____
 Caraotas _____ Alverjas _____ Pastas alimenticias _____
 Pan _____ Otros _____

c) Tubérculos

Yuca _____ Ñame _____ Plátano _____ Papa _____ Ahuyama _____
 Batata _____ Otras _____

d) Verduras

Zanahoria _____ Remolacha _____ Repollo _____ Tomates _____
 Cebolla _____ Lechuga _____ Habichuela _____ Otras _____

c) Lacteos

Leche _____ Queso _____ Mantequilla _____ Suero _____
 Yogourt _____ Otras _____

f) Frutas y Jugos

Naranjas _____ Mangos _____ Piñas _____ Guayabas _____
 Papaya _____ Melones _____ Patillas _____ Marácuya _____
 Níspero _____ Zapotes _____ Bananos _____ Otros _____

2.3. Vivienda

2.3.1. Marcar con x, la respuesta apropiada a cada una de las siguientes condiciones de la vivienda.

2.3.2. Tenencia

Propia _____ Arrendada _____ Hipotecada _____
 Invadida _____ Otra _____

2.3.1.2. Paredes

Material _____ Madera _____ Bahareque _____ Otro _____

93

2.3.1.3. Pisos

Cemento____ Baldosa____ Ladrillo____ Otro____

2.3.1.4. Techo

Palma____ Teja____ Eternit____ Zinc____ Otro____

2.3.2. Servicios con que cuenta la vivienda

a) Agua____ b) Luz____ c) Teléfono____

d) Gas Natural____ e) Gas propano____ f) Otros____

2.3.3. Distribución de la vivienda (Marcar con x)

a) Sala indep.____ b) Sala-comedor____ c) Sala-cuarto____

d) Sala-cocina____ Cuartos indep____

cocina indep.____ g) Comedor Indep____

h) Comedor cocina____ i) Baño inodoro____

j) Letrina____ k) Patio____ l) Otros____

2.3.3.1. Cuántos cuartos tiene la vivienda sin incluir sala cuarto_____

2.3.3.2. Servicio de recolección de basura por parte del municipio

SI____ NO____

2.3.3.3. En caso negativo que tratamiento le dan a la basura (Marcar con una x)

a) La botan____ La queman____ La entierran____

2.3.3.4. En caso de que la boten indicar dónde

2.3.3.5. Cómo obtiene el agua la vivienda

a) Por tubería____ b) Pozo____ c) Aljibe____

d) Carro tanque____ e) Otra____

04

3. OBRAS PRIORITARIAS

3.1. En su opinión cuáles de los siguientes aspectos requieren mayor atención. (Marcar con x)

- a) Servicio de agua _____ b) Servicio eléctrico _____
 c) Teléfono _____ d) Transporte _____
 e) Correo y telégrafo _____ f) Escuelas _____
 g) Clínicas y puesto de salud _____ h) Pavimentación _____
 i) Aseo _____ Conservación del medio ambiente _____
 j) Recuperación de la ciénaga _____ k) Seguridad _____

4. INFORMACION PESQUERA

4.1. Pesca usted temporalmente _____ Permanentemente _____

4.2. Clasificación (Marcar con x)

Mar _____ Río _____ Ciénaga _____ Laguna _____
 Otro _____

4.3. Para consumo (Marcar con x)

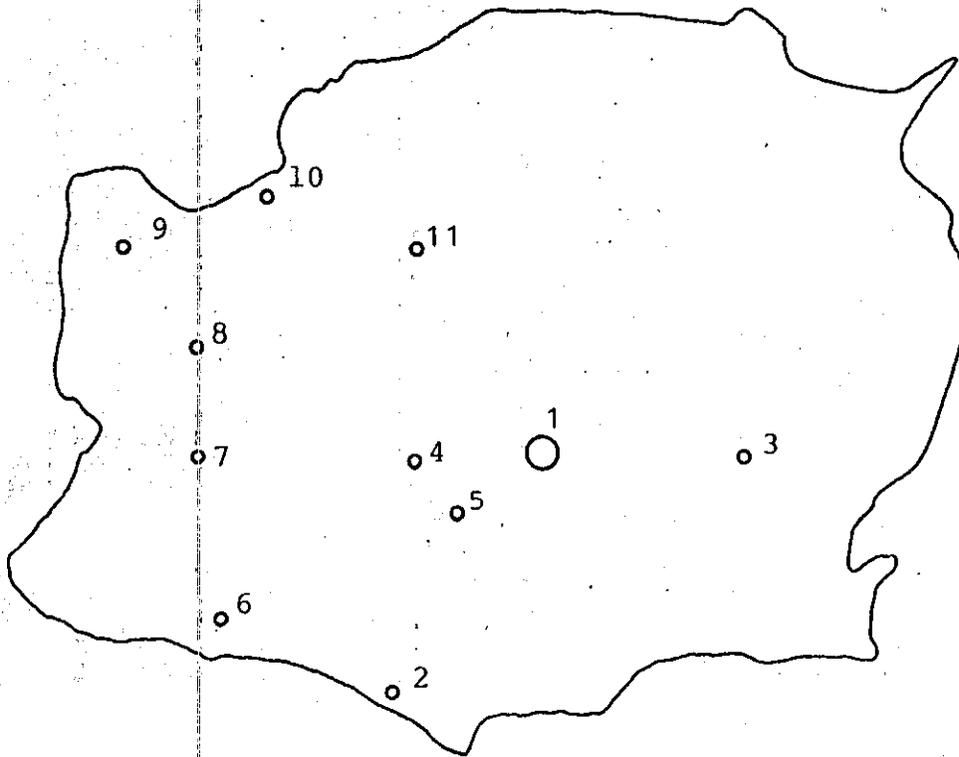
Familiar _____ Municipal _____ Regional _____
 Exportación _____

4.4. Cantidad (es) Producida (s). en Kilos

Diaria _____ Semanal _____ Mensual _____
 Anual _____

MUNICIPIO DE MARIALABAJA

DIVISION POLITICA



- | | |
|------------------------|----------------------|
| 1. MARIALABAJA | 7. Nispero |
| 2. San Jose del Playon | 8. Flamenco |
| 3. Mampujan | 9. Ñanguma |
| 4. Florida | 10. Correa |
| 5. Colu | 11. Puerto Santander |
| 6. Pueblo Nuevo | |

MUNICIPIO DE MARIALABAJA

CIENAGA DE MARIALABAJA

