

EFFECTOS SOCIO-ECONOMICOS DE LAS INUNDACIONES
EN EL SUR DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

ALBENIS FUENTES

NICOLAS LASCARRO F.

Trabajo de grado presentado
como requisito parcial para
optar al título de Economista.

Asesor: SENEN PAJARO

CORPORACION EDUCATIVA MAYOR DEL DESARROLLO

SIMON BOLIVAR

FACULTAD DE ECONOMIA

BARRANQUILLA 1.987

T
330.9 861 N
F. 95-4

Nota de Aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

PERSONAL DIRECTIVO

RECTOR: Dr. JOSE CONSUEGRA HIGGINS

SECRETARIO GENERAL: Dr. RAFAEL BOLAÑOS

DECANO: Dr. EUGENIO BOLIVAR

SECRETARIA ACADEMICA: Dra. MARTA ARRIETA

JURADOS: Dr. EDGARDO SALEBE

Dr. MARCOS MARENCO

ASESOR: Dr. SENEN PAJARO

DEDICATORIA

A mi familia, en especial a mi madre
Amira Mercedes, por su comprensión y apoyo
para la culminación de mis estudios
A Fennix y aquellas personas que me
impulsaron para obtener lo deseado.

ALBENIS

DEDICATORIA

Este triunfo lo dedico:

A mis padres

A mi esposa y a mis hijas

Sandra Milena y Maria Auxiliadora

NICOLAS

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos:

A todas aquellas entidades y personas, que nos colaboraron con su información para realizar dicho trabajo.

A nuestro asesor Senen Pajaro, a los jurados Edgardo Salebe y Marcos Marengo; a los profesores Hugo Alvarez y Alvaro Al tahona, a la señora Angela del Carmen Pabon; quienes nos orientaron con interes y dedicación para realizar dicha labor.

A nuestros amigos que nos colaboraron de una u otra forma para la realización de este trabajo.

INDICE

	PAG
0.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	I
0.2 OBJETIVOS	V
0.2.1 Objetivo General	V
0.2.2 Objetivos Especificos	V
0.3 JUSTIFICACION	VII
0.3.1 Justificación Teorica	VII
0.3.2 Justificación Practica	VIII
0.4 DELIMITACION	IX
0.4.1 Delimitación del Contenido	IX
0.4.2 Delimitación Espacial	IX
0.4.3 Delimitación Temporal	X
0.5 LIMITACIONES	XI
0.6 MARCO DE REFERENCIA	XII
0.6.1 Marco Historico	XII
0.6.2 Marco Geográfico	XVIII
0.6.3 Marco Teorico	XXII
0.6.4 Marco Conceptual	XXV
0.7 METODOLOGIA	XXVII
0.7.1 Tipo de Estudio	XXVII
0.7.2 Metodo	XXVII

0.7.3 Técnica de Investigación	XXVIII
0.7.3.1 Técnica Documental	XXVIII
0.7.3.2 Técnica Estadística	XXVIII
0.7.4 Justificación de las Técnicas	XXVIII
INTRODUCCION	

CAPITULO I

1 GENERALIDADES DE LA REGION	31
1.1 Recursos Naturales	31
1.1.1 Orografía	31
1.1.2 Hidrografía	33
1.2 Población	35
1.2.1 Estructura	35
1.2.2 Población Económicamente Activa	37
1.3 Vivienda y Servicios Públicos	38
1.3.1 Vivienda	38
1.3.2 Educación	39
1.3.3 Servicios Públicos	40
1.4 Vías de Comunicación (Transporte)	42
1.4.1 Terrestre	42
1.4.2 Fluvial	42

CAPITULO II

2 CAUSAS DE LAS INUNDACIONES	44
2.1 Historia	44

2.2	Antecedentes	45
2.3	Diferentes enfoques sobre la causa del problema . .	51

CAPITULO III

3	LAS INUNDACIONES Y SUS EFECTOS EN LA POBLACION Y PRODUCCION	56
3.1	Descripción del Fenomeno	56
3.2	Efectos de las inundaciones en la Población . . .	57
3.2.1	Aspecto Vivienda	57
3.2.2	Educación	59
3.2.3	Salud	61
3.3	Efectos de las inundaciones sobre la Producción y su incidencia en la ciudad de Barranquilla	62
3.3.1	Agricultura	62
3.3.2	Ganadería	63
3.3.3	Pesca	65
3.3.4	Aspecto Ingreso	67

CAPITULO IV

4	LA INVERSION ESTATAL EN INFRAESTRUCTURA	69
4.1	Embalse del Guájaro	69
4.2	Distrito de Riego	70
4.3	Dragado y Obras de Protección	74

CAPITULO V

5	EL CREDITO Y SU INCIDENCIA EN LA RECUPERACION DE LA ZONA.	79
5.1	Cartera Vigente	79
5.2	Alternativa del crédito frente a la catástrofe	81
5.2.1	Otorgamiento de nuevos créditos	81
5.2.1.1	Crédito de Emergencia o Supervivencia	82
5.2.1.2	Créditos de Rehabilitación	83
5.2.2	Necesidades de Financiación	85
5.2.3	Garantía Institucional	85
5.2.4	Tratamiento de Cartera	89
5.2.4.1	Renovación de Cartera	91
5.2.4.2	Calificación de Cartera	91

CAPITULO VI

6	COMPORTAMIENTO DE LA PRODUCCION	94
6.1	Tamaño de las Explotaciones	94
6.2	Forma de Tenencia de la Tierra	95
6.3	Uso de la Tierra	99
6.4	Producción Agrícola y subdivisión de los Productos . .	99
6.5	Producción Ganadera	106
6.6	Producción Pesquera	109
	CONCLUSIONES	111
	RECOMENDACIONES	114
	BIBLIOGRAFIA	116

LISTA DE CUADROS

		PAG
Cuadro No 1	Población Urbana y Rural según sexo por municipios.....	36
Cuadro No 2	Población Economicamente Activa	37
Cuadro No 3	Distribución porcentual de características de vivienda en el sur del Dpto del Atlántico..	38
Cuadro No 4	Servicios Existentes en el sur del Atlántico ..	41
Cuadro No 5	Costos e Inversiones realizadas por el M.O.P .	75
Cuadro No 6	Inversiones realizada en el sur del Atlántico .	77
Cuadro No 7	Cartera Vigente por Institución según zona de crédito	80
Cuadro No 8	Crédito de Manutención otorgados a damnifica dos en el sur del Atlántico	84
Cuadro No 9	Crédito de rehabilitación otorgados a damni ficados en el sur del Atlántico	86

	PAG
Cuadro No 10 Créditos garantizados por INCORA a campesinos no usuarios de la Reforma Agraria 1.985..	88
Cuadro No 11 Cartera renovada por la Caja Agraria a usuarios con garantía del INCORA 1.985	90
Cuadro No 12 Arreglo de cartera efectuados a damnificados sur del Atlántico	92
Cuadro No 13 Arreglo de cartera a usuarios de Reforma Agraria.	93
Cuadro No 14 Area y tamaño de las explotaciones según municipios 1.986	96
Cuadro No 15 Distribuciones de los predios menores de veinte hectáreas según municipios 1.986	97
Cuadro No 16 Forma de tenencia de la tierra por tamaño según municipios 1.986	98
Cuadro No 17 Uso de la tierra según municipios 1.986	100
Cuadro No 18 Distribución del área agrícola por productos según municipios 1.986	101
Cuadro No 19 Informe agrícola de los municipios del sur del Atlántico durante 1.986	105

Cuadro No 20 Inventario ganadero por zonas según ca

tegorias 1.984 107

LISTA DE MAPAS

	PAG
Mapa No 1 Sur del departamento del Atlántico en el año 1.959.	XIII
Mapa No 2 Sur del departamento del Atlántico en el año 1.970 .	XVI
Mapa No 3 Area inundada por el desbordamiento del Canal del Dique	XIX
Mapa No 4 Municipios afectados por la inundación	XXI
Mapa No 5 Dragado del Canal de Alivio	49

O.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El sur del departamento del Atlántico es una zona promisoría para la agricultura, teniendo en cuenta que esta región posee una innegable vocación agrícola y sus tierras son aptas para la producción de cultivos permanentes y transitorios.

En este estudio señalamos los efectos económicos y sociales causados por la reciente inundación en el año de 1.984 en la zona sur del departamento del Atlántico. Como es bien conocido, el fenómeno de las inundaciones se debe fundamentalmente a los desbordamientos periódicos de los ríos por causa de los fuertes inviernos que azotan en determinada época del año a ciertas zonas del país. Estos sucesos traen como consecuencia la ruina y el deterioro total de las formas de vida de las poblaciones que años tras años sufren las arremetidas de las aguas.

El día 30 de Noviembre de 1.984, se presentó una catástrofe de gran proporción en el área de acción, es decir en el cono sur del departamento, a causa del invierno, las aguas desbordada inundaron las tierras bajas y planas que conforman dicha región, ingresando gran

cantidad de agua por una rotura en un tramo del Canal del Dique en su margen derecha, entre las poblaciones de Calamar y Santa Lucía; el área inundada fué de 32.000 hectáreas, osea el cono sur del departamento que representa en un 60 % del área conformada por el triángulo sur del departamento del Atlántico.

Esta catástrofe ocasionó la destrucción total de la producción agropecuaria que es la predominante en esta región, arrasó con las cosechas, los cultivos, los pastos, el ganado, obras de infraestructura implementos, maquinarias, viviendas urbanas y rurales, y ahogamiento de animales domesticos. La imposibilidad de recuperar de inmediato las parcelas inundadas por medio de la evacuación de aguas, conllevó al hacinamiento en los centros urbanos, al desempleo, al desplazamiento de la población a raíz de los problemas de sanidad y morbilidad; en términos generales se habían generado epidemias que afectan a la población, tales como la diarrea, fiebres, paludismos etc, como tambien era de vital importancia buscar el medio de sustento de sus familias, ya que la catástrofe dejó a los pequeños y medianos campesinos sin recursos ni bienes para respaldar los créditos de manutención.

La situación que señalamos anteriormente le determina a los campesinos la solución a los problemas de orden inmediato y mediato como la búsqueda de vivienda, la recuperación de tierras, obtención de ingresos o alimentos hasta el momento en que puedan volver a producir. La situación de orden material y económico en el área de conflicto agudi

za aún más la problemática de orden sanitario y escolar, ya que al permanecer las aguas estancadas se puede presentar todo tipo de enfermedades. Por otra parte los centros educativos fueron afectados directamente por la inundación, debido a que ellos fueron habitados por las personas afectadas o damnificadas. Como es lógico, las inundaciones representan un atraso al desarrollo socio-económico de las poblaciones y áreas circunvecinas afectadas por los estragos causado por la inundación. Ellas pueden denominarse como un flagelo del Modus Vivendi general de las poblaciones ribereñas.

Hay que anotar que la política de planeación ha estado ausente de los municipios afectados por la inundación en el sur del departamento del Atlántico. Ninguno de los municipios tienen una oficina de planeación municipal, por lo cual todos carecen de estudios y planes de desarrollo que respondan a las necesidades de la comunidad. Es así como los recursos presupuestales se destinan muchas veces a obras de relativa importancia frente a otras que son prioritarias para la comunidad y la región.

A lo anterior hay que agregarle que los precarios presupuestos de los municipios no permiten controlar los servicios de una entidad privada para el estudio y la elaboración de sus programas de desarrollo. Esta falta de planeación es la causa fundamental por la cual los municipios no pueden canalizar la asesoría técnica, científica y económica de los diferentes institutos descentralizados tales como: INCORA, CAJA AGRARIA, HIMAT, INDERENA, MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS - MOP - ,

CAMINOS VECINALES, DRI, etc; quedando estos municipios sujetos a la buena voluntad de las personas que en un momento dado estén al frente de tales instituciones, quienes generalmente dedican sus gestión a la metrópoli, es decir Barranquilla y a los municipios del área metropolitana. Además esta ausencia de planeación permite que el presupuesto departamental sea estructurado según la simpatía del gobernante de turno por determinada región.

Cuando ocurren catástrofes como la inundación del triángulo sur del departamento del Atlántico, una de las primeras acciones que se adelantan es cuantificar y evaluar los daños, evacuar el agua, ubicar a las personas y ante todo atender en el menor tiempo posible la situación sanitaria que se esté presentando. El éxito que pueda lograrse en esta situación depende en gran parte del grado de organización de la comunidad y de la coordinación institucional. La situación presentada obliga al siguiente cuestionamiento:

- Cuáles fueron las repercusiones que originaron el problema ?
- Qué efectos provocaron las medidas del Estado en la recuperación de la zona ?
- Cuál es la situación actual del problema en el sur del departamento del Atlántico ?

0.2 OBJETIVOS

0.2.1 OBJETIVO GENERAL

Estudiar los antecedentes de las inundaciones en el sur del departamento del Atlántico, su evaluación económica y social, teniendo en cuenta el papel jugado por el Estado y Entidades particulares dentro del proceso de recuperación de la zona afectada.

0.2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Evaluar las causas que originaron la inundación y los factores que inciden en la misma.
- Establecer los efectos de la inundación en los diferentes sectores sociales de la población y la producción.
- Analizar la inversión Estatal en el proceso de rehabilitación del sur del departamento del Atlántico.

- Estudiar el comportamiento del crédito y su incidencia en la recuperación de la zona.

- Determinar el comportamiento de la producción agropecuaria en la actualidad en el sur del departamento del Atlántico.

0.3 JUSTIFICACION

0.3.1 JUSTIFICACION TEORICA

La presente investigación se justifica por cuanto la magnitud de la catástrofe ocurrida en el sur del departamento del Atlántico, ha disminuído la oferta agrícola para la ciudad de Barranquilla, la cual se da en volúmenes altos y cuenta con los méritos suficientes para ser estudiado, ya que es un tema económico, conciso y de mucho interés para el departamento. Analizar de qué manera han afectado económicamente las inundaciones a los municipios del sur del Atlántico y sus consecuencias que surtirán más adelante éstas poblaciones que han pasado por una difícil situación socio-económica.

Otro aspecto importante de la investigación es que se estudia el comportamiento de la producción bajo condiciones particulares. Estas condiciones como sabemos son las variables especiales de orden natural bajo las cuales operan los fenómenos tales como las lluvias que inciden en las crecientes de los ríos hasta desbordarse, etc.

0.3.2 JUSTIFICACION PRACTICA

Este trabajo puede ser una guía para el departamento, para la comunidad y para todas aquellas personas que estén interesadas en conocer la problemática que vivió el sur del departamento del Atlántico a raíz de la catástrofe provocada por la inundación como consecuencia del desbordamiento del Canal del Dique.

En síntesis este trabajo confronta un problema de nuestra necesidad socio-económica del departamento del Atlántico, planteando elementos de interpretación y mostrando diferentes opciones de solución.

0.4 DELIMITACION

0.4.1 DELIMITACION DE CONTENIDO

En este trabajo se tendrán en cuenta fundamentalmente factores de tipo económico tales como el crédito, producción agropecuaria, inversión Estatal y algunos elementos de tipo social (Educación, Salud y Vivienda, etc.) necesarios para lograr una explicación satisfactoria del objeto de estudio.

En general se estudia el comportamiento de variables económicas y sociales en el marco del efecto provocado por las inundaciones sobre las comunidades del sur del departamento del Atlántico.

0.4.2 DELIMITACION ESPACIAL

Nuestro objetivo en el proceso de investigación que se realiza, se ha limitado a los municipios de Campo de la Cruz, Manatí, Candelaria, Santa Lucía y Suán, que forman el sur del departamento del Atlántico, ya que en ellos se observa la incidencia de las inundaciones en el desarrollo socio-económico de las po

blaciones ribereñas que se encuentran en el área. Ellas afrontan situaciones críticas ya que la inundación va arrasando con todo lo que encuentra a su paso como los cultivos, tierras aptas para la agricultura y la ganadería, etc.

Es necesario hacer un análisis de la producción agropecuaria y pesquera, como también tener en cuenta a los habitantes del sector, ya que ellos hacen parte de nuestro objeto de investigación.

0.4.3 DELIMITACION TEMPORAL

Para efectos de esta situación se tomará el periodo comprendido entre los años de 1.984 y 1.986, teniendo en cuenta que la inundación se presentó el 30 de Noviembre de 1.984 .

0.5 LIMITACIONES

Un factor limitante para realizar nuestro trabajo investigativo, lo constituyó la falta de cooperación por parte de las Entidades Públicas a las que tuvimos que recurrir para la recolección de información necesaria, debido a que éstas no nos entregaron los datos y cifras completas que serían de mucha importancia para el desarrollo de dicho trabajo. A raíz de estos obstáculos, buscamos otras fuentes directas y efectivas tales como el desplazamiento hacia la sede de la asociación de usuarios campesinos, visitar la zona inundada de los diferentes municipios, recolectando así datos importantes para el desarrollo de nuestra labor.

No obstante a los anteriores aspectos, utilizamos todo el tiempo necesario para el desarrollo de nuestra investigación empleando recursos físicos, económicos e intelectuales para presentar una información lo más completa posible.

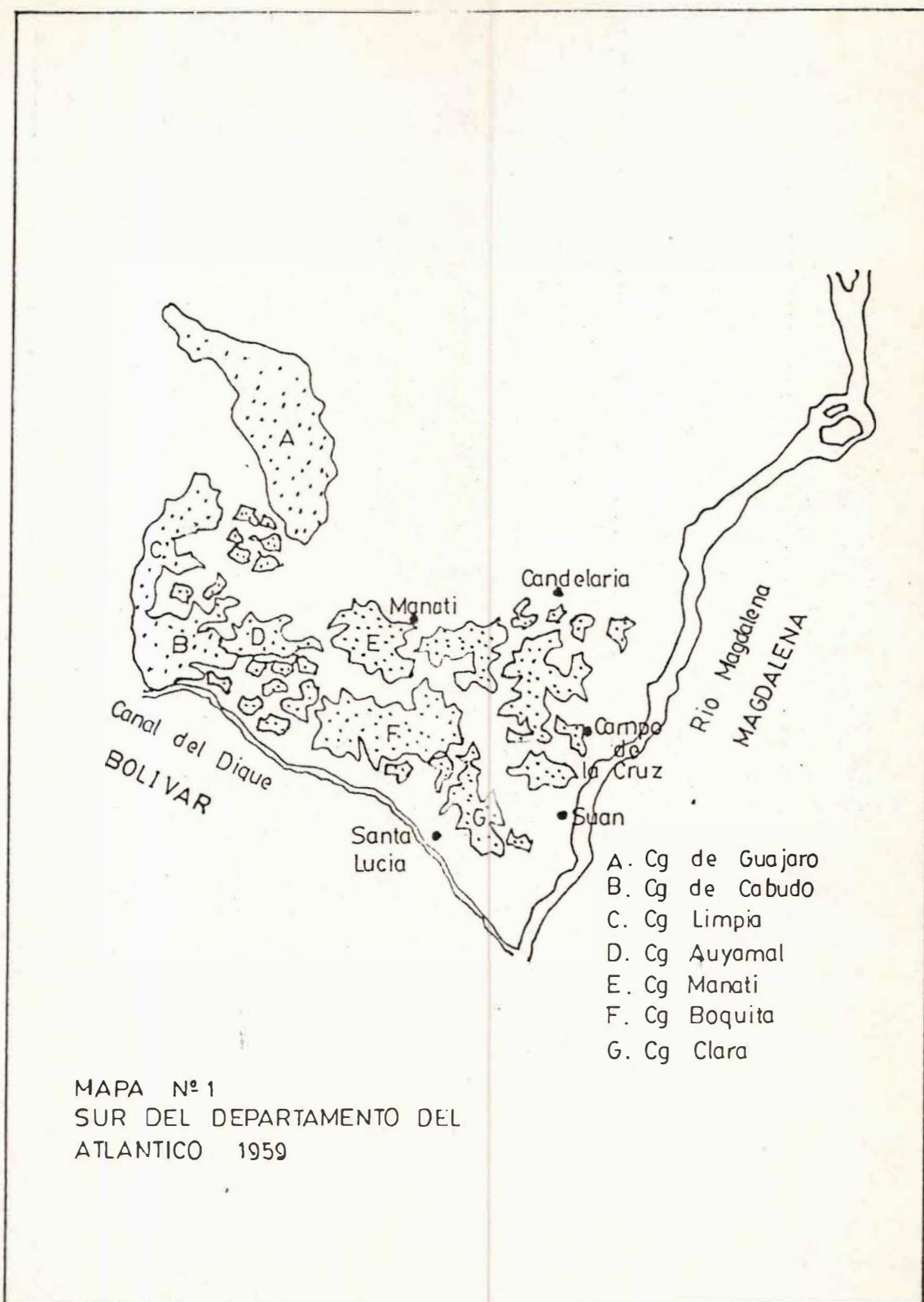
0.6 MARCO DE REFERENCIA

0.6.1 MARCO HISTORICO

Las tierras ubicadas desde 1.951 al sur del departamento del Atlántico, se encontraban sin ningún aprovechamiento económico debido a las continuas inundaciones provenientes de las crecientes periódicas del río Magdalena y del Canal del Dique, que unidas a los cauces pluviales provenientes de las colinas de Manatí formaban la laguna de ese nombre. (Ver Mapa de la región. Mapa No 1).

Esto induce al Ministerio de Obras Públicas a recuperar las tierras mediante la construcción de Diques como resultado de la desecación de unas ciénagas en donde se presentaban permanentes enfrentamientos para la posesión de las tierras entre sus pobladores.

Antecedentes: En el año de 1.951 el descontento que se venía gestando por los continuos conflictos, obligó al Estado a tratar de solucionar el problema socio-económico, realizando varios estudios para incorporar unas 15.000 hectáreas en la ban



MAPA N° 1
 SUR DEL DEPARTAMENTO DEL
 ATLANTICO 1959

da occidental del río Magdalena, entre las poblaciones de Candelaria y Ponedera.

En el año de 1.955 se registra un nuevo intento por parte del Estado para remediar un poco la difícil situación en que se encontraba dicha región, agravada por las continuas inundaciones que arrasaban no solo sementeras y animales, sino los pueblos y caceríos del lugar. En este año se iniciaron los trabajos de construcción de un terraplen paralelo a la bifurcación del río Magdalena y el Canal del Dique, al mismo tiempo que sirvió de muro de contención para el desbordamiento de las aguas, se convirtió en carretera.

La finalidad de ampliar el espacio aprovechable fué alcanzado paulatinamente con el desecamiento de varias ciénagas. Hasta ese momento el problema parecía haber entrado en vía de solución, pero que a la postre no tardó mucho a raíz de las reparticiones de tierras.

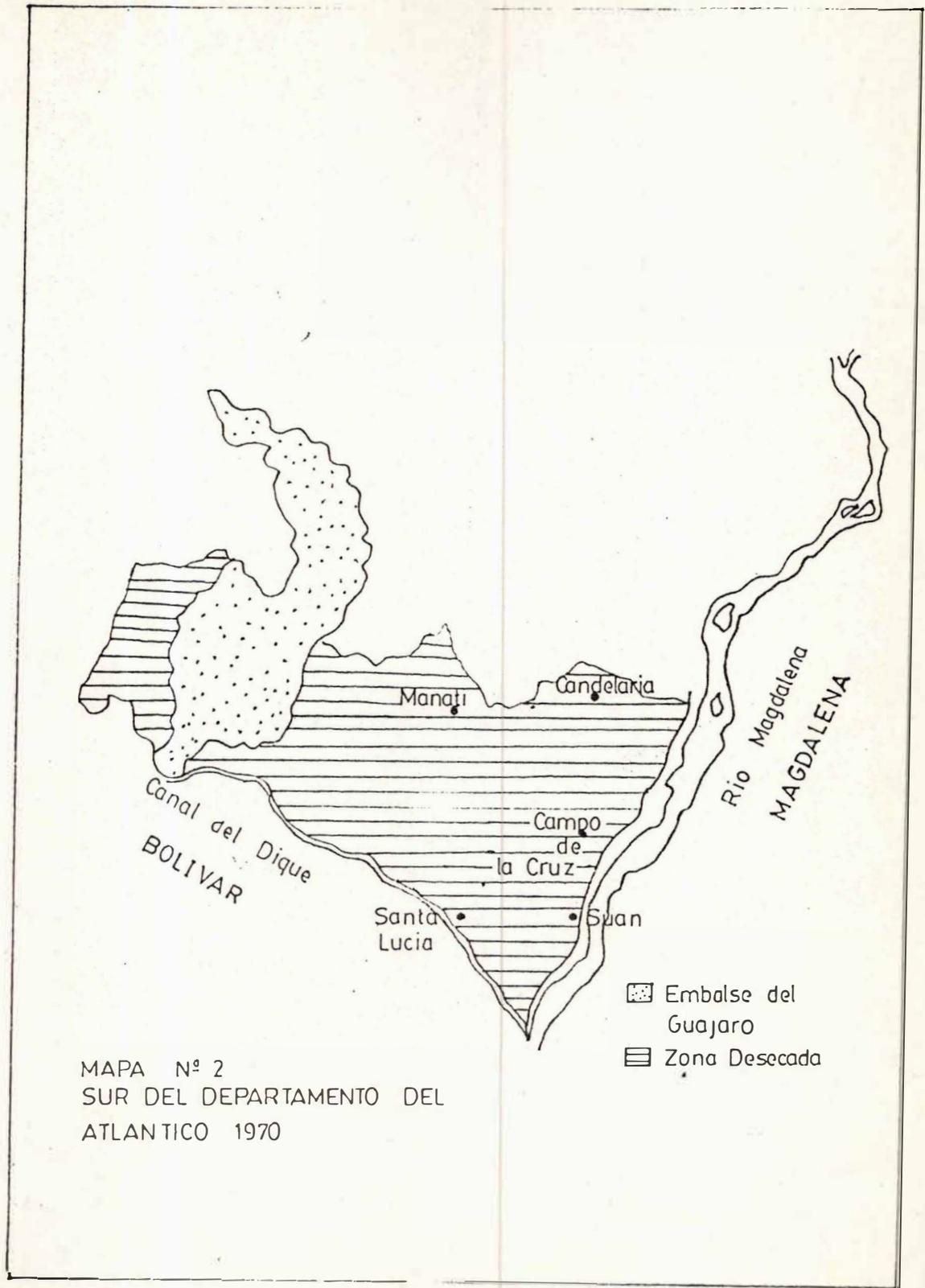
Entre los años de 1.958 a 1.963, se presentaron permanentes enfrentamientos, destrucción de obras de infraestructura como son las compuertas de Villa Rosa, ocasionando nuevas inundaciones que dañaron cultivos y fué así como el INCORA tomó a su cargo el estudio y solución del conflicto socio-económico que se venía presentado en el sur del departamento del Atlántico.

Después de muchos estudios y particularmente siguiendo los plantea

mientos que hiciera al comienzo de la década de los sesenta el profesor Lauchlin Currie en su plan de desarrollo para el departamento del Atlántico, donde analizaron el estudio social y económico de la región la cual se caracterizaba por un alarmante estado de pobreza, en síntesis precarias condiciones de vida de sus habitantes, se recomendó la iniciación de un proyecto por parte del INCORA que se denominó " Proyecto Atlántico Número 3 " que tenía como objetivo la construcción de una infraestructura de riego y drenaje para la zona sur del departamento del Atlántico. (Ver Mapa No 2).

El proyecto comprendía las siguientes obras divididas en dos etapas: La primera etapa comprende la construcción del Embalse del Guájaro para resolver el problema de los pescadores, suministro de agua de irrigación, además la construcción de un sistema de drenaje para protección de inundaciones. La segunda etapa consiste en el diseño y construcción de cinco canales para el sistema de drenaje; diseño de construcción o mejoramiento de vías principales y secundarias para dar acceso a estas tierras; diseño y construcción de infraestructura de almacenamiento, adquisición de equipos para la operación y mantenimiento del proyecto.

El proyecto contempla los distritos de riego ubicados en Santa Lucía correspondiente a los bloques I, II, III y el que está ubicado en Repelón. Estos dedicados básicamente a la ganadería extensiva, pero en conjunto la zona sur oriente su producción es hacia la agricultura.



MAPA Nº 2
SUR DEL DEPARTAMENTO DEL
ATLANTICO 1970

- ▣ Embalse del Guajaro
- ▨ Zona Desecada

La comunidad del sur del departamento del Atlántico hace un llamado especialmente al INCORA, a fin de que este acelere los programas de adquisición de predios, declaraciones de baldíos, extinción de dominio, etc.

Existe un inventario de tierras en la región, pero nos preocupa la manera cómo el INCORA maneja los programas de adquisición, como es el caso de muchos campesinos que están explotando sus predios, pero falta que la titulación se les haga lo más rápido posible.

Hay que señalar que el problema de las inundaciones no estaba controlada totalmente a pesar de unas obras de canalización y terraplenes que se habían realizado en el río Magdalena y en el Canal del Dique.

0.6.2 MARCO GEOGRAFICO.

En términos geográficos ésta zona se encuentra ubicada en el triángulo sur del departamento del Atlántico, entre la margen izquierda del río Magdalena y la margen derecha del Canal del Dique, conformando un área de 69.400 hectáreas entre las cuales está incluido el Embalse del Guájaro, que ocupa 16.000 hectáreas (Ver Mapa No 3).

- Localización: El sur del departamento del Atlántico se encuentra localizado entre las siguientes coordenadas geográficas:

10^o 26' de Latitud Norte 74^o 53' de Longitud Oeste

10^o 28' de Latitud Norte 74^o 58' de Longitud Oeste

- Límites: En cuanto a los límites comprende los siguientes:

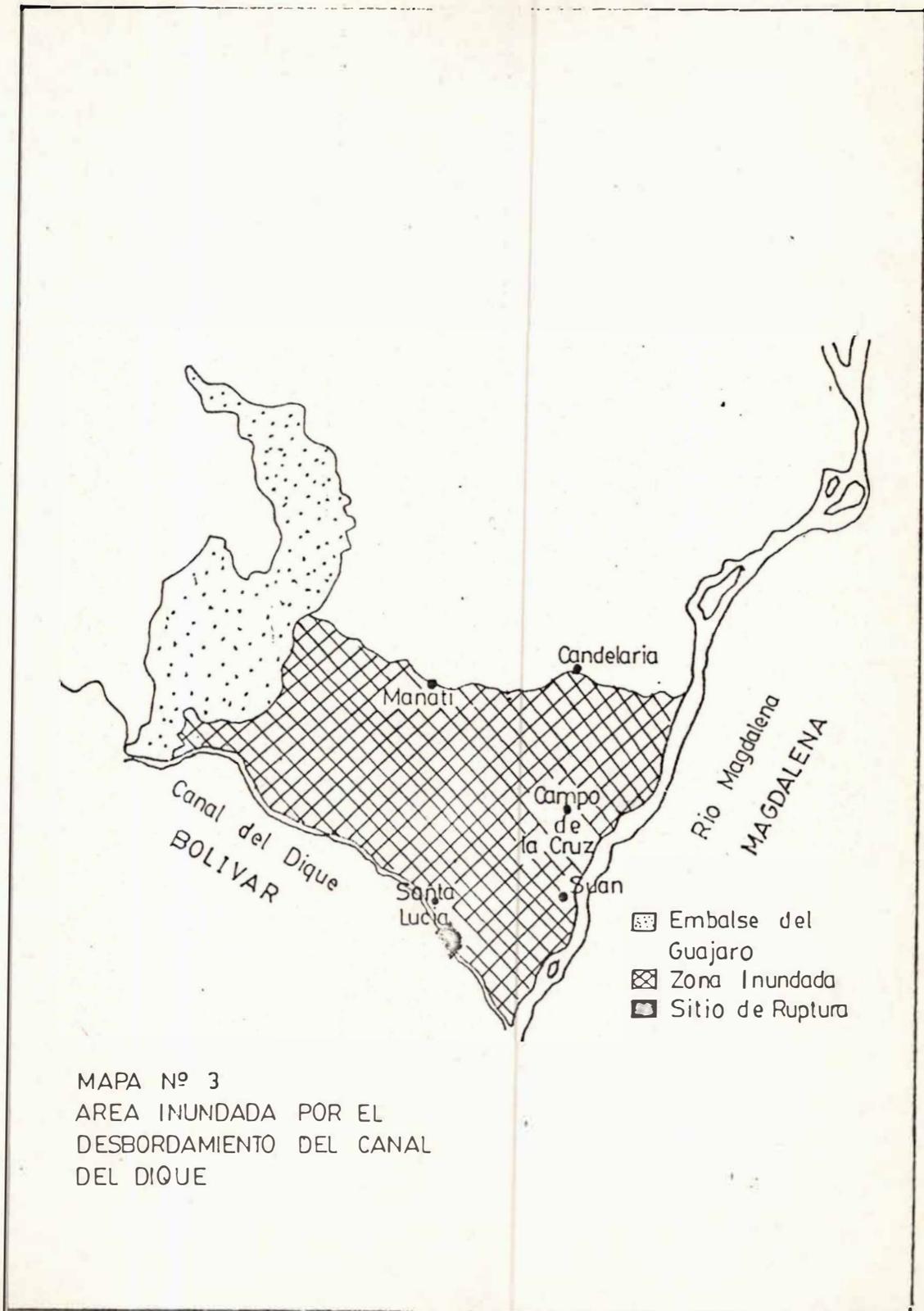
Norte: Limita con los municipios de Ponedera: y Sabanalarga

Sur: Limita con el Canal del Dique

Oriente: Limita con el río Magdalena, que separa los departamentos del Atlántico y Magdalena

Occidente: Limita con el Embalse del Guájaro (Ver Mapa No 4).

Para realizar nuestro estudio se tendrá en cuenta únicamente los municipios que fueron afectados por la catástrofe como son Campo de la Cruz, Candelaria, Manatí, Santa Lucía, Suán y los corregimientos de Algodonal y Carreto, éstos van a conformar



MAPA Nº 3
 AREA INUNDADA POR EL
 DESBORDAMIENTO DEL CANAL
 DEL DIQUE

lo que se denomina el cono sur del departamento del Atlántico¹ (Ver Mapa No 4).

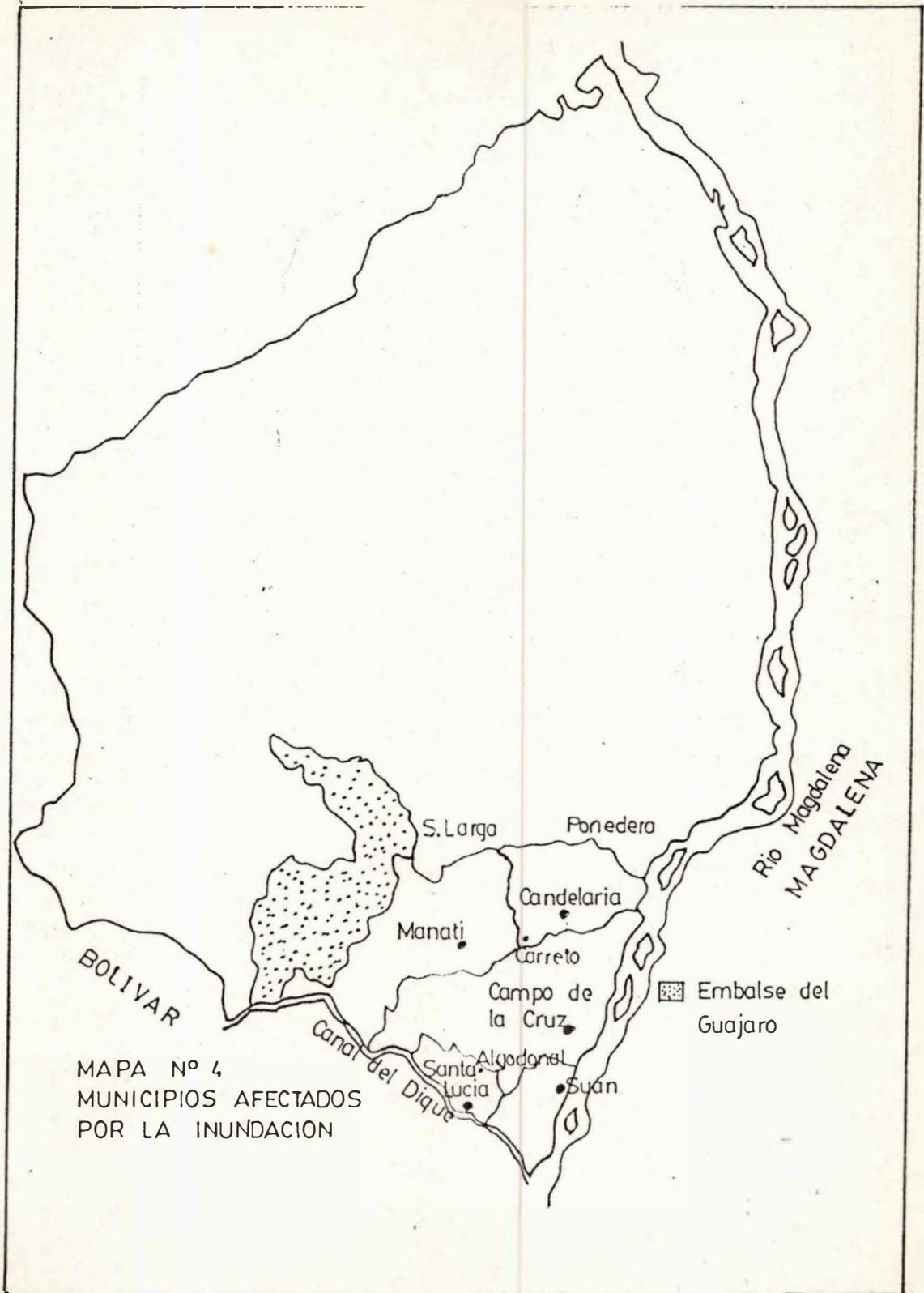
- Climatología: Esta región presenta un clima de tipo tropical semi árido, con altas temperaturas y humedad durante el año. A pesar de que la temperatura es muy estable, hay una disminución de ella durante los meses de noviembre a marzo, debido a que el influjo de las brisas se incrementa en dicha época y soplan del noroeste. La precipitación pluvial media anual es de 1.000 mm, que oscila entre los 750 y 1.400 mm que se acentuá en los meses de agosto a noviembre.

- Topografía: La región comprendida entre el río Magdalena, el Canal del Dique y el borde oriental de las formaciones topográficas del departamento, hace parte de la otra región menos vasta que las llanuras costeras constituídas por áreas planas y onduladas y en gran parte cubierta por depositos aluviales.

El sector comprendido por los cinco municipios presentan topográficamente dos aspectos: uno plano y con parte cenagoso del sur y occidente en terrenos de los municipios de Suán, Santa Lucía, Campo de la Cruz, parte de Candelaria y Manatí; otra de relieve ondulado².

^{1/}. El Cono sur ocupa una extensión superficial de 534 kms, los cuales representan el 15.8% de la extensión total del Dpto.

^{2/}. Se encuentra en el municipio de Manatí, en donde se encuentra la mayor elevación del Dpto, Cerro del Caballo a 533 mts sobre el nivel del mar.



MAPA Nº 4
 MUNICIPIOS AFECTADOS
 POR LA INUNDACION

0.6.3 MARCO TEORICO

Las inundaciones se presentan a raíz del creciente desequilibrio que se está presentando en las principales cuencas hidrográficas del país, son famosas desde las más remota antigüedad por los tremendos daños que causan los desbordamientos y avenidas incontrolables de los ríos. En este caso hacemos énfasis a la cuenca del Magdalena-Cauca y al río Magdalena ya que forma parte de nuestro estudio³.

"Es tanta la importancia que tiene un adecuado manejo de las cuencas para efectos de planteamientos socio-económico, conservación de suelo, etc; que se puede decir que en Colombia la ordenación de las cuencas, cualquiera que sea el orden de magnitud de esta, tiende a identificarse con el desarrollo regional integrado"⁴.

Los intentos sobre el manejo de las cuencas efectuado hasta ahora deja mucho que desear, si se consideran los problemas de conservación de suelo y por ende conservación de aguas, aprovechamiento racional de la tierra y los recursos hídricos,

3/. GUZMAN A, Héctor. HIMAT " IV Congreso Colombiano de Geografía". Armenia, Agosto 1.978

4/. INDERENA II Seminario de Cuencas Hidrográficas. Cúcuta, Junio 1.972 Pág 145

se llega en todo caso a conclusiones poco satisfactorias. Estas con servaciones adecuadas a los sistemas hídricos aprimado a la improvi sación, lo cierto en fin de cuenta es que nuestras principales cuen cas hidrográficas, precisamente aquellas en que se adelantan los pro cesos socio-productivos esenciales estan en franco proceso de degra dación, aunque se digan en réplica que no se debe tener una visión tan negativa de todo. Se reconoce abiertamente entonces " que nues tras cuencas han perdido su capacidad de regulación y cualquier in vierno normal en Colombia causa grandes estragos". Con la experien cia que tenemos los Colombianos y las noticias de prensa sobran los comentarios⁵.

La degradación de las cuencas hidrográficas se expresa no solo en la pérdida del equilibrio hidrodinámico del sistema lo que seca las co rrientas en verano y en invierno las convierte en raudales dañinos e incontrolables, sino tambien el aparecimiento de procesos erosivos como se vé para el caso del río Magdalena, que se está llevando al mar buena parte de la capa superficial sustentadora de la vida. Se pierde la capa vegetal que afirma la tierra fértil a la roca, se en torpecen las comunicaciones, se producen alteraciones en el régimen climático y se afecta la agricultura por las variaciones brusca del clima. O sea que se destruye la vida normal de la gente y sus acti

5/. INDERENA " Plan de regulación Fluvial y Defensa contra las inun daciones en la Cuenca Magdalena-Cauca. Bogotá. Enero 1.975

6/. MENDEZ C. Rodolfo. "Introducción a la economía de los recursos Naturales de Colombia" Págs 167-172

"Hay que anotar que el Estado no le ha prestado la importancia que le merece la meteorología y otros asuntos naturales o geográficos que juegan un papel determinante en las actividades que realiza el hombre en los procesos productivos"?.

Las temporadas secas demasiado largas o las demasiado pródigas en lluvias dañan la vegetación, acaban con la producción y los animales aumentan los niveles de los ríos que debido a los desequilibrios de las cuencas hidrográficas producen inundaciones que ocasionan grandes consecuencias y dañan las tierras en producción. Por lo tanto la meteorología puede ayudar eficientemente en el desarrollo nacional, ya que esta juega un papel muy importante entre las actividades que contribuyen al producto interno bruto del país, entre los cuales están: la agricultura, la ganadería y la pesca.

Otro elemento a considerar es la inversión Estatal en infraestructura de la problemática de aguas. En relación a este punto la ineficiencia de la inversión pública es evidente en la medida en que observamos que muchos trabajos que adelanta el Ministerio de Obras Públicas se hacen sobre la presión de los acontecimientos y sin una verdadera planeación, alta deficiencia en mantenimiento de trabajos realizados para así mantener un efecto de largo plazo.

7/. HENRIQUEZ D. Max. "Meteorología para el bien del país". El Espectador Pág 14A

0.6.4 MARCO CONCEPTUAL

Cuenca Hidrográfica: Conjunto de terrenos cuyas aguas superficiales convergen, reuniéndose en su marcha hacia el mar.

Deseccación de la tierra: Operación que se realiza para extraer el agua de la zona inundada.

Drenaje: Sistema de desagüe y saneamiento de los terrenos que se puede efectuar de diversas maneras; una de ellas consiste en abrir una zanja cubierta de piedra y fajina; la otra consiste en sustituir las piedras por un revestimiento de concreto con orificios en la cara superior.

Embalse: Lago artificial formado por la retención de la corriente un río mediante una presa.

Hidráulica: Parte de la ciencia que estudia la distribución del agua y los medios que tiene el hombre para aprovecharla.

Hidrología: Es la parte de la física que se ocupa del agua, de sus propiedades, su manera de existir y actuar en la naturaleza. Por ser el agua el factor de primera importancia en la agricultura, la hidrología agrícola comprende el conocimiento detallado del ciclo completo del agua en las sucesivas fases de evaporación, condensación, precipitación y circulación en corrientes

superficiales o subterráneas. Todo este proceso hidrológico íntimamente ligado con la climatología, así como la topografía y la naturaleza de los suelos, reviste mucho interés para el conocimiento de los recursos hidráulicos de cada cuenca hidrográfica y su aplicación para los cultivos, en forma de lluvias o de riegos.

Meandro: Curva pronunciada en el curso de un río. Suele presentarse en las zonas llanas en los que por escasa pendiente, las aguas discurren lentas depositando los acarreos del curso superior.

Inundación: Acción y efecto de cubrir el agua los terrenos y a veces cubre a las poblaciones .

Meteorología: Se ocupa del estudio de la atmósfera e investiga las causas de los cambios del tiempo y de los meteoros a ellos asociados.

Pluvial: Se dice del agua que cae de las nubes.

Riego: Aportación de agua a los terrenos cultivados cuando la cantidad suministrada por la lluvia es inferior a las exigencias en humedad de las distintas plantas cultivadas.

Raudal: Corriente líquida muy impetuosa y abundante.

Sedimento: Materia en suspensión en un líquido que se precipita al fondo, también suele llamársele a cada uno de los lechos, capas o estratos de las rocas depositadas en el seno de las aguas.

0.7 METODOLOGIA

0.7.1 TIPO DE ESTUDIO

Este estudio tiene un carácter descriptivo ya que se establecen algunas características de tipo general teniendo en cuenta el comportamiento de los elementos de estudios en un corto periodo de tiempo, sistematizando la información en categorías claves que puedan obtener resultados importante en este estudio⁸.

0.7.2 METODO

En este trabajo utilizaremos el método deductivo que según Francisco Zamora tiene dos pasos fundamentales a saber:

"Determinar cuáles son ajuicio del investigador los hechos dominantes en el fenómeno complejo que intenta explicar. Deducir la naturaleza conocida de ellos, las relaciones uniformes que en ciertas circunstancia han de ligarlos, originando el fenómeno que integran, cuyo mecanismo desconocen los investigadores (Deducir las conclusiones para explicar la realidad del fenómeno)⁹."

8/. SABINO, Carlos. "El proceso de Investigación" Pág 62

9/. ZAMORA, Francisco. Tratado de Teoria Económica Pág 69

0.7.3 TECNICAS DE INVESTIGACION

0.7.3.1 DOCUMENTAL: Utilizaremos los datos e informes de folletos, documentos de las entidades que tienen participación directa con el sector agropecuario como son: INCORA, Himat, Caja Agraria, Ica, Banco Ganadero, Sena, Inderena, Financiacoop, Dri-Pan y otros como el Sipur, la Asociación de usuarios Campesinos, Prensa, Mapas y Libros que tengan que ver con el tema investigado.

0.7.3.2 ESTADISTICA: En este aspecto se utilizará la recolección de datos que se obtendrán por medio de las diferentes instituciones y luego éstas se tabulan, grafican y se presentarán en base a ellos un análisis. También utilizaremos gráficos y tablas procesadas por estas entidades vinculadas al sector agro.

0.7.4 JUSTIFICACION DE LAS TECNICAS

Estas técnicas se utilizarán por sus mecanismos más viables, para emitir un análisis de tipo socio-económico con propuestas concretas para realizar este estudio. Es necesario relieves la importancia de la documentación desde el punto de la técnica, en la medida en que la misma se constituye en parte fundamental del trabajo.

INTRODUCCION

El presente estudio tiene como fin analizar los efectos socio-económicos en la cual quedaron las poblaciones que conforman el cono sur del departamento del Atlántico, (Campo de la Cruz, Candelaria, Manatí, Santa Lucía y Suán); a raíz de los estragos causados por la inundación originada por el desbordamiento del Canal del Dique, el 30 de noviembre de 1.984.

Esta catástrofe ha sido calificada como la más grave de los últimos 20 años, ya que repercutió en todo el radio de acción de esta zona, es decir, el área más cultivable en esta región. También se va a tener en cuenta las diferentes situaciones por la que atravesó la región durante el periodo de emergencia y la recuperación del área.

En el primer capítulo nos basamos al aspecto general de la región, teniendo en cuenta la orografía, hidrografía y el aspecto social de las poblaciones (vivienda, educación, salud y transporte).

En el segundo capítulo se refiere a las causas más frecuentes que originan las inundaciones, ya que ésta es un fenómeno de tipo natural, cuando el hombre no ha intervenido en ella, o sea que no la ha provocado, se va a tener en cuenta los diferentes enfoques acerca del problema.

En el tercer capitulo se basa más que todo en los efectos que presentan las inundaciones en la población, sus repercusiones económicas y sociales; los efectos en la producción y su incidencia en el área metropolitana.

En el cuarto capitulo haremos énfasis a la inversión que ha hecho el Estado y otras entidades vinculadas al agro, en cuanto a la infraestructura agropecuaria (distritos de riego y drenaje), para así incrementar la producción y por ende impulsar el sector agropecuario en la región.

En el quinto capitulo se van analizar los créditos y los tratamientos de cartera, para ver si se beneficiaron los campesinos afectados por la inundación, hacer una evaluación de lo realizado según las metas fijadas por cada uno de los organismos estatales y otros vinculados al problema aquí tratado, ya que muchas de estas metas quedaron inconclusas y proyectadas, lo que trajo como consecuencia un grave perjuicio a la región y en especial a los campesinos damnificados.

En el sexto capitulo analizamos el comportamiento de la producción con el fin de darnos cuenta en que estado han quedado las tierras después de la inundación y en que estado se encuentran actualmente.

Por ultimo damos a conocer nuestras inquietudes a cerca del problema de las inundaciones, hacer las recomendaciones necesarias y las conclusiones; en terminos generales de la región.

CAPITULO I

1. GENERALIDADES DE LA REGION

1.1 RECURSOS NATURALES

Dentro de los recursos naturales que cuenta la región sur del departamento del Atlántico¹, nos encontramos con los dos principales recursos como son: El suelo y el agua, ya que son los elementos principales para el desarrollo socio-económico de la región por ser su fuente de riqueza el sector primario, el cual está comprendido por el subsector agropecuario y el subsector pesca.

1.1.1 OROGRAFIA

En cuanto al sistema orográfico del sur del departamento del Atlántico, sus tierras son de tipo aluvial generalmente fértiles y aptas para la explotación intensiva, registran alturas entre 6 y 35 metros sobre el nivel del mar; la mayoría del territorio es relativamente plano con pequeñas áreas cenagosas.

1/. Únicamente se tendrán en cuenta los municipios afectados por la inundación, a finales de 1.984

En cuanto a la variedad de suelo que presenta la región están los siguientes:

- Suelos Aluviales, de alto contenido arenoso y sedimentario, que representan el 2.5% del total, osea unas 875 hectáreas.
- Suelos Aluviales de textura mediana, en mayor contenido de arena y regular fertilidad, cubren un área de 6.9% del total que equivalen a 2.415 hectáreas.
- Suelos Aluviales de textura pesada, de alto contenido arcilloso y regular fertilidad, representa el 3.8% del total, osea unas 1.330 hectáreas.
- Suelo de textura pesada con manchas de suelo salino y salinosódico, representa el 44.7% del total, es decir, que cubren una extensión de 15.645 hectáreas de tierra de nivel medio.
- Suelos salinos-sódicos de textura mediana, representa el 9.4% con una extensión de 3.290 hectáreas.
- Suelos salinos-sódicos de textura pesada, igual al anterior.
- Suelos fuertemente salinos-sódicos de textura mediana a pesada, es la superficie más extensa con 5.810 hectáreas de malas tierras que representan el 16.6% del total.
- Suelos en Complejos, suelos revueltos que en conjunto dan un total de 1.470 hectáreas, osea el 4.2% del total.
- Otras 2.8% equivalentes a 875 hectáreas, para un total de 35 mil hectáreas que es la superficie recuperada y ya en explotación económica.

Estas tierras son aprovechables casi en un 100% con excepción las pequeñas áreas cenagosas que quedan al occidente, después de haber recuperado las extensas zonas del sur, cenagosas e inundables de los municipios de Candelaria, Manatí, Campo de la Cruz, Santa Lucía y Suán.

1.1.2 HIDROGRAFIA

En el sur del departamento del Atlántico las principales corrientes de agua son el río Magdalena como principal arteria el Canal del Dique, el Embalse del Guájaro; el resto de la hidrografía se reduce pequeñas cienagas, caños y arroyos de menor importancia ya que permanecen secos durante los meses de diciembre hasta los meses de marzo y abril, siendo septiembre y octubre los meses más lluviosos.

Las corrientes de agua que constituyen su hidrografía, hacen parte de la cuenca hidrográfica del río Magdalena².

El río Magdalena está localizado al oriente del departamento del Atlántico, lo baña con una extensión aproximada de 110 kms, desde Calamar hasta Bocas de Ceniza, es una vía natural de gran importancia, ya que es aprovechado desde la época precolombina; forma gran cantidad de islas, meandros y ciénagas a lo largo de

^{2/}. Como vía de comunicación fluvial es el más importante del país.

su recorrido; el río Magdalena recoge las aguas del sector oriental a travez de los numerosos caños, arroyos, bien directamente o a travez de las ciénagas.

El Canal del Dique sirve de limite al departamento del Atlántico con el departamento de Bolívar, con una extensión de 32 kms aproximadamente; bañando zonas de importancia agropecuarias en los municipios de Manatí y Santa Lucía, recibe las aguas por intermedio de drenaje para beneficios agropecuarios³.

El Embalse del Guájaro fué construido con la unión de varias ciénagas (Cabildo, Ahuyamal, Playón, Manatí, etc.) con una extensión de 16.000 hectáreas con capacidad de almacenamiento de 400 millones de metros cúbicos de agua, ésta fué construida con el fin de beneficiar a las comunidades que se encuentran al rededor para intensificar su actividad pesquera como su principal fuente de trabajo, tambien beneficia a los centros de acopio cercanos como Barranquilla y su área metropolitana.

Hay que tener en cuenta que la construcción del Embalse del Guájaro se hizo con el fin de alimentar los distritos de riegos, para así ensanchar la producción agrícola a su maxima productividad, además el Embalse del Guájaro capta la escorrentia de las colinas que lo circundan y adicionalmente recibe aguas del Canal del Dique con el fin de controlar la concentración de sales.

³/ Anuario Estadístico del Atlántico 1.985 .

1.2 POBLACION

En cuanto a la población en el sur del departamento del Atlántico, la mayoría de estos viven en el casco urbano de los municipios y corregimientos. Este fenómeno explica la existencia de la población urbana, aunque la actividad productiva predominante sea la agricultura y ganadería⁴.

Además una parte de la población de algunos municipios trabajan en Barranquilla (Fabricas, Bancos, Almacenes, Supermercados, Mercado Público, etc). La otra parte se dedica en su mayoría a la agricultura, ganadería, pesca y otras actividades del Agro.

1.2.1 ESTRUCTURA

La distribución de la población urbana y rural en el sur del departamento del Atlántico, según el sexo en el área urbana está representada en 59.299 habitantes que equivale al 89.5% del total y en el área rural está representada en 6.968 habitantes que equivale al 10.5% del total. En el casco urbano el hombre está representado en un 50.4% y las mujeres en un 49.6%; en el sector rural los hombres están representados en un 53.8% y las mujeres en un 44.2% . Ver cuadro No 1 .

4/. Censo Nacional de Población y Vivienda. Octubre 1.985

Cuadro No 1

POBLACION URBANA Y RURAL SEGUN SEXO POR MUNICIPIOS

<u>Municipios</u>	<u>Urbana</u>	<u>Rural</u>	<u>Total</u>
Campo de la Cruz:			
- Hombres	11.566	1.047	12.613
- Mujeres	11.737	929	12.666
Candelaria:			
- Hombres	2.925	1.604	4.529
- Mujeres	2.731	1.452	4.183
Manatí:			
- Hombres	7.536	288	7.824
- Mujeres	7.568	176	7.744
Santa Lucía:			
- Hombres	3.074	492	3.566
- Mujeres	3.090	417	3.507
Suán:			
- Hombres	4.605	323	4.928
- Mujeres	4.467	240	4.707
Total	59.299	6.968	66.267
	89.5%	10.5%	100%

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda. Octubre 1.985 resultado preliminares DANE.

Según el cuadro anterior vemos que en el sector rural el porcentaje de los hombres es mayor que en el casco urbano con respecto a las mujeres.

1.2.2 POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA

Para efectos de calculos estadisticos se toma como población económicamente activa, es decir a las personas potencialmente apta para incorporarse al proceso productivo, comprendido entre los 15 y 65 años de edad, y los no económicamente activos a los anterior y posterior a estos limites.

Según la zona influenciada por la evaluación del prestamo 8IRF 849-C0; son los municipios de Campo de la Cruz, Candelaria, Manatí y Suán, aproximadamente el 54% de las familias son sostenida por una persona que trabaja y el 23% por dos personas trabajadoras.

La población económicamente activa para estos municipios (Campo de la Cruz, Candelaria, Manatí y Suán) se encontró entre el 28.7 y el 32.1% como se observa en el siguiente cuadro No 2.

Cuadro No 2

Municipios	P. E. A (%)	P. E. I (%)
Campo de la Cruz	32.1	67.9
Candelaria	31.3	68.7
Manatí	31.0	69.0
Suán	28.7	71.3
Promedio Sector	30.7	69.3

P.E.A = Población Económicamente Activa P.E.I = Inactiva

Fuente: Diagnostico microregional del área sur del departamento del Atlántico. DRI-PAN 1.983. Vol 1

1.3 VIVIENDA Y SERVICIOS PUBLICOS

1.3.1 VIVIENDA

La calidad y características de cada vivienda en el sur del departamento del Atlántico, se le puede denominar de regular calidad sin que se pueda definir como una vivienda totalmente adecuada. Ver cuadro No 3 .

Cuadro No 3

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE CARACTERISTICAS DE VIVIENDA EN EL SUR DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

ITEMS	MUNICIPIOS					PRO. SECTOR
	C/Cruz	C/laria	(%) Manatí	S. Lucía	Suán	
Techos:						
Teja	70.0	60.0	73.0	60.0	60.0	65.0
Palma	<u>30.0</u>	<u>40.0</u>	<u>27.0</u>	<u>40.0</u>	<u>40.0</u>	<u>35.0</u>
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Paredes:						
Ladrillo ⁺	70.0	65.0	70.0	75.0	70.0	70.0
Bahareque	<u>30.0</u>	<u>35.0</u>	<u>30.0</u>	<u>25.0</u>	<u>30.0</u>	<u>30.0</u>
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Pisos:						
Cemento	70.0	70.0	70.0	72.0	71.0	71.0
Baldosa	20.0	15.0	20.0	18.0	20.0	19.0
Tierra	<u>10.0</u>	<u>15.0</u>	<u>10.0</u>	<u>10.0</u>	<u>9.0</u>	<u>10.0</u>
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

ITEMS	MUNICIPIOS					PRO. SECTOR
	C/Cruz	C/laria	Manatí	S.Lucía	Suán	
No Dormitorios:						
Menos de 2	80.0	83.0	80.0	80.0	80.0	81.0
Más de 2	<u>20.0</u>	<u>17.0</u>	<u>20.0</u>	<u>20.0</u>	<u>20.0</u>	<u>19.0</u>
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Total de Viviendas	2.584	1.485	1.608	1.150	1.016	7.843

(+) Se incluyen las paredes de Bloques

Fuentes: Avance de resultados preliminares Censo 1.985 DANE.
 Diagnostico microregional del área sur del departamento del Atlántico. DRI-PAN 1.983 Vol II

Según el cuadro anterior en las viviendas de los municipios del sur del departamento del Atlántico, aún predominan los techos de palma, paredes de bahareques y pisos de tierras; esto ocurre más que todo en los corregimientos y cacerios de los municipios, ya que la mayoría de sus habitantes son personas pobres y sus ingresos lo destinan para el sustento de sus familias .

1.3.2 EDUCACION

La infraestructura y el aspecto de educación en el sur del departamento del Atlántico, presenta las siguientes características en las áreas urbanas y rural; tanto en la enseñanza primaria como la secundaria, ya que no hay colegios técnicos.

En cuanto a la enseñanza primaria se da solamente a nivel oficial, representada de la siguiente manera:

- En el área Urbana, hay 17 Escuelas con 7.387 alumnos y 200 maestros
- En el área Rural, hay 3 Escuelas con 657 alumnos y 16 maestros. Todas estas Escuelas cuentan con los grados completo de enseñanza primaria.

En la enseñanza secundaria su nivel de instrucción se dá solamente en Colegios públicos y en el sector urbano representada de la siguiente manera:

- En el área Urbana, hay 6 Colegios con 3.727 alumnos y 150 profesores.

En general los Colegios tienen muchas carencias, particularmente de materiales didácticos, laboratorios de física y química. No hay Colegios técnicos agropecuarios que seria de mucha importancia para la región.

1.3.3 SERVICIOS PUBLICOS

En cuanto a los servicios públicos, todas las poblaciones del sur del departamento del Atlántico carecen de alcantarillado, ocasionándose problemas de higiene y de salud por la carencia de éste servicio.

En cuanto a la electrificación existe en todas las cabeceras municipales y en los corregimientos de Carreto y Leña en Candelaria; Algodonal en Santa Lucía y Bohorquez en Campo de la Cruz.

Respecto a los campos ~~docentes~~ existentes, vemos que el único municipio que cuenta con hospital es Campo de la Cruz, el resto de los municipios tienen centros de salud, aunque éstos no están dotados completamente, como en el caso de ambulancia que no hay en todos los municipios, siendo ésta de mucha importancia.

En cuanto al servicio de acueducto los municipios del sur del departamento del Atlántico, éste servicio no es muy eficiente más que todo en época de verano donde el servicio se daña y dura días por funcionar. Ver Cuadro No 4 .

Cuadro No 4

SERVICIOS EXISTENTES EN EL SUR DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO					
<u>Municipios</u>	<u>Hospital</u>	<u>C.Salud</u>	<u>A/ducto</u>	<u>A/llado</u>	<u>Matadero</u>
Campo de la Cruz	X	0	X ⁽¹⁾	0	X
Candelaria	0	X	X	0	X
Manatí	0	X	X	0	X
Santa Lucía	0	X	X ⁽¹⁾	0	X
Suán	0	X	X	0	X

X= Existe servicio

0= No existe

X(1)= Solamente estos dos municipios tienen acueducto propio, los demás se abastecen de ellos.

En cuanto a los mataderos, existe en todos los municipios pero que carecen de normas y control de higiene.

Fuente: Diagnostico microregional del área sur del departamento del Atlántico. ORI-PAN 1.983 Vol III

1.4. VIAS DE COMUNICACION (TRANSPORTE)

En lo referente al medio del transporte de los municipios del cono sur del departamento del Atlántico, se cataloga como aceptable, ya que estos municipios se comunican con las poblaciones aledañas de los departamentos de Bolívar y Magdalena, ya sea por vía terrestre o fluvial.

1.4.1 TERRESTRE

Los municipios del cono sur del departamento, que cuenta con mayor número de buses para movilizar sus habitantes a la ciudad de Barranquilla son: Campo de la Cruz y Suán; los cuales empiezan a realizar sus labores desde las 4 de la mañana hasta el mediodía. Los demás municipios cuentan con menos buses de acuerdo al número de personas que se encuentran laborando en la capital del departamento⁵.

1.4.2 FLUVIAL

En cuanto a este medio de transporte, nos damos cuenta que en el sur del departamento del Atlántico se encuentran situados varios puertos en el río Magdalena, para movilizar sus habitantes de los municipios y corregimientos aledaños a dicho río; igualmente ocurre con el Canal del Dique en donde se comunican las poblaciones aledañas entre los departamentos del Atlántico y Bolívar

⁵. Son: Candelaria, Manatí y Santa Lucía.

Dentro de los puertos encontramos el del Ferry que es el único que está prestando servicio en el departamento en cuanto a transbordo de vehículos en general.

! A través de este medio de transporte nos damos cuenta que todo los tripulantes son pescadores. ;

Haciendo un análisis a lo referente al transporte vemos que en el sur del departamento del Atlántico, hace falta una cooperativa de transportes para que se preste un mejor servicio y a la vez se es timule a los conductores y por ende bneficien a los usuarios.

CAPITULO II

2. CAUSAS DE LAS INUNDACIONES

2.1 HISTORIA

Antes de llevarse a cabo el proyecto Atlántico No 3, el cono sur del departamento del Atlántico se encontraba sin ningun aprovechamiento económico, a raíz de las continuas inundaciones a consecuencia de las crecientes del río Magdalena y el Canal del Dique por sus desbordamientos, esto a su vez traia consigo continuos enfrentamientos entre pescadores y agricultores; siendo un problema socio-económico en donde tuvo que participar el Estado para tratar de darle solución al problema.

Entre los años 1.955 a 1.963 se presentaron permanentes enfrentamientos, ocasionando la destrucción de obras de infraestructura como las compuertas de Villa Rosa, originando nuevas inundaciones, que arrasaron cultivos, animales y sementera; a raíz de esto el INCORA tomo a su cargo el estudio y solución al conflicto socio-económico que se venia presentando en el sur del departamento del Atlántico.

Teniendo en cuenta que en el año de 1.975, cuando se presento la

inundación en el departamento del Magdalena, vino una comisión conocida con el nombre COLOMBO-HOLANDESA para realizar un estudio en esta zona del río Magdalena y después de realizar dicho estudio, la comisión informó que era necesario hacer los mantenimientos tanto al río Magdalena como al Canal del Dique para así evitar posibles inundaciones como la que se presentó en el mes de noviembre de 1.984, en el sur del departamento del Atlántico, todo esto sucedió por no haberse hecho los mantenimientos que se habían autorizados dentro del programa de recuperación del río Magdalena y el Canal del Dique⁶.

2.2 ANTECEDENTES

Teniendo en cuenta los múltiples factores que originan las inundaciones, nos encontramos con dos tipos; una de tipo Natural o Geográfica y otra de tipo Humano o Cultural, en donde el hombre es su principal elemento ya que éste modifica o transforma la naturaleza cuando realiza la deforestación en las cuencas hidrográficas trayendo consigo una serie de consecuencias como el desbordamiento de los ríos, los cambios bruscos en las lluvias, alteraciones en los climas, desaparición de la humedad, desprotección de los suelos por la corriente de las aguas que arrastran los nutrientes de la capa vegetal hasta llevarse a los ríos convirtiéndose en sedimento⁷.

6/. Solución Integral al problema de las inundaciones. Comisión Colombo-Holandesa 1.975 .

Cuando el hombre acaba con la vegetación en las riberas de los ríos, trae consigo repercusiones en el caudal debido al aumento en la evaporación y las altas temperaturas que degradan la calidad de los suelos y ríos hasta que la erosión los inutiliza para la actividad productiva, además disminuye la pesca, se entorpecen las vías de comunicación (caso palpable la entrada de bocas de ceniza en el río Magdalena), que en verano se encayan los barcos debido a los bancos de arenas sedimentados, por lo que hay que hacer trabajos de dragados todos los años con el fin de restablecer el canal de acceso al terminal marítimo de la ciudad de Barranquilla.

La tierra también sufre degradación por daños físicos y biológicos; la deforestación en la falda de los andes, sierra nevada y en los sistemas montañosos independientes, han traído en muchos casos de sastrosos resultados como son la remoción de masas, o sea derrumbes y fenómenos similares⁸.

El 9 de octubre de 1.984, el director del Himat el doctor Carlos Kleefeld, informó al periódico el Heraldo que las aguas del río Magdalena se encontraban a un metro del nivel de inundación en el departamento del Atlántico.

También se estableció que en el municipio de Calamar, que tiene una cota de inundación de 8.37 mts; el nivel del río Magdalena era de 7.37 mts y en San Pedrito que tiene una cota de inundación de 8,10mts

7/. Importancia de los bosques nativos, reforestación INDERENA 1.985

el río tenía un nivel de 7.10 mts.

Este funcionario aclaro que no se trataba de un panico, sino de aceptar que el comportamiento de los niveles de los ríos eran parecidos a los que se habian presentado en el año de 1.975, época en la cual se dieron las más grandes inundaciones en la Costa Atlántica, se argumentaba que así como las aguas podian mantener su nivel inferior al de las cotas de inundación, podrian ser superior a ellas dependiendo del comportamiento de las lluvias, que en esta época del año son muy variadas.

En ese entonces, el Himat establecía que en las proximas semanas habrian cambio en los niveles del río Magdalena y del Canal del Dique, por cuanto la temporada invernal normalmente se extiende hasta diciembre y alertaba a las autoridades y a la ciudadanía para que adoptaran medidas a fin de evitar mayores estragos.

El doctor Isaias Romero, director de la división de obras hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas, anunció que apartir del 15 de octubre se iniciaran los dragados en el sitio denominado como Caño de Piedra, ubicado en la carretera oriental del departamento del Atlántico, para evitar la erosión de la misma. En esos momento la situación que presentaba el río era de peligro en vista de las fuertes corrientes que se presentaba sobre la variante de la carretera. Con la ejecución de los trabajos antes mencionados se pretendía con

ellos dragar o romper la barra que estaba en frente a caño de piedra para restarle violencia a la corriente.

El fuerte invierno que azotaba las regiones bajas del departamento del Atlántico, fue causa para que el río comenzara a desbordar las cotas de inundación ofreciendo peligro a las poblaciones de Campo de la Cruz, Candelaria, Manatí, Santa Lucía, Suán y demás poblaciones aledañas al río Magdalena.

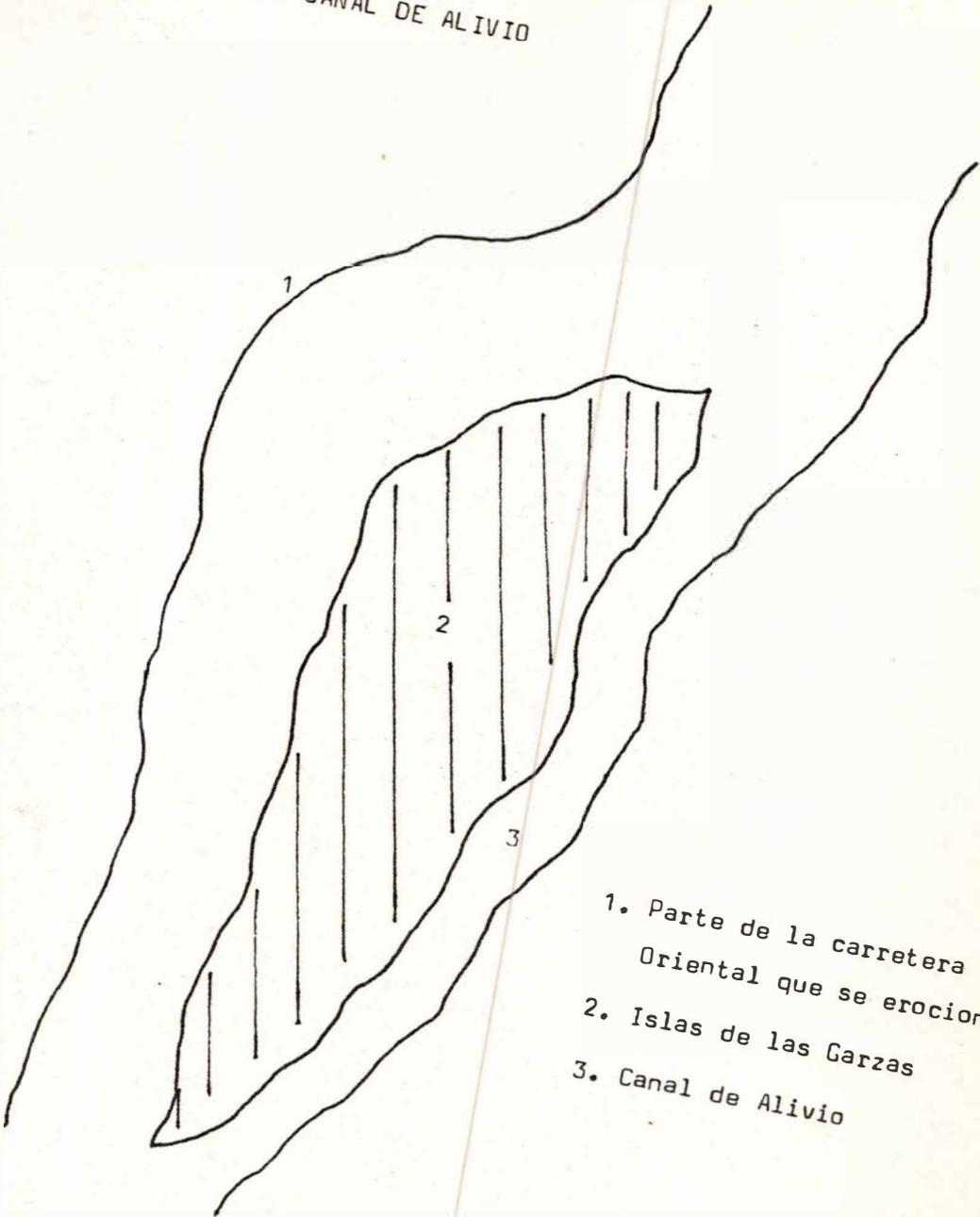
Ante la situación descrita, el gobernador del Atlántico, Fuad Char visitó la zona y recomendó que el Ministerio de Obras Públicas iniciara el dragado en la isla " Las Garzas " localizada frente a caño de piedra y Campo de la Cruz, con el fin de que el río tomara su lecho normal y no se presipitara sobre la rivera del departamento del Atlántico, osea sobre la carretera oriental. Ver Mapa No 5 .

Esta emergencia invernal fué calificada como la más grave en los ultimos 20 años. Por otro lado la situación en Campo de la Cruz y las poblaciones vecinas se hizo más tensa debido al peligro de desbordamiento en el sitio Caño de Piedra, que inundara toda la parte central del departamento del Atlántico dejando incomunicada a este municipio, ya que la draga no emprendió los trabajo correspondiente⁹.

Las aguas desbordada del Canal del Dique a su paso por Calamar, arrasaron 523 hectáreas de cultivos que estaban lista para ser recolecta

9/. Informe de las Actividades sobre la zona afectada por la inundación INCORA 1.985 .

Mapa No 5
DRAGADO DEL CANAL DE ALIVIO



- 1. Parte de la carretera Oriental que se erosionó
- 2. Islas de las Garzas
- 3. Canal de Alivio

das, con perdidas calculadas en unos 200 millones de pesos. Ante esta situación, los campesinos y dirigentes cívicos del sur del departamento del Atlántico protestan por la poca atención del gobierno presentada ante la nueva arremetida del río, ya que éste antes había destruido por completo la vieja carretera oriental y amenazaba seriamente la nueva variante, que ya fué sustituida por otra variante.

A finales de diciembre de 1.984, los campesinos que hasta ese momento había enfrentado el problema con sus propios recursos, se encontraban trabajando en obras de reconstrucción del sitio de la carretera oriental en donde la secretaria departamental de obras públicas había colocado 10 tetrápodos y 25 pilotes, estructura que no pudo contener la corriente del río.

Voceros de la secretarías de obras públicas indicaron que la situación de caño de piedra se controló, sin embargo el peligro persistía ya que el río continuo creciendo tres centímetros diarios y el corregimiento de Bohorquez se encontraba en una situación preocupante

El 30 de noviembre de 1.984 se presentó el desbordamiento del Canal del Dique en el sitio denominado el chorro a 200 metros más abajo en donde se había roto anteriormente, produciendose la inundación que ha ocasionado la tragedia que actualmente viven los campesinos del sur del departamento del Atlántico, con grandes perdidas en cultivos ganado, vivienda, instalaciones agropecuarias y la infraestructura de riego y drenaje existente en la zona¹⁰.

Para contener las aguas, la comunidad campesina hizo un llamado al Ministro de Obras Públicas y al Gobierno Departamental para que movilizaran con urgencia los equipos necesarios para realizar los trabajos de taponamiento del boquete que ocasionó la tragedia, mediante la colocación de pilotes de concretos reforzados con mallas de acero y sacos de arena y así poder solucionar la emergencia de manera provisional, con el fin de evitar que siguiera entrando más agua y por ende se inundara mayor número de hectáreas.

2.3 DIFERENTES ENFOQUES SOBRE LA CAUSA DEL PROBLEMA

Las causas más frecuentes de las inundaciones son las siguientes:

- Las lluvias abundantes y sobre todo persistentes
- La fusión de las nieves, que originan crecidas en los ríos que tienen su nacimiento en las montañas
- La simultaneidad de crecidas de varios afluentes del río principal
- La impermeabilidad de los terrenos atravesados por ríos
- El pequeño desagüe en los arcos de los puentes, es decir, que acá en Colombia los puentes que construyen a veces son demasiado pequeños no previniendo el aumento de los arroyos o caños en época de invierno, ya que en el verano permanecen casi secos.
- La existencia de recodos bruscos que se presentan en las corrientes de los ríos.

10/. Informe suministrado por el doctor Carlos Kleefed Paternostro
director del Himat 1.985

- El rozamiento de las aguas contra el fondo y las orillas del cauce. También puede provenir las inundaciones del artificio del hombre para producir un bien, como en el caso del riego de algunos cultivos
- La falta de mantenimiento en los ríos y en las cuencas¹¹.

Versión acerca de la reciente inundación ocurrida en el sur del departamento del Atlántico:

Al profundizar el Canal del Dique el Ministerio de Obras Públicas ejecutó un terraplén en la margen opuesta, en el área de Bolívar; no previniendo suficiente espacio de terraplén a terraplén para que pasara un gran volumen de agua en época de creciente; obviamente la corriente debilitó la parte más débil del talud viejo (Terraplén del Atlántico), que nunca había estado sometido a una presión de agua como la que originó la creciente a finales de 1.984.

En síntesis, el Gobierno Departamental no tiene en cuenta las necesidades de mayor prioridad en el sur del departamento del Atlántico y en especial los municipios ribereños en cuanto a la recuperación del río Magdalena y el Canal del Dique, ya que los recursos destinados a la realización de las obras de defensas, son llevados a satisfacer otras necesidades del grupo político que se encuentre al mando que es donde se gastan los dineros o partidas que son enviadas para

11/. Enciclopedia de Agricultura, José María DE Soroa y Pinedo
Bogotá

solucionar en parte la situación crítica que viven estos pueblos ribereños.

Además hay que agregar que los presupuestos que son enviados a los municipios de esta zona, no son suficiente para cubrir los costos que requieren dichas obras, que a la postre carecen de fundamentos ya que en estos municipios hay ausencia de planificación y por tanto a las obras no se le hacen los estudios necesarios, (tenemos como ejemplo la construcción del canal de alivio en la isla de las garzas que no ha tenido los resultados esperados), ya que la carretera oriental se ha seguido erosionando debido a que la corriente no ha disminuido su presión.

De acuerdo a la situación en que se encontraban los municipios del sur del departamento del Atlántico, afectados por la inundación, el Ministro de Obras Públicas no le dio la importancia que requerían los trabajos sobre el río Magdalena como principal arteria fluvial del país, el cual necesita trabajos como dragados, amplitud de muchos tramos, profundidad y reforzamiento e impermeabilidad de los terraplenes; que se debería realizar anualmente.

Teniendo en cuenta lo anterior la comisión Colombo-Holandesa propuso los siguientes tipos de trabajos:

- Dragado de la boca del Canal del Dique en la bahía de Cartagena
- Dragado de un depósito (Trampa) de sedimento en Calamar
- Mantenimiento de los caños distributivos
- Mantenimiento del perfil del Canal.

Todos estos trabajos estan relacionados con la navegaci3n; sin embargo el dragado de mantenimiento puede ser ejecutado tambien para drenaje de las ci6nagas, protecci3n de las poblaciones, mantenimiento de canales para suministro de agua a plantaciones.¹².

Los informes de Hidrotec Ltda, dicen que en 1.975 el Gobierno Colombiano se asoci3 con el de Holanda, para estudiar el estado actual del Canal del Dique. Estos estudio recomiendan el control de la entrada de sedimentos que vienen del r3o Magdalena, mejorar los alineamientos ya que las curvas dificultan la navegaci3n como tambien unas recomendaciones sobre implicaciones econ3micas del costo de la obra, evaluar el potencial hidr3ulico del 3rea y definir los parametros necesarios para el dise1o hidrol3gico del Canal.

Para el a1o de 1.980, se abre una licitaci3n para la rectificaci3n del Canal del Dique, se convierte en un plan de trabajo Gubernamental. Estos trabajos estan encaminados a ampliar el ancho del Canal del Dique a 70 mts, dando capacidad al margen oriental carreteable, bordeando el Dique, se canalizar3a hasta una profundidad de 10 a 15 mts¹³.

Hay que buscar al maximo un equilibrio ecologico en las regiones donde se opera dicho plan, es decir, que no hayan poblaciones afectadas,

12/. Estudio del proyecto sobre los tipos de trabajos a realizar en el r3o Magdalena y el Canal del Dique. Comisi3n Colombo-Holandesa 1.975 .

es lo que se esta evidenciando en los actuales momentos.

Los programas inmediatos no fueron de la magnitud de la tragedia, debido a que el Estado no tomo conciencia de la misma, por cuanto no se dió una movilización total de esfuerzos y recursos conforme a la problematica real.

13/. CASTILLO A. Manuel, Canal del Dique. Una subzona Geográfica en la llanura Atlántica.

CAPITULO III

3 LAS INUNDACIONES Y SUS EFECTOS EN LA POBLACION Y PRODUCCION

3.1 DESCRIPCION DEL FENOMENO

Debido al fuerte invierno que azotó a la región sur del departamento del Atlántico, el aumento en el caudal del río Magdalena y el Canal del Dique se produce el 30 de noviembre de 1.984, el rompimiento del terraplén carretable entre las poblaciones de Calamar y Santa Lucía, permitiendo el ingreso de 15 millones de metros cúbicos de agua al día que inundaron 32 mil hectáreas del distrito y en gran parte de los municipios del área de influencia como Manatí, Campo de la Cruz, Candelaria, Santa Lucía y Suán.

Es de anotar que Campo de la Cruz, uno de los municipios más importante de la región, con más de 25 mil habitantes, fué protegida por una presa en todo su perímetro urbano impidiendo la inundación del mismo, pero lamentablemente las pérdidas en el sector agrícola fué quizás una de las mayores en la zona, igualmente su cedió en el municipio de Suán en donde la carretera oriental impidió que las aguas inundaran más hectáreas.

Se calcula que en los 34 días ingresaron 540 millones de metros

cúbicos de agua, afectando según censo realizado casa por casa, parcela por parcela; dirigida por la comunidad, parroquias y diversas entidades, ya que ésta catástrofe afectó de manera directa a 35 mil personas quienes perdieron sus fuentes de trabajo, e indirectamente a 70 mil habitantes de la poblaciones antes mencionadas, con grandes pérdidas en cultivos, terrenos, viviendas urbanas y rurales, animales, instalaciones agropecuarias y la infraestructura de riego y drenaje, que comprenden 92 kms de dique y 350 mts de canales interiores todo ellos avaluado en más de \$5.000 millones de pesos¹⁴.

Las personas damnificadas pertenece a cabezas de familias que perdieron sus parcelas, quedando en peligro por los problemas de orden sanitarios que se venían presentando entre ellas epidemias más comunes (fiebres, diarreas, vomitos, paludismo, etc.); por el deterioro en que se encuentran los centros de salud en la región.

3.2 EFECTOS DE LAS INUNDACIONES EN LA POBLACION

3.2.1 ASPECTO VIVIENDA

La inundación causó daños a 910 viviendas urbanas y 814 viviendas rurales, que exigían un plan de reparación para atender este problema de tipo social.

Entre los municipios más afectado en el casco urbano, fueron

14/. Crisis económica del sur del Atlántico, Fabiana Flórez, El Heraldó, Enero 1.985

Manatí y Santa Lucía, muchas de sus viviendas quedaron totalmente destruidas y otras que se pueden reconstruir; a raíz de este el Sena proyectó desarrollar programas de autoconstrucción basados en trabajos comunitarios¹⁵.

En cuanto a la problemática de vivienda que se presenta especialmente, en Manatí en donde la mayoría de familias no damnificadas han dado albergue a varias familias que quedaron sin techos, fué necesario utilizar colegios, escuelas, parques, casa cural y otros lugares en los que se estuvo dando un grado máximo de promiscuidad y hacinamiento, con la siguiente desesperación de quienes se encontraron como víctimas de la catástrofe; en la plaza de Manatí se levantó un tugurio y allí permanecieron por mucho tiempo, varias familias. Según el informe suministrado por el señor Antonio Mosquera de que en el municipio de Manatí quedaron en total 130 familias desprotegidas, es decir sin techos, éste número de familias eran conformadas por 530 personas.¹⁶

Los proyectos por parte del Sena para 1.986, es la construcción de 120 viviendas con recursos provenientes mediante el acuerdo celebrado por estas dos entidades (Sena y Pastoral Social); también se construirán centros comunitarios en Manatí y Suán, cuyos costos totales para estos ascienden a 80 millones de pesos.

15/. Plan de rehabilitación del sur del Atlántico. Usuarios campesinos. Manatí enero 1.986

16/. Antonio Mosquera, miembro principal del Comité en Manatí

El Instituto de Crédito Territorial apropió recursos por \$50 millones de pesos con destino a programas de vivienda en el sur del departamento del Atlántico¹⁷.

Por lo tanto podemos deducir que se programaron muchas soluciones de vivienda para los damnificados del sur del Atlántico, pero no se contó con la realización de ningunos de estos, ya que las entidades no contaron con los recursos económicos suficientes e incumplimiento por parte del Estado y sus organismos encargados para tal fin quienes dejaron este gran problema a la suerte de los afectados por esta tragedia.

3.2.2 EDUCACION

Las escuelas ubicadas en la parte baja de las poblaciones fueron inundadas, ocasionandose grandes daños en su construcción, aquellas que no fueron alcanzadas por las aguas se utilizaron para albergar centenares de familias cuyas vivienda estaban bajo el agua. Esta situación y la precaria crisis económica de los pobladores, motivó a la solicitud de exoneración del pago de matrículas y pensiones así como la adecuación del calendario escolar a las posibilidades de utilización de aulas, ya que la evacuación de las aguas se prolongó más del tiempo previsto.

17/. Presupuesto y Plan general de reconstrucción de vivienda.
Laurian Puertas , El Heraldó Enero 1.985

El Instituto Colombiano de Construcciones Escolares, celebró II contratos para la construcción y reparación de aulas, unidades sanitarias, áreas administrativas; según el daño y necesidades de los centros educativos por un monto de \$40 millones de pesos.

La secretaría de obras públicas realizó construcciones y reparaciones en escuelas y colegios de los municipios afectados por un valor de \$32.284.827 distribuidos así:

En Santa Lucía	\$23.172.747
Suán	4.171.830
Candelaria	2.731.435
Campo de la Cruz y Bohorquez	1.738.272
Manatí	470.543

Además en Santa Lucía se incluye la reconstrucción y ampliación del centro de rehabilitación para personas menores que son de la zona. La regional del I.C.C.E no cuenta con presupuesto para la dotación de los planteles educativos, se pide una partida de \$20 millones de pesos con ese fin.

En los actuales momentos la educación en los municipios del sur del departamento del Atlántico, atraviezan por momentos difíciles por cuanto la población infantil se ha aumentado, haciendo insuficiente el número de centros educativos y de educadores para los mismos; con respecto a los a los colegios, muchos de ellos se encuentran en estado de deterioro y carentes de dotación de materiales, no cuentan con

una unidad completa de laboratorios para el buen funcionamiento de la enseñanza en esta región.

3.2.3 SALUD

En el sur del departamento del Atlántico, existen preocupantes problemas de salud.

Según el informe de los centros de salud de los municipios afectados por la inundación, las principales causa de mortalidad en la región son: gastroenteritis, desnutrición infantil, enfermedades respiratorias e hipertensión. El índice de mortalidad de la población menor de 9 años es del 3%, es alto debido especialmente a gastroenteritis como resultado de un mal manejo de los desperdicios, o la presencia de aguas negras, contaminación y escasez total de agua potable.

Las siguientes enfermedades constituyen problemas de morbilidad y por tanto son las que más inciden en la utilización de los servicios de salud del área: polio, parasitismo, desnutrición, anemia, diarrea, hipertensión e infecciones.

El estado nutricional de la población está determinado por los bajos ingresos de los habitantes de las poblaciones del sur; el área afectada cuenta con la siguiente infraestructura de salud, 4 centros de salud, uno en cada municipio y un hospital en Campo de la Cruz, tanto a los centros de salud como al hospital les falta dotación en general (pediatría, ambulancia).

Para responder a esta problemática se realizaron acciones de emergencias, orientadas a prevenir epidemias, atender enfermos, reforzar programas de nutrición infantil, madres embarazadas y de saneamiento ambiental; en el cual se promovieron fumigaciones en los cascos urbanos, desinfección de vivienda, suministro de algunos tanques para el macenamiento de agua.

En esta etapa de emergencia los servicios de salud del Atlántico, tuvo a su cargo la atención de la comunidad en acciones preventivas de vacunación, consultas médicas y coordinación de brigadas de salud con entidades privadas.

3.3 EFECTOS DE LA INUNDACION SOBRE LA PRODUCCION Y SU INCIDENCIA EN LA CIUDAD DE BARRANQUILLA.

3.3.1 AGRICULTURA

La agricultura se vió afectada por la inundación de tal forma que en las tierras cultivadas, se perdieron aproximadamente 6.311 hectáreas de pancoger (maíz, yuca, platano etc.), 426 hectáreas de tomate, con una producción de 18 toneladas cada una, 120 hectáreas de sorgo con producción de 2 toneladas por cada una, 19 hectáreas de melón donde se producian 20 toneladas por cada una y 144 hectáreas donde se producian otros cultivos como frijol, guayaba, ají, hortalizas, patillas y frutas, etc.

Las pérdidas en los cultivos en el sur del departamento del Atlántico, causó repercusiones en la ciudad de Barranquilla y su área metropolitana, ya que los alimentos que produce esta zona comenzaron a escasearse y las reservas que existían en ese momento fueron utilizada para crear fenómenos especulativos, esta situación agudizó el disparo de los precios de la canasta familiar tales como la yuca, maíz, frijol, tomate, plátano y frutales.

Los primeros perjudicados, fueron los habitantes de esta región y sus áreas de influencia, ya que quedaron sin cultivos que comercializar. El valor de la producción del sur del Atlántico en el año de 1.983 se situó en 1.909 millones de pesos y para el año de 1.984 se creía que la cifra sería superada ampliamente.

Por la inundación se dejaron de producir en el año de 1.985 entre 60 y 70 mil toneladas de alimentos, por ejemplo la producción de yuca se dejaron de recibir en el mercado de Barranquilla unas 12 mil toneladas que se producían en Campo de la Cruz, Candelaria, Manatí, Santa Lucía y Suán¹⁸.

3.3.2 GANADERIA

La ganadería en el sur del Atlántico se vio fuertemente afectada, presentando pérdidas millonarias. El INCORA destaca que las pérdidas superan \$810 millones de pesos, ya que el área de

18/. El Atlántico y sus problemas regionales. Análisis de Economía, Alvaro Pinedo de Castro

pasto inundada, estaban repartidas más de 20 mil cabezas de ganado.

El inventario ganadero de los beneficiarios del INCORA, a la fecha de la inundación se calculaba en más de 13 mil cabezas, también se calculaba que esta área estaba produciendo 14 mil litros de leche diarios, de los cuales quedaban el 21% de esta producción para el consumo familiar.

Con la inundación desapareció la producción de leche, que solo fue reiniciada en el segundo semestre de 1.985 durante el cual se comercializaron a la ciudad de Barranquilla 904.171 litros¹⁹.

El inventario ganadero se redujo significativamente por las siguientes razones:

- Desaparición de animales (1.100 ahogamientos)
- Ventas obligadas por falta de pastos.

La inundación causó repercusiones en el valor del pastaje en aquellos departamentos en donde se trasladaron el ganado, (Bolívar y Magdalena) incrementándose en un 100% las tarifas. El inventario ganadero correspondiente a diciembre 31 de 1.985, ha venido disminuyendo para los beneficiarios del INCORA a 11.839 cabezas de ganado, baja que corresponde en un 12% con relación a diciembre 31 de 1.984, los municipios de Campo de la Cruz y Manatí, son los de mayor concentración, demostrando la importancia que tiene la actividad ganadera²⁰.

19/. Cooperativa de productos agropecuarios del sur del Atlántico 1.985

20/. Asentamientos Campesinos, José Barrios INCORA 1.985

3.3.3 PESCA

En cuanto al subsector pesca, en el sur del departamento del Atlántico existe un buen número de la población, en donde la pesca se constituye en un medio de trabajo para así poder ganar sus ingresos familiares, esta actividad se combina por lo general con labores agrícolas la mayor parte del año.

Entre los sitios más importantes donde se efectúan labores de pesca artesanal, podemos señalar el Embalse del Guájaro, el río Magdalena y el Canal del Dique .

Hay que tener en cuenta que el equilibrio de la naturaleza debe mantenerse porque los cambios que se introducen en el medio ambiente, produce cambios en otra parte de ese mismo ambiente dando como resultados el desequilibrio.

Algunos problemas que pueden llegar a causar el desequilibrio en la naturaleza son:

- Se acaba la pesca o desaparecen algunas especies de peces
- Hay grandes inundaciones
- Mueren lagunas, quebradas y ríos
- Hay fuertes derrumbes

Otras de las razones por la cual disminuye la pesca, es por la contaminación de las aguas con sustancias químicas, insecticidas, aguas negras, etc.

Otro factor que acaba con los peces, es el uso de la dinamita en la pesca que arraza con todos los tamaños de los peces; si este sistema de pesca ilegal sigue usandose, podemos estar seguro de que en poco tiempo nuestros rios, cienagas y lagunas, no les quedará ni un pez vivo, repercutiendo en los pescadores ya que no podran vivir de la pesca.

A raíz de la reciente inundación en el sur del departamento del Atlántico, afecto la actividad pesquera por un lapso de 2 meses, ya que el río Magdalena como el Canal del Dique se encontraban con crecientes, que no le permitia a los pescadores realizar sus labores.

Despues de la evacuación de las aguas se encontraron como 200 toneladas de peces muertos. En ese lapso se dejaron de recolectar como 60 toneladas de pescao en distintas especies como el bagre, bocachicos, mojarra tilapia, lisa y arencas; son las que más abunda en esta zona.²¹

El Inderena establece un plan de acción para solucionar el problema de la pesca, realizando unos semilleros en la estación piscicola de Repelón, infraestructura que puede aprovecharse para repoblar la represa del Guájaro y emprender un fomento masivo de la piscicultura, al mismo tiempo vincular a los pescadores en nuevas tecnologías y formas de trabajo como la acuicultura, muy importante para el futuro

21/. Sector de pesca en el Atlántico. Plan nacional de pesca, Inderena 1.985

3.3.4 ASPECTO INGRESO

Según datos realizados por el INCORA, cuya zona de influencia son los municipios que conforman el cono sur del departamento del Atlántico (Campo de la Cruz, Candelaria, Manatí, Santa Lucía y Suán), en donde el 54% de las familias son sostenida por una persona que trabaja y el 23% por dos personas; como sabemos que esta zona es netamente agropecuaria, por tanto la generación de empleo se dá más que todo en los sectores agrícola, ganadero y pesquero, en donde se localiza la mayor parte de la fuerza laboral disponible, con un bajo porcentaje que se desplaza hasta Barranquilla.

Una de las consecuencias más grave de ésta inundación fué la perdida total de los ingresos provenientes de la explotación agropecuaria, lo cual dejó a los campesinos sin medio de subsistencia para el pago de las obligaciones contraídas, principalmente con las entidades de crédito.

Analizando la situación en que se encontraba esta zona sur del departamento del Atlántico, en termino de ocupación e ingreso antes del proyecto Atlántico No 3, podemos comentar al respecto que en ese momento el nivel de ingreso de la población, era bastante bajo permitiendo de esta manera que los municipios de esta región vivieran un ambiente de pobreza absoluta; pero la creación del proyecto Atlántico No 3, aunque no tuvo los efectos esperados, el impacto social si se hizo notar ya que mejoró

el nivel de ingreso de la población.

Según el Dane, se detecto que en el departamento del Atlántico se generaba un promedio de dos empleos directos en el sector agropecuario por cada unidad de explotación y las áreas sembradas en cultivos permanentes o transitorios; donde se plantea que en el departamento del Atlántico, más del 75% del empleo del sector es generado por la agricultura.

Hay que anotar que en una región cuya base económica es el agro y con una infraestructura adecuada que le permita alcanzar rápidamente máximas producciones; si se explota empresarialmente y se lograría una ampliación real de la frontera agrícola, se produciría un impacto socio-económico traducido en una generación de empleo directo e indirecto, mejorando el nivel de vida de la población.

CAPITULO IV

4. LA INVERSION ESTATAL EN INFRAESTRUCTURA

4.1 EMBALSE DEL GUAJARO

La construcción del Embalse del Guájaro, constituye la primera etapa en que está conformado el proyecto Atlántico No 3, dicho Embalse cuenta con una extensión de 16.000 hectáreas y una capacidad de 420 millones de metros cúbicos de agua, que además de resolver el problema entre pescadores y agricultores, suministraría agua de irrigación a las tierras aledañas al Embalse, el INCORA como organismo ejecutor de éste en colaboración con el In derena viene desarrollando un plan de fomento pesquero, las técnicas empleadas por estas dos entidades han sumado esfuerzo tanto en la etapa de estudio previo de investigación y experimentación como en el desarrollo y control de las especies seleccionadas y sembradas en el espacioso embalse, esto con el fin de darle una solución al problema que existía entre pescadores y agricultores; esta obra se realizó para impulsar la actividad pesquera, que en tiempo anteriores atravesaba por situaciones críticas sometida exclusivamente a la subsistencia.²³

Tambien estan comprendido en esta primera etapa, la construcción de un sistema de irrigación y drenaje de 3.300 hectáreas, obras de protección contra inundación y drenaje de 6.000 hectáreas destinadas para la agricultura.

4.2 DISTRITO DE RIEGO

La segunda etapa comprendida por el diseño y construcción de cinco canales, que configuran el sistema de drenaje a cerca de 17mil hectáreas de tierra cultivables.

En esta segunda etapa se tiene en cuenta el diseño y construcción de 77 kilometros de vías principales como secundarias, necesarias para dar acceso a estas tierras, adquisición de tierras en la medida de los requerimientos del proyecto, diseño y construcción de una infraestructura de almacenamiento y administración del proyecto.

En lo referente a los distritos efectuados presentan las siguientes características:

- Distrito de riego y drenaje con una longitud de riego de 68.5kms
- En cuanto al sistema de drenaje cuya longitud es de 53 kms
- El distrito (Manatí-Candelaria) cuyo sistema de drenaje tiene una longitud de 100 kms aproximados, éste distrito está dedicado basicamente a la ganadería extensiva; pero en subconjunto la zona suroriente dicha producción se basa en la agricultura, combinando los cultivos de pan-coger y los cultivos comerciales²⁴.

El monto de la inversión se estimó inicialmente en unos U\$15.4 millones de dolares, de los cuales se ejecutaron U\$12.2 millones de dolares. Esta inversión llevada a terminos de 1.984 asciende a unos \$3.600 millones de pesos.

Un proyecto como el de irrigación y drenaje en el sur del departamento del Atlántico, conlleva necesariamente a un impacto socio-económico en el grupo poblacional que se ubica en su territorio de influencia; además el proyecto como cualquiera del sector agro, genera un encadenamiento hacia otras en el rubro de insumos y de tecnología apropiada, como también en los aspectos de comercialización, transporte y transformación de la producción del agro. Resulta una clara ventaja para el logro de unos amplios y positivos impactos, el hecho que al plantearse nuevos estímulos a la producción en la zona; dichas inversiones hayan producidos unos resultados favorables en terminos sociales.

Esta apreciación, unida a la aceptación del fracaso económico (más bien financiero), permitió evaluar en su momento, que los principales " Cuellos de botellas" a la rentabilidad financiera de este proyecto denominado Atlántico No 3, fueron posiblemente factores de orden administrativo y organizativo.

23/. Recuperación agrícola en el sur del Atlántico. Monomeros Colombo-Venezolanos 1.982

24/. Entre los cultivos comerciales estan: Tomate, sorgo, algodón y ajonjoli .

Por otra parte se puede inferir que si en las condiciones pecuarias en que se desarrollo el proyecto Atlántico No 3, produjo una significativa reducción de los agudos conflictos sociales del área, en nas condiciones optimas como las propuestas, de maxima producción y productividad, un fuerte impulso al dinamismo del sector agroindustrial y de insumos, se lograra el desarrollo del impacto social positivo en termino de generación directa e indirecta de empleo por los niveles de producción previstos a alcanzar los encadenamiento con otros sectores de la economía, mejoramiento en los niveles del ingreso del grupo poblacional dependiente del agro, mejoramiento en los indices de calidad fisica de la vida de las poblaciones, adecuados niveles de capacitación en función de las necesidades y exigencias tecnologicas planteadas por la nueva dinamica económica.²⁵

Se ha partido de la caracterización socio-económica del área del proyecto, en que cualquier mejoramiento en el nivel de empleo de la población, necesariamente repercutirá positivamente en otras del actuar social del individuo. En esta parte se busca inferir a traves de variables de orden demográfico, el impacto que sobre el empleo ha tenido la adecuación aún parcial de las tierras en la zona del proyecto Atlántico No 3 .

Hay que reiterar que el proyecto de recuperación agrícola, abarcaría en su etapa inicial el 30% del área total del mencionado proyecto de nominado Atlántico No 3 ²⁶

De acuerdo a lo anterior, se hizo con el fin de mejorar las condiciones de drenaje mediante la construcción de un sistema de protección contra inundaciones, que no ha tenido los mejores resultados, ya que en la actualidad los habitantes de los municipios del cono sur del departamento del Atlántico se encuentran atemorizados a que se vuelva a presentar una nueva inundación ya que los trabajos realizados por el Estado no ha dado los resultados esperados.

Las restricciones que han limitado al éxito completo del proyecto del sur del Atlántico, han sido asociadas a unas condiciones inadecuadas en algunos sectores del área, la deficiencia y deterioro de los sistemas de riego y drenaje; incluyendo los sistemas de producción carentes de tecnificación.

Otra incidencia es la inadecuada asistencia técnica para los usuarios insuficiente coordinación inter-institucional para la toma de decisiones que permitan el acceso a recursos financieros para la rehabilitación del proyecto, un factor cuantitativo como el tamaño promedio de las explotaciones, que por el modo de producción genera economías de escala y consecuentemente convierte al agro en una economía de subsistencia. Estos factores obedecen a que el Gobierno y organismos estatales ligados al sur del Atlántico, se han desviado de

25/. Evaluación para recuperación del sector agrícola del sur del dpto del Atlántico. BIRF mayo 1.982

26/. Monomeros Colombo-Venezolanos: Op cit

de los objetivos por los cuales fué creado el proyecto.

Unos de los aspectos del proyecto Atlántico No 3, es que dicho proyecto es de inversión y en termino económico debe ser considerado un fracaso según el BIRF, no obstante que su impacto social es alto ya que un considerado número de familias que no tienen tierras, han sido asentadas en las áreas de la fase I y II del proyecto en la zona sur del departamento del Atlántico.²⁷

4.3 DRAGADOS Y OBRAS DE PROTECCION

Para atender la emergencia presentada por la inundación, el Ministerio de Obras Públicas y Transportes emprendio las siguientes acciones:

Son consideradas de emergencia las obras siguientes:

- Construcción del terraplén en el boquete abierto por las aguas del Canal del Dique, en el sitio denominado el Chorro.
- Instalación de dos puentes en los sitios abiertos por el Himat para la evacuación de las aguas.

Refuerzo de los terraplenes en la margen derecha del Canal del Dique, en la localidad de Santa Lucía con una longitud de 2 kms.

- Vigilancia permanente en la carretera de San pedrito a el Limón a raíz de la ultima creciente del río Magdalena y el Canal del Dique; además se hizo una limpieza para observar las filtraciones

^{27/}. Informe de evaluación del impacto del sur del Atlántico, prestamo BIRF-CO 502 (INCORA, BIRF mayo 1.982

entre la zona mencionada.

- La construcción de una variante provisional de 300 metros de longitud en caño de piedra, para prevenir que el río se desbordara; dicha variante fué anulada ya que el río erosionó partes proximas a ella, posteriormente se inició la construcción de una variante definitiva de 2 kms de longitud, con un costo de \$100 millones de pesos; actualmente se encuentra prestando servicio. Ver cuadro No 5.

Cuadro No 5

COSTOS E INVERSIONES EJECUTADAS POR EL MINISTERIO DE OBRAS PUBLICA

Obras	Valor
Construcción del terraplen sitio el Chorro	\$ 3.543.000
Instalación de 2 puentes	500,000
Refuerzo Terraplen Santa lucía	6.000.000
Impermeabilización terraplen S. Pedrito, Sta Lucía y el Guájaro	200.000.000
Variante definitiva 2 kms en Caño de Piedra	100.000.000
Desmante y otras labores	<u>193.000</u>
Total	\$318.236.000

Fuente: Plan de rehabilitación del sur del Atlántico, usuarios campesinos, Manatí 1.986

En cuanto a las obras de defensa estan las siguientes:

- Dragado del Canal de Alivio en la Isla de las Garza, con una longitud de 7 kms, cuya obra fueron realizada por 3 dragas chinas de la firma Chec. El valor del contrato tuvo un costo de \$1.500 millones de pesos .

- Impermeabilización del terraplen Calamar a el Limón, esta obra es de gran importancia ya que el caudal del Canal del Dique alcanza niveles críticos en los meses de abril y mayo. Se debe tener en cuenta que la impermeabilización debe hacerse en su totalidad, ya que cualquier tramo que no se impermeabiliza presenta un punto vulnerable o sea de fácil filtración hasta abrirse y provocar una inundación

En cuanto a las obras realizadas están las siguientes:

Rehabilitación del carretable Campo de la Cruz- Carreto

Parcheo de la carretera S. Larga-Manatí

Rehabilitación de la carretera Campo de la Cruz-Sta Lucía

Refuerzo de trincheras. Todo estas obras por un costo de \$25 millones.

Además de lo anterior durante la emergencia por la inundación en los municipios del sur del Atlántico, se invirtieron \$22 millones de pesos en materiales, alimentación, combustible, transporte de personal y alquiler de equipos etc. Para el año de 1986 el Ministerio de Obras va a realizar inversiones por \$58 millones para la continuación de las obras anteriores.

En síntesis en cuanto a las obras de defensa, tenemos la construcción del Canal de Alivio entre el cerro de Sn Antonio y el Piñon (dpto del Magdalena), dragado en una longitud de 7 kms entre la isla de las Garza y la ribera Magdalenense, con una profundidad de 10 metros para orientar por éste la tercera parte del caudal en la sección, es decir en esta zona.

El proyecto así diseñado por parte de la división de dragado, para buscar la solución integral al problema de las inundaciones.

En cuanto a los resultados esperados en la construcción de dicho canal de alivio no se dieron, ya que la obra fué tan costosa para no darle una solución al problema; ya que todavía la carretera oriental aún se sigue erosionando y es una situación preocupante para la población, porque si se llega a destruir dicho muro de contención la tragedia va hacer peor que la ocurrida en 1.984.

Además de las inversiones realizadas, a los campesinos le hicieron prestamos con el fin de poner a producir sus parcelas y adecuarlas para una mayor productividad. Ver cuadro No 6.

Cuadro No 6

INVERSIONES REALIZADAS EN EL SUR DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

	Resolución 11/85		D.R.I
	Valor \$		Valor \$
Cercas y corrales 456 kms	42.000.0000	87 kms	7.352.000
Jagueyes 1.238 Hs	4.285.000	186 hs	866.000
Const. rural 30	11.850.000	21	1.432.000
Compra de equipos*	<u>5.949.000</u>		<u>140.000</u>
Total	\$64.084.000		\$9.790.000

* Motobomba

Fuente: Informe de las actividades sobre las áreas inundadas en el sur del departamento del Atlántico. INCORA, 1985

Según el cuadro anterior el total de las inversiones para poner a pro

ducir las parcelas, fué de un total de \$73.874.000 pesos en cuanto a obras inmediatas.

Haciendo un análisis del proyecto Atlántico No 3, bajo la premisa que no se ejecutó la totalidad de las obras necesarias; aún las áreas que recibieron las inversiones en todo los rubros, han sufrido en el largo plazo los efectos negativos a raíz de no llevarse a cavo un programa integral.

La propuesta inicial de mejorar las condiciones de drenaje no ha tenido los mejores resultados, debido a la ubicación de los recursos presupuestales (contrapartida) que impidio la completa ejecución de las obras y consecución de las maquinarias necesarias para el mantenimiento y conservación de los canales construidos.

Como es de anotar al anterior análisis, es que los distritos de adecuación de tierra permiten el logro de maximos niveles de producción y productividad, siempre y cuando se realice un manejo con criterio de maxima rentabilidad que garantice los retornos del proyecto que se lograría con el manejo empresarial, con altisimos niveles de tecnificación y bajo la optica de rentabilidad de la empresa privada.

CAPITULO V

5. EL CREDITO Y SU INCIDENCIA EN LA RECUPERACION DE LA ZONA

5.1 CARTERA VIGENTE

La cartera vigente de los usuarios de INCORA en noviembre de 1.984, era de \$165.4 millones, de los cuales \$104.3 millones correspondían a Manatí en donde estaban a cargo de 1.385 beneficiarios.

Desde el punto de vista de las líneas de créditos, cuya descripción se observa en el cuadro No 7. En cuanto a los créditos con recursos propios del INCORA, sumaban aproximadamente \$78.1 millones a la fecha anotada y representaba el 47.2% de los saldos de créditos otorgados a beneficiarios del instituto.

Los créditos con recursos mixtos INCORA-BANCO GANADERO, eran de \$26.6 millones que representaba un 16.1%. También se destacan los créditos del programa DRI, por \$41.7 millones (no garantizado por INCORA), ya que los créditos garantizados por INCORA, representaban el 30.2% del total de los créditos vigentes²⁸.

La cartera vigente por institución, sumaba \$278.4 millones aproxi

CUADRO No 7

CARTERA VIGENTE POR INSTITUCION SEGUN ZONA DE CREDITO

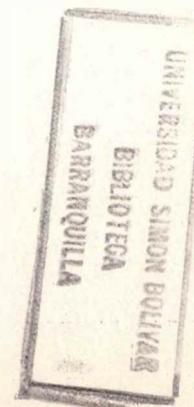
NOVIEMBRE 30 1.984

Zonas	Incora	Caja Agraria	Banco Ganadero	Total
Campo de la Cruz (1)	18.124.1	124.062.9	4.296.1	146.483.1
Candelaria	4.972.4	9.339.6	85.8	14.397.8
Manatí	65.725.6	29.531.2	22.223.6	117.480.4
TOTAL	88.822.1	162.933.7 (2)	26.605.5	278.361.3

(1) Comprende además a Santa Lucía y Suán

(2) Se refiere solo al crédito concedido a damnificados por la inundación.

Fuente: Caja Agraria.



madamente, de los cuales el 32% corresponden al INCORA, el 58% a la Caja Agraria y el 10% al Banco Ganadero.

Se estima que la mayoría de los saldos vigentes corresponden a inversiones realizadas en ganadería a excepción del crédito DRI, de los 41.7 millones el 50% aproximadamente pertenecen a éste tipo de inversión. Esto implica que la recuperación de cartera depende en gran parte de la atención que se le preste a la emergencia en los aspectos ganaderos, lo mismo que a familias propietarias de ganados; para que las necesidades de subsistencia no atente contra el patrimonio representado en animales.

En todo caso como los cultivos fueron arrasados en su totalidad, se plantea la necesidad de dar un tratamiento especial a la cartera cuya destinación estaba orientada a las inversiones en agricultura.

5.2 ALTERNATIVAS DE CREDITO FRENTE A LA CATASTROFE

Con respecto al crédito, es necesario hacer un análisis de la situación crítica que estaba padeciendo la zona afectada, donde se tuvo en cuenta las siguientes formas viables de solución.

5.2.1 OTORGAMIENTO DE NUEVOS CREDITOS

En un riguroso orden de prioridades, se debe considerar las ne

28/. Actividades regionales en el sur del Atlántico,
INCORA, 1.985

cesidades de conceder los créditos inmediatos para así suplir la emergencia a quienes fueron afectados por la reciente inundación, dejándolos sin recursos y sin bienes materiales para poder trabajar por lo menos en el segundo semestre del año siguiente de la tragedia, hay que tener en cuenta que estos créditos serán orientados hacia la actividad agrícola y ganadera.

Estos créditos tuvieron repercusiones para los campesinos, ya que se requerían mínimo dos años para poner el sur del departamento, tal como estaba antes de ocurrir la inundación; en el año de 1.984 se notaba una gran recuperación del área, pero a raíz de la catástrofe estas proyecciones de crecimientos que se auguraban se derrumbaron.

Una de las medidas que beneficiaran a los campesinos fue la calificación de incobrable las deudas vigentes correspondiente a cultivos e instalaciones agropecuarias (cercas, corrales, jagüeyes etc) perdidas totalmente por la inundación. Otra medida fue que el INCORA podía servir de garante de sus obligaciones haciendo que la tramitación de los créditos fuera rápida y oportuna²⁹.

5.2.1.1 CREDITO DE EMERGENCIA O SUPERVIVENCIA

Este crédito estaba dirigido al pago de pastaje y movilización de ganado, compra de droga veterinaria, siembra de pasto

²⁹/. Informe de actividades sobre las áreas inundadas en el sur del departamento del Atlántico, INCORA, 1.986

con el fin de brindar a los campesinos una ayuda inmediata para solucionar en parte la subsistencia de sus familias y la de sus ganados, mientras se evacuaban las aguas.

Se fijó una cuantía máxima de \$500 mil pesos por familia damnificada con intereses del 12% anual y plazo de cancelación de 6 años, incluido tres de gracia; beneficiándose 2.700 familias con créditos por un valor de \$130.126.496 pesos / Ver cuadro No 8 .

5.2.1.2 CREDITO DE REHABILITACION

Para permitir a los campesinos la rehabilitación de sus parcelas e iniciar el proceso productivo.

El gobierno nacional a través de la junta monetaria mediante la resolución 11 de febrero 20 de 1.985, asignó \$1.000 millones de pesos, teniendo un tope máximo de \$500 mil pesos, que tendrán intereses pagaderos en la primera cuota de capital³⁰.

El monto de las necesidades de crédito para la rehabilitación de la zona, debe determinarse a través de un plan de desarrollo proyectado como se dijo anteriormente, en todo caso como un indicador inicial podrá tomarse el valor calculado en las pérdidas por la catástrofe, las cuales estarían por encima de los \$1.800 millones de pesos.

^{30/}. En marcha plan de rescate del sur del Atlántico. Armando Suarez, Diario del Caribe, enero 16 /85

CUADRO No 8

CREDITOS DE MANUTENCION OTORGADOS A DAMNIFICADOS SUR DEL ATLANTICO

(\$ 000)

Zonas	Incora		Caja Agraria		Total	
	No	Valor	No	Valor	No	Valor
Campo de la Cruz (1)	219	10.378.8	1.266	62.265.5	1.485	76.644.3
Candelaria	34	1.700.0	430	18.445.0	464	20.145.0
Manatí	297	15.081.1	454	22.256.0	751	37.337.1
TOTAL	550	27.159.9	2.150	102.966.5	2.700	130.126.4

(1) Comprende además los municipios de Santa Lucía y Suán

Fuente: Caja Agraria, Incora

El plan de rehabilitación debe iniciarse con el plan de emergencia, por las mismas condiciones objetivas de la zona. Con este crédito se beneficiaron 1.194 familias por un valor de \$374.350.500 pesos. Ver cuadro No 9 .

5.2.2 NECESIDADES DE FINANCIACION

En cuanto a las necesidades de financiación por parte de los campesinos se distribuyo de la siguiente manera:

En cuanto a la ganaderia se realizo así.

Pastaje	\$45.2 millones	
Movilización de ganado	1.8	"
Drogas veterinarias	6.9	"
Instalación de pastos	4.3	"
Construcción y reparación de cercas	28.8	"
Total Ganadería	<u>\$ 87.0</u>	"

En cuanto a la agricultura fué así.

Establecimiento de pan-coger	44.7	"
Total Ganadería y Agricultura	<u>\$ 131.7</u>	"

5.2.3 GARANTIA INSTITUCIONAL

La catástrofe dejó a los pequeños y medianos campesinos sin recursos ni bienes para respaldar los créditos de manutención, la renovación de sus obligaciones vigentes y los prestamos para rehabilitación de sus parcelas, por lo cual se solicitó al gobierno servir garante por intermedio del fondo nacional de

CUADRO No 9

CREDITOS DE REHABILITACION OTORGADOS DAMNIFICADOS SUR DEL ATLANTICO

(\$ 000)

Zonas	Resolución 11/85		Dri		Recursos Ordinarios		Total	
	No	Valor	No	Valor	No	Valor	No	Valor
Campo de la Cruz (1)	504	199.470.4	62	14.187.5	-	-	566	813.657.9
Candelaria	183	37.794.5	17	3.837.0	4	1.020.0	204	42.651.5
Manatí	331	94.669.4	93	23.371.7	-	-	424	118.041.1
TOTAL	1.018	331.934.3	172	41.396.2	4	1.020.0	1.194	374.350.5

(1) Comprende además los municipios de Santa Lucía y Suán

Fuente: Caja Agraria

garantias, lo que no fué posible.

En las visitas que se realizaron en la zona del desastre, el gerente general del INCORA, ofreció a la comunidad que el instituto podía servir de garante de sus obligaciones, lo que fué aprobado por la junta directiva, quien delegó en la gerencia a adoptar medidas que se tomaran convenientemente y fué así como mediante la resolución No 0978 de febrero de 1.985, faculta a la regional a expedir las correspondientes cartas de garantías institucional³¹.

De acuerdo a lo anterior, facilitó a los campesinos la manera de poder aliviar la tramitación de los créditos garantizados hasta diciembre de 1.985, para un total de 2.340 obligaciones por valor de \$180.509.310 pesos, con créditos de manutención y rehabilitación sin incluir a los usuarios directos del INCORA. Ver cuadro No 10 .

Además se garantizaron tratamientos de cartera a usuarios de la Caja Agraria por valor de \$123.237.455 pesos. Ver cuadro No 11.

En resumen el INCORA garantizó ante la Caja Agraria cartera por valor de \$303.746.765 pesos, por prestamos y arreglo de cartera a 2.029 campesinos damnificados. Esto se debe más que todo a que el INCORA es el instituto que tiene mayor intervención en esta zona sur del departamento del Atlántico, como en el caso del municipio de Manatí, donde la mayoría de los campesinos son usuarios del INCORA.

31/. Evaluación de las inundaciones en el sur del departamento del Atlántico. INCORA, 1.986

CUADRO No 10

CREDITOS GARANTIZADOS POR INCORA A CAMPESINOS NO USUARIOS DE

REFORMA AGRARIA 1.985
(\$ 000)

Zonas	<u>Emergencia o</u> <u>Manutención</u>		<u>Rehabilitación</u>		<u>Total</u>	
	No	Valor	No	Valor	No	Valor
Campo de la Cruz (1)	1.251	60.486.5	149	54.721.0	1.400	115.207.5
Candelaria	358	16.650.0	118	14.951.2	476	31.601.2
Manatí	420	20.535.0	44	13.165.6	464	33.700.6
TOTAL	2.029	97.671.5	311	82.837.8	2.340	180.509.3

(1) Comprende además los municipios de Santa Lucía y Suán

Fuente: Incora

5.2.4 TRATAMIENTO DE CARTERA

Con respecto al tratamiento de cartera, se distingue la parte correspondiente a intereses y la de capital.

La magnitud de la catástrofe amerita a la no causación ni cobro de intereses, desde el 30 de noviembre de 1.984 hasta la fecha en que los campesinos puedan iniciar sus labores en las tierras.

Es recomendable que la política que se trace en materia de tratamiento de cartera, para efectos de rehabilitación de la zona afectada, contemplen la posibilidad de incluir los siguientes criterios en lo referente a renovación y calificación de las obligaciones que estaban a cargo de los campesinos en el momento de presentarse el desastre.

El tratamiento de cartera consiste en la renovación o restructuración de las obligaciones vigentes al momento de la catástrofe con las diferentes entidades crediticias como Caja Agraria, Banco Ganadero, INCORA y otros. Esta restructuración se realiza en las condiciones siguientes: Capitalización de intereses causados hasta la fecha de firma del pagaré que legalice la obligación, que es de 6 años incluido los 3 de gracia, dentro de los cuales se cobran intereses a partir del tercer año a razón del 12% anual³².

CUADRO No 11

CARTERA RENOVADA POR LA CAJA AGRARIA A SUS USUARIOS CON GARANTIA

DEL INCORA 1.985

Zonas	Capital	Intereses	Total	
			No Obligación	Valor
Campo de la Cruz (1)	80.168.681	4.325.656	422	84.494.337
Candelaria	9.583.873	2.680.339	181	12.264.212
Manatí	24.551.370	1.927.536	225	26.478.906
TOTAL	114.303.924	8.933.531	828	123.237.455

(1) Comprende además los municipios de Santa Lucía y Suán

Fuente: Caja Agraria, Incora

Con este programa se beneficiaron 1.536 familias con una cartera vigente por valor de \$239.689.900 pesos. (Ver cuadro No 12); la única entidad que se demoró para aprobar el tratamiento de cartera, fué el Banco Ganadero.

5.2.4.1 RENOVACION DE CARTERA

Aquellas obligaciones para las cuales se había autorizado la reestructuración, pero aún no estaban legalizadas y las ya tramitadas con las mismas condiciones autorizadas, como en el caso de los préstamos para refinanciación, cuyas reinversiones no se perdieron con la inundación.

5.2.4.2 CALIFICACION DE CARTERA

También se le puede llamar cartera calificada o incobrable, otra medida muy importante tomada por el INCORA en beneficio de los campesinos usuarios de la reforma agraria fué la calificación de incobrable las deudas correspondientes a cultivos, e instalaciones agropecuarias; pérdidas totalmente a consecuencia de la inundación³³.

Esta calificación puede ser total o parcial, según la magnitud de las pérdidas; se beneficiaron 125 familias por valor de \$7.765.000 pesos. Ver cuadro No 13 .

32/. Reactivación de la actividad agropecuaria en el sur del Atlántico. Laurian Puertas, El Heraldo, febrero 1.985

33/. Resumen mensual de actividades.DNP, Atlántico 1.985

CUADRO No 12

ARREGLOS DE CARTERA EFECTUADOS DAMNIFICADOS SUR DEL ATLANTICO

(\$ 000)

Zonas	Incora		Caja Agraria		B. Ganadero		Total	
	No	Valor	No	Valor	No	Valor	No	Valor
Campo de la Cruz (1)	145	12.055.9	585	106.923.5	21	6.719.5	751	125.698.9
Candelaria	34	618.1	185	12.016.6	-		219	12.634.7
Manatí	270	41.208.8	240	33.063.4	56	27.084.1	566	101.356.3
TOTAL	449	53.882.8	1.010	152.003.5	77	33.803.6	1.536	239.689.9

(1) Comprende además los municipios de Santa Lucía y Suán

Fuente: Incora, Caja Agraria

CUADRO No 13

ARREGLO DE CARTERA A USUARIOS DE REFORMA AGRARIA
(\$ 000)

Zonas	Reestructuración	Calificación	
		No	Valor
Campo de la Cruz (1)	12.055.9	35	2.753.0
Candelaria	618.1	-	-
Manatí	41.258.8	90	5.012.0
TOTAL	53.932.8	125	7.765.0

(1) Comprende además los municipios de Santa Lucía y Suán

Incluye unicamente los arreglos con recursos propios.

Fuente: Incora, Caja Agraria

CAPITULO VI

6 COMPORTAMIENTO DE LA PRODUCCION

En este capitulo vamos a estudiar el comportamiento de la producción despues de la inundación en el sur del departamento del Atlántico, ya que esta región paso por una etapa de improductividad o receso, por cuanto fué mucho el tiempo que se necesito para evacuar las agua de las parcelas y la rehabilitación de las mismas.

Para mayor información sobre este tema, se tendrán cuenta los factores que inciden en la producción como son: el tamaño de las explotaciones, tenencia y uso de la tierra; para así darnos cuenta según la superficie cultivada, si su potencial productivo es compensatorio con ésta, ya que la mayoría de los campesinos de esta región vienen utilizando el viejo sistema productivo, que carece de tecnología apropiada o si éste en su fecto a mejorado para bien de esta zona, la cual es necesitada por los campesinos.³⁴

6.1 TAMAÑO DE LAS EXPLORACIONES

El área estudiada está conformada por 53.400 hectáreas del cual

^{34/}. Esta zona es denominada como la despensa agrícola del departamento del Atlántico.

el 87.6% corresponden a 2.960 predios que están distribuidos según el cuadro No 14, de la siguiente manera:

El 65% del área corresponden a explotaciones mayores de 20 hectáreas representadas por el 20% del total de predios; correspondiendo solo el 35% a las explotaciones menores de 20 hectáreas representadas por el 80% del total de predios.

De lo anterior se puede decir que la región sur del Atlántico, se caracteriza por ser esencialmente de pequeñas explotaciones.

Con respecto a los predios menores de 20 hectáreas, el 46.1% tienen menos de 5 hectáreas, el 24.9% tienen de 5.1 a 10 hectáreas y el 29% entre 10.1 a 20 hectáreas. Es decir que se evidencia perfectamente la presencia de explotaciones de minifundista en el área analizada.

La situación descrita y relacionada con el tamaño de las explotaciones no tuvo variaciones que puedan afectar significativamente las observaciones anteriores. Por lo tanto puede asumirse la validez de la misma en el momento en que ocurrió la inundación. Ver cuadro No 15.

6.2 FORMA DE TENENCIA DE LA TIERRA

La forma de tenencia predominante es la propiedad, que representa el 76.7% seguida del colonato con el 16.7%, el 6.6% restante corresponden a ocupantes de hechos. Esta situación fue detectada para 1.986, ya que no se registró fenómenos que hicieran presumir cambios significativos. Ver cuadro No 16 .

CUADRO No 14

TRIANGULO SUR DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

AREA Y TAMAÑO DE LAS EXPLOTACIONES SEGUN MUNICIPIOS 1.986

Municipios	Menores de 20 Hs		Mayores de 20 Hs		Total	
	#Predios	Hectáreas	#Predios	Hectáreas	#Predios	Hectareas
Campo de la Cruz	691	4.000	211	7.509	902	11.509
Candelaria	423	2.984	90	7.160	513	10.144
Manatí	730	4.367	146	7.852	876	12.219
Santa Lucía	368	2.659	87	5.086	455	7.745
Suán	153	1.908	61	3.248	214	5.156
TOTAL	2.365	15.918	595	30.855	2.960	46.773

Fuente: INCORA e IGAC

CUADRO No 15

TRIANGULO SUR DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

DISTRIBUCION DE LOS PREDIOS MENORES DE VEINTE HECTAREAS SEGUN MUNICIPIOS 1.986

Municipios	Menores de 5 Hs		5.1 a 10 Hs		10.1 a 20 Hs		Total Predios
	No	%	No	%	No	%	
Campo de la Cruz	454	65.6	102	14.8	135	19.6	691
Candelaria	195	46.1	83	19.6	145	34.3	423
Manatí	240	32.9	243	33.3	247	33.8	730
Santa Lucía	155	42.0	103	28.0	110	30.0	368
Suán	47	30.7	58	37.0	48	32.3	153
TOTAL	1.091	46.1	589	24.9	685	29.0	2.365

Fuente: INCORA y CATASTRO MUNICIPAL

CUADRO No 16

TRIANGULO SUR DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

FORMA DE TENENCIA DE LA TIERRA POR TAMAÑO SEGUN MUNICIPIOS 1.986

Municipios	<u>Predios menores de 20 Hs</u>			<u>Predios mayores de 20 Hs</u>	
	Propietarios	Colonos	Ocupantes de hecho	Propietarios	Colonos
Campo de la Cruz	613	78	-	133	78
Candelaria	152	271	-	90	-
Manatí	478	59	193	146	-
Santa Lucía	358	10	-	87	-
Suán	153	-	-	61	-
TOTAL	1.754	418	193	517	78

Fuente: INCORA y CATASTRO MUNICIPAL

La situación de tenencia descrita, es preciso tenerla en cuenta para efectos de formulación de planes de rehabilitación del área. Es de suponer que la mayoría de la población afectada retornará a explotar sus parcelas, las cuales quedaron arrasadas completamente y esperan la respuesta institucional para su rehabilitación.

6.3 USO DE LA TIERRA

Para 1.986, la utilización de la tierra se encuentra distribuida de la siguiente forma: en agricultura el área cultivada representaba el 9.1%, la ganadería el 81.4% y los rastrojos el 9.5%. Estos porcentajes son válidos en general para cada uno de los municipios el municipio que mayor participación tiene en los cultivos, es Manatí. Ver cuadro No 17 .

6.4 PRODUCCION AGRICOLA Y SUBDIVISION DE LOS PRODUCTOS

El principal cultivo es la yuca, asociada con maíz, le siguen los cultivos de ahuyama que también es asociado con melón, el plátano, tomate, sorgo y en menor escala frijol, ají, frutales y hortalizas. Por el tamaño de las explotaciones, el componente del pancoger tenía una especial significación ya que el área constituía una dependencia importante para el abastecimiento de alimentos a la capital del departamento (Barranquilla), lo mismo que con las materias primas para empresas industriales y comerciales, que procesan los productos entre ellos tomate, yuca, sorgo etc. Ver cuadro No 18 .

CUADRO No 17

TRIANGULO SUR DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

USO DE LA TIERRA SEGUN MUNICIPIOS 1.986

Municipios	<u>Agricultura</u> Hectáreas	<u>Pastos</u> Hectáreas	<u>Rastrojos y Montes</u> Hectáreas	Total Hectáreas
Campo de la Cruz	1.113	8.796	1.600	11.509
Candelaria	385	8.759	1.000	10.144
Manatí	1.322	9.997	900	12.219
Santa Lucía	735	6.310	700	7.745
Suán	702	4.254	200	5.156
TOTAL	4.257 (9.1%)	38.116 (81.4%)	4.400 (9.5%)	46.773

Las 46.773 hectareas analizadas corresponden a un 87.6% de las 53.400 hectáreas que conforman el área total de los cinco municipios, los 12.4% restantes corresponde al área urbana, improductiva e indirectamente productiva.

Fuente: INCORA

CUADRO No 18

TRIANGULO SUR DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

DISTRIBUCION DEL AREA AGRICOLA POR PRODUCTOS SEGUN MUNICIPIOS 1.986

Municipios	Area cultivada (hectáreas)						Total
	Yuca y Maíz	Ahuyama Melón	Tomate	Platano	Sorgo	Otros	
Campo de la Cruz	833	160	100	-	-	20	1.113
Candelaria	335	20	25	-	-	5	385
Manatí	1.017	60	100	-	120	25	1.322
Santa Lucía	500	100	15	100	-	20	735
Suán	500	115	52	15	-	20	702
TOTAL	3.185	455	292	115	120	90	4.257

Otros: se refiere a cultivos de ají, frijol, hortaliza, etc.

Fuente: INCORA

Para el año 1.984 se había observado un avance en el área sembrada, ya que se tenía como expectativa la realización de algunas obras de infraestructura de riego que estaba constituyendo el Himat, debido a que la mayor parte de las explotaciones pequeñas, especialmente aquellas menores de 2 hectáreas, estaban dedicadas a la agricultura antes de ocurrir la inundación.

En relación con la producción agrícola, vemos que los cultivos que se dan en el sur del departamento del Atlántico, son de escasa tecnificación ya que los campesinos las asisten con sus propios recursos y la explotan para poder subsistir.

A continuación hacemos una descripción a cerca de los cultivos que se están dando en esta zona:

- El cultivo de yuca, su producción se redujo en un 15% por factores climáticos, es una producción estacionaria, tiene problema en su almacenamiento debido a que es un producto perecedero, es un cultivo de subsistencia y por lo tanto se siembra en suelo de baja calidad; su rendimiento es de 7.500 kilos por hectáreas.

Respecto al cultivo del maíz, es tradicional por lo general su producción se consume verde, para la fabricación de un gran alimento típico de la región como es el bollo de mazorca etc; este representa el 80% de la producción, su rendimiento es de 1.500 kilos por hectáreas.

El cultivo de la ahuyama, se encuentra por lo general asociado al de melón, se mercadean en Barranquilla y municipios productores, la mayo

ria de campesinos la cultivan con recursos propios, su siembra se debe a la gran demanda del producto y a la explotación de unas áreas que fueron inundadas en el distrito de drenaje y en las playas alejadas al río Magdalena; su rendimiento es de 40.000 kilos por hectáreas, este es uno de los cultivos que menos riesgos tiene, En cuanto al cultivo de melón su rendimiento es de 13.000 kilos por hectáreas.

En cuanto al cultivo de tomate notamos que éste no se ha desarrollado en esta zona a gran escala, ya que dicho cultivo tiene mucha lidia y requiere dedicación para que dé un rendimiento bueno, no es recomendable sembrarlo en el primer semestre; su rendimiento es de 20.000 kilos por hectáreas.

En relación con el cultivo de platano es permanente, se da más que todo en las zonas correspondiente a los distritos de riego, este producto por lo general se vende en las parcelas; su rendimiento es de 7.000 kilos por hectáreas³⁵.

El cultivo de sorgo es semestral y de tipo comercial, el área sembrada se ha reducido debido a la incertidumbre en el riego y las lluvias (zonas de secanos); su rendimiento es variable 2.400 kilos por hectáreas es aceptable.

En cuanto al resto de cultivos tenemos el de frijol, el cual predomina el cabecita negra, este cultivo lo ciembran más que todo los peque

35/. En Santa Lucía y Repelón.

ños campesinos o sea que lo hacen en menos de una hectárea; su rendimiento es de 3.000 kilos por hectáreas. El resto de cultivo se refiere a hortalizas que apenas se están ensanchando en la zona, en especial el ají grande cuyo rendimiento es de 7.000 kilos por hectárea³⁶. Ver informe agrícola según cuadro No 19 .

Lo ante planteado nos muestra que la superficie cultivable en el cono sur del departamento del Atlántico, es de 4.257 hectáreas, las cuales son aprovechadas en su totalidad en 1.986, o sea después que se evacuó las aguas de las tierras, se está reactivando la producción agrícola para beneficio de dicha región y mejorar el ingreso de las familias damnificadas que en la época de la inundación fué nulo.

En términos de rendimiento podemos decir que esta zona del triángulo sur del departamento del Atlántico, después de la inundación, su producción tuvo resultados aceptables, pero productivamente sigue dejando mucho que desear, ya que para el potencial agrícola que tiene es para que se obtengan mejores resultados; esto induce a que las tierras que fueron inundadas disminuyeron su capacidad productiva, antes de la tragedia estas estaban en óptimas condiciones.

Además podemos señalar que durante el año de 1.985 el subsector agrícola del sur del Atlántico, mostró un balance desfavorable como resultado de los estragos causados por la inundación del Canal del Dique,

36/. Producción agrícola en el sur del Atlántico. Secretaría de Fomento y Desarrollo . 1.987

CUADRO No 19

INFORME AGRICOLA DE LOS MUNICIPIOS DEL SUR DEL
ATLANTICO DURANTE EL AÑO 1.986

Cultivos	Area (Hs)	Rendimiento (Kgs/Hs)	Total promedio producción (Ton)
Yuca	1.685	7.500	12.637
Maíz	1.500	1.500	2.250
Ahuyama	200	40.000	8.000
Melón	255	13.000	3.315
Tomate	292	20.000	5.840
Platano	115	7.000	805
Sorgo	120	2.400	288
Frijol	80	3.000	240
Ají	5	7.000	35
Otros	5	-	-
TOTAL	4.257		33.410

Otros: Hace referencia a los cultivos de hortalizas y frutales, etc.

Fuente: INCORA, SECRETARIA DE FOMENTO Y DESARROLLO Y ASOCIACION DE
USUARIOS CAMPESINOS.

por este motivo el nivel de producción desciende en un alto porcentaje, ya que esta zona provee en un 65% el mercado de Barranquilla en los cultivos tradicionales de la región³⁷.

A raíz de lo anterior, vemos que en ese año no hubo producción en esta zona, ya que se encontraba en proceso de rehabilitación.

6.5 PRODUCCION GANADERA

En cuanto a esta actividad, se presenta la siguiente situación: el inventario ganadero de los beneficiarios de INCORA, a la fecha de la inundación se calculaba en más de 13.000 cabezas. Ver cuadro No 20 .

En esta área se estaban produciendo unos 14.000 litros de leche, de los cuales el 21% quedaba para consumo familiar en la zona. La leche producida en los asentamientos de INCORA, se estimaba en unos 9.000 litros diarios.

La Cooperativa de Ganaderos del sur del Atlántico con sede en Campo de la Cruz, antes de la inundación acoplaba en promedio unos 3.900 litros diarios, los cuales eran entregados a Coolechera de Barranquilla.

El inventario ganadero se rebaja significativamente, por las dos siguientes razones:

^{37/}. Area y producción agrícola del Atlántico, reseña económica/85

CUADRO No 20

INVENTARIO GANADERO POR ZONAS SEGUN CATEGORIAS 1.984

Categorías	Campo de la Cruz	Manatí	Total
Toros	111	309	420
Vacas paridas	964	2.088	3.052
Vacas horras	663	1.420	2.083
Novillas vientres	632	1.567	2.199
Novillas levante	56	944	1.000
Novillos levante	143	520	663
Crías macho	489	1.049	1.538
<u>Crías hembras</u>	<u>475</u>	<u>1.039</u>	<u>1.514</u>
Total Vacunos	3.533	8.936	12.469
Equinos	213	354	567
TOTAL	3.746	9.290	13.036

Fuente: Sección de Asentamiento INCORA

El ganado de los parceleros de INCORA, que tenía una participación de un 65%. Por lo tanto el inventario ganadero de la región afectada era de unas 20.000 cabezas.

- Una de ellas es la desaparición de animales, por lo que se reportaron 1.100 ahogamientos.

- Ventas obligadas por la falta de pastos ya que se aproximaba la época de verano, el traslado de ganado para otras regiones tanto del departamento de Bolívar como en el departamento del Magdalena.

Todo esto debido a que el área donde pastaban el ganado fué inundada en su totalidad, el cual se procedió a su traslado hacia esas regiones anotadas anteriormente; sin embargo este hecho repercutió en lo referente a los arriendos de pastos, ya que las tarifas de pastaje se incrementaron en un 100%. Se presentó un problema, por lo que los arrendadores de pastos no querían recibir animales equinos.

La situación del ganado en las circunstancias descritas requiere de una atención especial, en razón del peligro de enfermedades que pueden atacarlos. Es preciso emprender una campaña sanitaria de tipo preventivo, con la participación de las entidades vinculadas al sector agropecuario. Por otra parte, es necesario tener en cuenta la prioridad del crédito de emergencia destinado al pago de pastaje y compra de drogas, especialmente vacunas, de acuerdo a las condiciones que se estaban presentando en el momento.

Respecto a la ganadería bovina, el primer renglón está ocupado por la ganadería extensiva en la categoría "cria-leche", de cruces del ganado cebú con el criollo, y en algunas explotaciones el pardo-suizo, ya que su principal producto está en la leche asociado con la cría y

el levante a nivel productor.

En el sur del departamento, la ganadería de tipo cría-leche, es la principal línea de explotación pecuaria, entre los usuarios de los municipios de Manatí y Campo de la Cruz, son los que poseen el mayor número de explotaciones de esta índole, siguiéndole en importancia Candelaria, Santa Lucía y Suán; ya que en estos municipios en épocas de verano se escasea el pasto trayendo como consecuencia bajos rendimientos en la producción. En los últimos meses de 1.986 se estaba comercializando carne para la ciudad de Barranquilla.

En términos generales en cuanto a la actividad ganadera, vemos que está aumentando en cuanto a las explotaciones por presentar menos riesgo y más productividad con respecto a la agricultura.

6.6 PRODUCCION PESQUERA

En cuanto a la producción pesquera en el sur del departamento del Atlántico, se da una variedad en los diferentes especies que existen como son: el bocachico, el bagre, la mojarra lora y tilapia, arenca, moncholo, comelón, nicuro o barbul, lisa etc; estos son los más predominantes en la región por encontrarse el río Magdalena, el Canal del Dique y el Embalse del Guájaro³⁸.

Hay que tener en cuenta que la actividad pesquera en el sur del departamento del Atlántico, se realiza de manera artesanal; la mayoría de los pescadores son campesinos por lo tanto combinan la

la pesca con la agricultura.

A raíz de la inundación, se murieron miles de peces en distintas especies, también se dejaron de recolectar 200 toneladas aproximadamente en los meses de diciembre a febrero de 1.985.³⁸

La situación por la cual atraviesa el sector pesquero es de total estancamiento, por la sencilla razón de que dicho sector pesquero lleva muchos años esperando que el gobierno adopte las políticas de fomento para despegar y poder sacar el sector adelante, ya que esta zona sur del departamento pueda aprovechar su potencial pesquero, siempre y cuando le brinden la asistencia necesaria en cuanto a la meta fijada por el Inderena de realizar varios cultivos de diferentes especies y que tienen un buen rendimiento en poco tiempo; hay que tener en cuenta que los municipios del cono sur del departamento tienen la fuente de explotación muy cerca como lo es el río Magdalena, el Canal del Dique y el Embalse del Guájaro en donde está localizada la estación piscícola del Inderena, en el municipio de Repelón.

En cuanto al sector pesquero, lo fundamental sería crear una cooperativa con el fin de asesorar a los pescadores e incentivarlos, ya que este recurso cuenta con un mercado bastante amplio por ser un alimento importante para la vida. El 80% lo comercian en Barranquilla y el 20% restante lo venden en las poblaciones del sur del departamento.

38/. Subsector pesca en el Atlántico. Revista Andi Medellín 1.985

CONCLUSIONES

Según la situación en que quedó la zona inundada en el sur del departamento del Atlántico, podemos decir que en realidad dicha inundación si afectó las tierras que se encontraban sembradas, ya que arrazó con los cultivos y animales; presentando un cese en la actividad productiva agropecuaria, que se llegó a prolongar hasta un año, durante ese año (1.985) no hubo producción en dicha área porque se dedicaron a la evacuación de las aguas y recuperación de la zona. Para el año de 1.986 se ha logrado rehabilitar gran parte de estas tierras, lo cual ha permitido que la actividad productiva tanto agrícola como ganadera no han llegado a los niveles esperados (los rendimientos no fueron los óptimos), es por eso que queremos resaltar la manera en que esta catástrofe afecto directamente a muchos campesinos que quedaron sin ningun respaldo económico ya que sus ingresos provenian de esta actividad; e indirectamente a miles de moradores de esta región, en donde se sintió con gran fuerza el impacto por la escases de los productos cultivables en esta zona, esto trajo repercusiones en los productos que conforman la canasta familiar agudizando un disparo en los precios de estos productos, por la sencilla razon de traerlos de otros departamento y por estar en escases.

También hemos podido observar la forma como el Estado y muchas entidades encargadas en solucionar el problema, afrontaron la situación dado que en la actualidad algunos campesinos damnificados han tenido que valerse por sus propios medios para poner a producir sus parcelas, ya que los créditos concedidos por los organismos estatales como Caja Agraria, INCORA, Dri, etc; además de ser insuficientes no fueron dados con prontitud, para hacerle frente al tiempo que demora esta catástrofe y luego el periodo de secamiento y más tarde la puesta en marcha de la producción.

La problemática de la comercialización agropecuaria en nuestro medio, la podemos resumir en los siguientes aspectos:

- Estructura oligopsonia del mercado, es decir, atomización de la producción y concentración en la intermediación.
- Insuficiencia en los volúmenes de créditos en las cuantías y en la administración.
- Bajo nivel de escolaridad para la capacitación técnica, organizativa y empresarial, más que todo en las áreas rurales apartadas.
- Deficiencia en el proceso, tales como: transporte, costo por unidad, manipuleo excesivo, dosificación irracional, empaque inadecuado, inexistencia en el centro de acopio, deficientes canales de comercialización e inadecuada infraestructura, el cual ha insidido en el rendimiento de los productos.

En cuanto al manejo y desarrollo del distrito de riego existente en la zona, se captaron experiencias negativas en el funcionamiento de

los mismos; no tienen en cuenta que existen amplias zonas urgidas de riego con disponibilidad de agua y parte de la tecnología necesaria en los municipios que conforman el cono sur del departamento del Atlántico, a excepción de Santa Lucía que ya tiene.

Desde el punto de vista social hay que considerar una serie de secuelas difícilmente cuantificables como son referente al hacinamiento, la carencia de ingresos, la insuficiente fuente de empleo, etc. Todos estos males azotaron a más de 60 mil personas .

RECOMENDACIONES

De acuerdo al estudio realizado, una vez recuperada el área inundada en esta zona sur del departamento del Atlántico, si se llega a realizar todos los trabajos en la infraestructura agropecuaria, se podría llegar a obtener unos niveles óptimos de productividad y altos volúmenes de producción, esto permitirá a su vez alcanzar en breve lapso los retornos del proyectos, ya que la actividad agropecuaria constituye la base económica de dicha zona teniendo en cuenta lo siguiente:

- Recuperación financiera de la inversión
- Impacto positivo de las variables socio-económicas, a nivel de las poblaciones del área.
- Mejoramiento en los niveles de vida
- Ampliación de la frontera agrícola
- Estimulo e incentivo para la construcción de infraestructura de acopio y comercialización de la producción del área.

De acuerdo a lo anterior, es con el fin de orientar a la capacitación integrada como es lógico la formación técnica a todo proceso económico (producción, distribución y consumo); con el fin de fortalecer el proceso de mercadeo del pequeño productor con referencia a sus productos agropecuarios y las organizaciones económicas y sociales que los

agrupa, a través de la capacitación y concertación de la ganadería y la agricultura (manejo de ganado de leche, incrementar los cultivos de tomate, sorgo, frutales y de hortalizas etc.

También hay que formular, ejecutar e implementar planes de desarrollo al rededor de los centros comunitarios, para el logro de mayores niveles de desarrollo social, económico, ecológico y de infraestructura física.

Consideremos que lo establecido en la ley 53 de 1.985, sobre rehabilitación de secano de riego, se le haga la asignación de recursos necesarios para la complementación del distrito de riego en 20 mil hectáreas de la zona inundada, para así beneficiar a muchas familias campesinas; construcción de pequeños lagos para abastecer de agua aquellos predios que no tienen acceso a los canales de riego y drenaje.

Facilitar créditos para la compra de motobombas, equipo para riegos, con el fin de aumentar sus explotaciones ya que el 70% de los campesinos dedicados a la actividad agrícola, siembran una sola hectárea con cultivos asociados y lo asisten con sus propios recursos, sin tecnificación, sin tecnología y las semillas sin clasificar.

Además hay que destinar una comisión de topografos, geologos, biólogos para que efectuen un estudio a estas tierras; hacerle los mantenimientos requeridos al río Magdalena y al Canal del Dique, dragar y regular el caudal de dichos ríos, a la vez corregir los meandros que se formen en el curso de ellos.

BIBLIOGRAFIA

Banco de la República de Barranquilla, Reseña Económica del Atlántico. Barranquilla 1.985

Betancur Belisario. Esfuerzo del Gobierno para recuperar dinámica Agropecuaria " Funcionario " . Secretaría de Administración Pública Presidencia de la República No 8 , Bogotá 1.985

Comité Pro-damnificado y Sociedad de usuarios campesinos, Plan de Emergencia para la rehabilitación del sur del Atlántico. Manatí 1.986

Convenio Colombo-Holandés. Informe General Proyecto Cauca-Magdalena Barranquilla 1.976

Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas -DANE-. Avance de resultados preliminares, Bogotá 2a Edición censo 1.985

Departamento Nacional de Planeación -DNP-. Informe de actividades ejecutadas en la regional Atlántico durante los años 1.984 y 1.985, Barranquilla 1.985

Desarrollo Rural Integrado -DRI-. Diagnóstico microregional del área sur del Atlántico, Volúmenes I,II,III. Barranquilla 1.983

Gómez A. Jaime. Crisis Económica en el sur del Atlántico: Diario del Caribe, Barranquilla 1.985

Henriquez D. Max. Meteorología para el bien del país. El espectador Bogotá 1.986

Instituto Colombiano Agropecuario -ICA-. Sector Agropecuario del Atlántico, Barranquilla 1.984

Instituto Colombiano de Reforma Agraria, -INCORA-, Regional Atlántico Informe de actividades sobre las áreas inundadas en el sur del Atlántico, Barranquilla 1.986

Instituto Geográfico Agustín Codazzi -IGAC-, Departamento del Atlántico, Barranquilla 1.973

Machado C. Absalón. Problemas Agrarios Colombianos, Edictorial siglo XXI la Edición, Bogotá 1.986

Méndez Q. Rodolfo. Introducción a la economía de los recursos naturales de Colombia. Ediciones Fundaciones Educativas Autónomas de Colombia, Bogotá 1.980

Monómeros Colombo-Venezolano. Perfil para el desarrollo de una infraestructura agrícola moderna en el sur del Atlántico. Gerencia de proyectos, Barranquilla 1.982

Nueva Frontera. Actualidad y perspectiva del sector agropecuario,
Bogotá, febrero 1.985

Salomón Kalmanovitz. El desarrollo de la agricultura en Colombia,
2a Edición Bogotá, Carlos Valencia Editores, 1.982

Secretaría de Fomento y Desarrollo del Atlántico, Tierra costeña,
Barranquilla 1.983

Secretaría de Planeación Departamental, Anuario Estadístico del de
partamento del Atlántico 1.984, Barranquilla 1.985

Servicio nacional de aprendizaje -SENA-, Regional Atlántico. Proyecto
de Unidad de desarrollo, Oficina de Planeación, Barranquilla 1.986

Síntesis Económica. Agricultura, ordenamiento agrícola. Bogotá 1.985

Síntesis de artículos según Revista Andi. Plan de desarrollo del depar
tamento del Atlántico, Medellín Mayo-Junio 1.983

Subsector Pesca en el Atlántico, Medellín Julio-Agosto 1.985

Vargas Jaime. Hacia un gran movimiento de integración de los munici
pios del sur del Atlántico -MISUR-, Barranquilla 1.982

Zamora Francisco. Tratado de Teoría Económica. Fondo de Cultura Econó
mica, México 1.971.