MONOGRAFIA

Y

PROYECTOS A ORGANIZARSE EN EL DEPARTAMENTO DE ZELAYA

COMISION DE DESARROLLO DE LA COSTA ATLANTICA (CODECA)

Ι

ASPECTOS GENERALES

Aspectos Geográficos

EXTENSION TERRITORIAL. Entendiéndose por Costa Atlántica el Departamento de Zelaya, éste cuenta con una extensión territorial de 59.094 Km² que representa 45.5% del territorio nacional, acreditándolo como el mayor de la República.

IMMITES. El Departamento de Zelaya limita: al norte con la República de Honduras; al oriente con el Océano Atlántico, al sur con el Departamento de Río San Juan; al oeste con los Departamentos de Chontales, Boaco, San Juan, Matagalpa y Jinotega.

DIVISION POLITICA. Políticamente, el Departamento está dividido en ocho municipios: Bluefields, Corn Island, Cruz de Río Grande, Prinzapolka, Puerto Cabezas, Rama, Cabo Gracias a Dios y Waspan.

MIDROGRAFIA. Los ríos de la región son en su mayoría abundantes y caudalosos; son dignos de mención:

EL COCO, con una longitud de 749 Kms. teniendo como tributario más importante al Bocay. El Coco es navegable en lanchas de motor, barcazas y canoas, desde la desembocadura en el Atlántico hasta Ahuabila durante todo el año.

EL HUAHUA, fue célebre en otros tiempos porque en sus cuencas existían plantaciones de banano que se sacaban por un ferrocarril que bordeaba ambas riberas.

EL CUCALEYA, de 160 Kms. de longitud es navegable por lanchas a vapor hasta 25 Kms. aguas arriba, en su cuenca se talaron grandes cantidades de pinos.

EL PRINZAPOLKA, con una longitud de 251 Kms. y su principal afluente el BAMBANA de 185 Kms. es navegable de Alamicamba hasta la desembocadura al mar.

EL RIO GRANDE, con una longitud de 555 Kms. cruza una de las regiones más fértiles de la Costa Atlántica y en buena parte de sus riberas existieron considerables plantaciones de bananos.

EL RIO ESCONDIDO, de 80 Kms. de longitud está formado por el Siquia, Mico y Rama, que actualmente constituye el río más importante por ser el más navegado y que junto con la carretera al Rama une al Atlántico con el Pacífico.

Otros ríos de menos importancia son: Punta Gorda, Curinhuas y el Río Indio.

PUERTOS. Los puertos que están ubicados en la Costa Atlántica en orden de importancia son: Puerto Cabezas, Bluefields y Puerto Isabel. Este último de propiedad privada. CLIMA. Debido a que la Costa Atlántica es un territorio bastante llano y cubierto en su mayor parte por selvas tropicales, su temperatura varía entre los 25° y 30° centígrados con una humedad relativa promedio de 88°C. y una precipitación pluvial diferenciada por la parte sur donde llega hasta 4,000 mm. y en la parte norte donde fluctúa alrededor de 3,000 mm.

Las alturas sobre el nivel del mar, de las ciudades más importantes (Puerto Cabezas y Bluefields) son 50 m. y 10 m. respectivamente.

Características Etnográficas

POBLACION. La población total del Departamento de Zelaya asciende a la cifra de 88.963 distribuídos de la siguiente manera:

CUADRO 1

	AMENTO DE ZE		
MUNICIPIOS	Población Total	Urbana	Rural
Bluefields	17,706	9,758	7,948
Corn Island	1,896	1,896	-
La Cruz de Río Grande	7,150	155	6,995
Prinzapolka	16,619	7,740	8,879
Puerto Cabezas	11,621	5,983	5,638
Rama	17,219	600	16,619
Cabo Gracias a Dios	5,655	511	5,144
Waspán	11,097	973	10,124
TOTAL	88,963	27,616	61,34

RAZAS E IDIOMAS. Las principales razas que habitan en el Departamento de Zelaya son: Misquita, Ramaki y Sumo. El mayor grupo lo constituyen los misquitos que originalmente ocupaban la zona comprendida entre Sandy Bay y Laguna de Perlas, que con el tiempo se han ido desplazando hacia el norte, habiéndose asentado a orillas del Río Coco y sus afluentes meridionales.

El dialecto de éstos contiene muchos términos españoles e ingleses pero pronunciados con peculiaridad y sujetos a una síntesis gramatical propia.

El grupo Ramakí está representado por escasas familias que habitan casi exclusivamente en la isla del mismo nombre situada dentro de la Bahía de Bluefields. El dialecto Ramakí actualmente está muy mezclado con el inglés, el uso de este dialecto es exclusivamente oral y esencialmente gutural. Por último el grupo Sumo que ha conservado la pureza

de dialectos y costumbres, viven primitivamente en las cabeceras de los ríos.

INMIGRACION. Las corrientes tradicionales las han constituído africanos, ingleses, chinos e indo-hispanos.

RELIGION. La ideología religiosa está bastante diluída siendo las principales la Morava, Católica y Anglicana.

Recursos Naturales

En la parte norte del Departamento de Zelaya predominan los bosques de pino, más al sur los bosques de madera (cedro, caoba, etc.). La zona oriental es apta para los cultivos de: banano, cacao, caña de azúcar, coco, palma africana y cereales. La mayoría de la región ofrece facilidades para la crianza del ganado por las condiciones del suelo y de los pastos. El subsuelo es rico en yacimientos de los siguientes minerales: oro, plata, cobre y hierro.

Recientemente se han encontrado yacimientos de sílice en volúmenes tales que pueden utilizarse para su industrialización. Actualmente se están haciendo exploraciones para ver si existen yacimientos de petróleo. Las costas del Departamento de Zelaya son ricas en toda clase de mariscos, considerándose sus bancos de camarones como los más importantes de Centro América.

II

SECTOR AGROPECUARIO

Características Generales

ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD AGRARIA. Según cifras del Censo Nacional de 1963, la distribución de la tierra por tamaño de finca en el Departamento de Zelaya es la siguiente:

CUADRO 2

1713	HIBU	-	IUN PU	R TAMAS	103	No. DE EXPLOTACIONES
]	Μe	enos de	1	mzs	. 329
De	1	a	menos	5	mzs.	. 2,917
**	5	"	Œ	10	"	1,322
«	10	"	«	20	"	777
«	20	*	«	50	«	792
«	50	«	«	100	"	1,216
«	100	"	«	200	«	968
"	200	«	«	500	«	540
«	500	«	«	1,000	«	69
«	1,000	«	«	2,500	«	17
De	2,500					1

Del total del número de explotaciones, el 66% corresponde a explotaciones de 1 manzana a menos de 20. Esto parece indicar que en estos terrenos es donde se efectúa la labor agrícola por excelencia, en cambio, existe un 13% que corresponde a explotaciones cuyo tamaño varía entre 50 y 100 manzanas lo que hace pensar que están destinadas a la Ganadería.

CUADRO 3

	Productos de exportación									
PRODUCCION EXPORTADA (qq)										
Años	Ajonjolí	Café	Algodón	Cacao	Bálsamo	Chicle				
60-61	_		_	n.đ+	143	4,891				
61-62				n.d	34	8,408				
62-63		_	_	1,795	56	9,912				
63-64		1,741		n.d	57	11,257				
	No disponible E: Dirección		de Aduana	s.						

USO DE TECNICOS. Hasta en la actualidad en la zona de Zelaya no se recurre al campo técnico en sus labores agropecuarias, como el uso de maquinaria, sistema de control de erosión, conservación de suelos, empleo de semilla mejoradas, uso de agroquímicos, etc. En la actividad pecuaria sucede cosa parecida al aspecto agrícola ya que se tienen problemas en sistema de alimentación control de producción y control sanitario.

Como se puede apreciar, la participación de la Costa Atlántica en los productos de exportación es bastante limitada tanto en sus productos como en sus producciones. En realidad, parece ser que las condiciones ecológicas de la zona no permiten prosperar a los principales cultivos de exportación.

CUADRO 4

PRODUCCIONES EN (qq) 1963										
	Maíz	Arroz	Frijoles	Caña (ton)	Sorgo					
Prinzapolka	38.882	13.047	12.214	1.802	50					
Bluefields	14.555	8.949	5.538	1.156	8					
Corn Island		_	_	13	_					
La Cruz	46.679	10.907	4.594	323	18					
Rama	91.979	11.595	10.949	2.649	85					
C. Gracias a Dios	1.191	15.181	2.453	298	_					
Waspán	11.623	26.649	12.608	639						
Puerto Cabezas	5.057	7.495	621	76						
TOTALES	209.866	93.823	48.977	6.956	161					

En este aspecto, los costeños han llevado un ritmo de producción bastante bueno. Los principales productos de la zona son: arroz, frijoles, maíz y caña de azúcar. Los municipios que sobresalen por sus producciones son: Waspán, Rama, Prinzapolka y la Cruz de Río Grande, como se puede ver en el cuadro Nº 4.

También en el mismo cuadro se puede observar los cambios de las producciones de arroz, caña, maíz y frijoles desde 1960-61 hasta 1963-64. Con excepción del arroz, se ha aumentado la producción de granos y caña de azúcar a base únicamente de

más área sembrada y no por rendimiento mayor de área.

La producción de arroz para el año 1963-64 según el censo, alcanzó la cifra de 100,100 quintales que representa el 15.8% de la producción nacional; esta cifra parece ser excesiva. Al estudiar los factores de la producción se nota que se ha conseguido a base de extensividad y no de intensividad por la poca productividad de las manzanas sembradas que para el año en mención fueron 4,858 siendo éste el mayor número cosechado en el país. Para fines de diversificación el cultivo del arroz constituye un buen aliciente para aplicar nuevas variedades y técnicas de cultivos que harían aumentar la producción más que proporcionadamente, teniendo efectos favorables en el consumo nacional que actualmente acusa un déficit y creando excedente para su exportación.

Los cultivos de frijoles y maíz en la Costa cqbran importancia nacional por alcanzar sus producciones montos que en el año 1963-1964 representan el 11.8% y 6.0% respectivamente de las producciones nacionales. La caña de azúcar ha evolucionado poco en el período (1960-64) al cambiar su partipación en la producción de 1.2% en 1960-61 a 1.5% en 1963-64.

El potencial económico que representa la Costa Atlántica no ha sido aprovechado por la falta de programas, recursos financieros y asistencia técnica.

En relación a la Asistencia Financiera, las habilitaciones para granos en el año 1964, no llegaron a \$ 50.000.00 habiendo absorbido la mayor parte el maíz (\$\Cappa 21.500), en cambio para el arroz que es el principal cultivo solo se canalizaron habilitaciones por \$ 10.140.00 que al compararse con el total de habilitaciones para este cultivo que fue de más de 8 millones de córdobas se hace notar la ausencia de atención de parte del sistema bancario que por razones, algunas veces justificadas no se ha logrado impulsar financieramente y en la misma medida del aporte de la producción que tienen ciertas actividades; el monto de habilitaciones del arroz en el Departamento de Zelaya a partir de su producción debería ser alrededor del millón y medio de córdobas. La situación de los cultivos de maíz y frijoles tiene las mismas deficiencias financieras que el cultivo anterior.

La asistencia técnica en el Departamento de Zelaya, está a cargo del Centro Regional El Recreo en Ciudad Rama y un Centro de Extensión Agrícola en Waspán.

El Centro Regional El Recreo está encargado de experimentar e investigar nuevas variedades que se adapten a la Zona. El presupuesto asignado desde hace cinco años ha sido en término medio de \$350.000.00 lo que comparado con el otro centro de investigación (La Calera) resulta raquítico, complicándose la situación al notar que la labor desempeñada por El Recreo no es muy satisfactoria por ciertos problemas organizativos-técnicos que no la hacen funcionar, hecho que se comprueba al estudiar la composición del gasto, al dedicarse casi el 60% para pagar sueldos y salarios a 24 empleados, 30% en compra de bienes y apenas el 10% para capitalización.

El Centro de Extensión Agrícola de Waspán no

dispone de los elementos necesarios de trabajo, por tener un presupuesto débil que solo puede cubrir los gastos de personal que son cuatro y ciertas compras de bienes que no permiten hacer las investigaciones pertinentes ni las promociones, ni las demostraciones de resultado, ni los adiestramientos etc., de manera que el servicio de extensión no puede llenar sus objetivos, ni las metas cuantificables propuestas.

Ganadería

Ha sido difícil formarse una idea clara del sistema de manejo de la ganadería costeña, aunque se estima que en general no efectúan ninguna técnica para esta explotación.

CUADRO 5

POBLACION GA	MADERA	UE	LA CO.) I M	MILMIN	ILA
	1963(+)		1958(+)	-	1962(+	.)
Total	43.902		53.549		44.26	4
Vaca en Producción	10.958	23%	10.941	19%	8.82	5 20%
Vacas forras	5.106	11%	7.230	13%	7.11	3 15%
Toros	3.220		4.286		2.22	21
Bueyes	697		4.504	:	92	23
Otros	23.921	53%	26.588	49%	25.54	12 57%
(+) = FUENTES: E	Dirección Go uario 1963.	eneral	de Estad	ística,	Censo A	grope

Según las cifras presentadas, se nota que desde 1958, la población ganadera de la Costa Atlántica ha sufrido contracciones, lo que se refleja en la disminución de vacas forras, lo mismo que en el rubro otros, donde están incluídos cierto número de vaquillas.

La explotación ganadera está distribuída en 3,817 propiedades las que cuentan con 43,196 mzs. de pastos, descompuestos en 38.016 mzs. de pastos artificiales o sembrados y el resto de pastos naturales. El destino de los productos pecuarios se desconoce.

La asistencia técnica y financiera ganadera está a cargo del Banco Nacional de Nicaragua, INFO-NAC y del Ministerio de Agricultura.

La asistencia financiera ganadera de parte del Banco Nacional deja mucho que desear por razones institucionales legales (garantía, fiadores, hipotecas) y mercadeo por falta de vías de comunicación que den acceso a la producción. Durante el año 1964 el Banco Nacional facilitó a la Costa Atlántica préstamos ganaderos por la cantidad de \$ 95,340.00 lo que representa apenas el 0.24% del total de préstamos ganaderos en ese año.

CUADRO 6

	PRESTAMOS	GANADER	OS
CONCEPT	0	MONTO	No. DE CABEZAS
Desarrollo-engorde	ganadero	5.000	25
Reproducción	ganadero	65.000	150
Sementales		2.500	2
Nuevos Pastos		15.600	100 mzs.
Construcciones —	Cercas	7.240	6.600 varas
		95.340	

La perspectiva del desarrollo ganadero en la Costa Atlántica de parte del Banco Nacional no es muy halagadora ya que de \$\mathbb{G}\$ 163,790.000.00 del Programa Ganadero Nacional del Banco Nacional de Nicaragua para el año 1965, en la práctica en el Departamento de Zelaya no ha recibido ningún beneficio.

Silvicultura

La posible distribución de la tierra en la Costa Atlántica según el uso es la siguiente:

CUADRO 7

DISTRIBUCION DE LA TIERRA EN LA COSTA ATLANTICA					
DESTINOS	PORCENTAJES (%)				
Bosques (explotados y vírgenes) Cultivos anuales Para Ganaderia Tierras en descanso Otros Destinos (ríos, pantanos, etc.)	80.00 0.30 1.16 1.02 17.52 100.00				
FUENTE: Censo Agropecuario de 1963.					

Es un hecho comprobado que la mayoría de la tierra en el Departamento de Zelaya está compuesta de bosques (80%) y que por mucho tiempo han sido explotados para su exportación, siendo una de las mayores actividades de la Costa Atlántica. Estos bosques se caracterizan por producir dos clases muy diversas de madera:

- a) Madera suave de pino que existen en las llanuras y en las montañas nor-centrales. Aproximadamente el 11.0% del Departamento está cubierto por el tipo de pinares de madera suave.
- b) Madera dura que existen en el resto de la región, alcanzan alturas de 20 a 30 metros; los ejemplares representantes de este tipo de madera son: caoba, cedro real, laurel, etc.

El inventario de especies maderables se ha disminuído al practicarse poco la renovación por la falta de una adecuada política de reforestación. Las medidas gubernamentales exigen la siembra de dos árboles por cada ejemplar talado o pago en dinero para que lo haga el Estado, pero en realidad esto se ha cumplido poco.

En el año 1959 el INFONAC con el objeto de desarrollar y conservar los recursos forestales, tomó bajo sus auspicios una superficie de 10,000 has. dentro de una zona de 300,000 has. de sabanas de pinos en la parte norte de la Costa Atlántica entre los Ríos Coco y Huahua, que históricamente ha sido uno de los lugares más afectados por la tala y el incendio. El área del proyecto ha venido aumentando año con año de tal forma que para fines del año 1964 la superficie cubierta había alcanzado unos 130,000 has.

Hasta el año 1964 la suma invertida por el INFONAC alcanza la suma de US\$370.000 dólares. Por recientes estudios realizados con asesoramiento de la FAO se ha calculado que la reforestación natural del pino con la aplicación de técnicas apropiadas, tiene un crecimiento que permite obtener madera industrializada (para fabricar pulpa) en un período de 18 años.

Las actuales existencias de troncos y deshechos de pinos son suficientemente para abastecer la planta extractora de resinas.

Caza y Pesca

Sin lugar a dudas, la caza es una actividad de subsistencia para los pobladores de la Costa Atlántica, debido más que todo a la escasez de carne vacuna, por lo que, buena parte de la población tiene que balancear su dieta a base de animales de caza y pesca.

Referente a la pesca se puede decir que tradicionalmente se ha utilizado para auto-consumo, pero al conocerse la calidad del producto sobre todo crustáceos (camarones, langostas, etc.) se interesaron ciertas compañías extranjeras y nacionales para su explotación comercial.

La explotación pesquera en escala comercial en el Departamento de Zelaya se inició hace pocos años, siendo la mayoría de la producción exportada. En este aspecto el producto de mayor importancia desde 1961 ha sido el camarón. La langosta aunque muy demandada logra valores modestos debido a las características de peso y famaño que deben llenar. Los otros productos exportados son: fortugas, chacalines y filetes de pescados.

III

SECTOR DE INDUSTRIA MANUFACTURERA

La Industria de la Costa Atlántica se clasifica en minería, pesca, producción de aceites, explotación de madera y muy poco la de tipo artesanal.

Minería

La industria minera es una de las principales de la región, quizás la que produce la mayor fuente de trabajo. En la producción minera solo se incluye oro, plata y cobre. CUADRO 8

Pro- ductos	Unidad	1 9 Can- tidad	6 3 Valor	1 9 Can- tidad	6 4 Valor	Creci- miento absoluto	1963-64 por ciento
Oro	onz-troy	204.769	50,168	211.500	51.818	1.650	3.3
Plata Cobre	onz-troy Millares	405.252	2.399	320.500	1.897	- 502	-20.9
	de libras	16.056	30,507	20.700	39.330	8.832	28.9
Total			83.074		93.045	9.971	

En 1964 se marca un cambio en la dirección de la tendencia descendente observada en los dos últimos años. El aumento en el año de 1964 es debido al incremento de la producción de oro y cobre que pasaron de 204.769 a 211.500 onzas-troy y de 16.1 millones a 20.7 millones de libras en 1963-64 respectivamente.

Es probablemente de haber mejorado el procesamiento usado en las minas, que dió como resultado el aumento de la producción de oro, ya que no ha habido alza en el precio internacional manteniéndose en 35 dólares la onza-troy.

Por otra parte la plata no aumentó a pesar de haber habido un aumento del precio internacional de US\$0.08. Este metal en los últimos años ha venido en aumento constante debido a las diversas aplicaciones que se le da en la industria.

Al cobre se le incrementó rápidamente un aumento de 0.29 dólar la libra a 0.31 dólar debido a una alza en la demanda y un crecimiento de la oferta.

En la actualidad la industria minera nicaragüense se viene enfrentando a variados problemas de orden interno e institucional. Los altos costos de operación debido a uso de métodos deficientes e insuficientes y el agotamiento de yacimientos ha obligado a unas minas a cerrar y es de esperarse que suceda lo mismo con otras, cuyas reservas minerales apenas les permitirá operar unos 5 ó 6 años. Esto les plantea a las minas nuevas exploraciones lo que les implica cuantiosos gastos.

Estas inversiones han sido frenadas por la falta de un inventario de recursos minerales que les enseñe las potencialidades a posibles inversionistas, y por la próxima expiración de los contratos mineros entre el Gobierno de Nicaragua y las dos empresas Rosita y Neptune Gold Mining Co.

Para ayudar a estas dificultades el Servicio Geológico Nacional, está realizando, teniéndolo ya muy avanzado, un proyecto de 10,000 kilómetros cuadrados, el que será el primer estudio aéreo y completo hecho en la Costa Atlántica. Las estimaciones hechas hasta el momento marca una gran probabilidad de un gran potencial minero.

El Congreso Nacional aprobó recientemente una nueva Ley especial sobre minas con la que se pretende equilibrar los intereses del inversionista con los del Estado, de tal manera que las empresas cuentan con el estímulo suficiente para incrementar sus operaciones y el Gobierno puede controlar mejor los

CUADRO 9

NUMERO DE TRABAJADORES MINEROS EN LA COSTA ATLANTICA

MINAS	MUNICIPIO	TOTAL	EN SUPERFICIE	BAJO SUPERFICIE
Neptune (Bonanza)	Río Grande	1.171	471	700
La Luz (Siuna)	Río Grande	1.000	250	750
Rosita	Río Grande	549	549	n.d
,		2.720	1.270	1.450

FUENTE: Trabajo del Dr. Luis Santiago del Palacio publicado en Nicaragua Médica — Julio — Agosto 1964 Vol. XX No. 4. recursos minerales y obtener una participación razonable de la explotación de las minas.

Hasta el mes de agosto de 1964, trabajaban en las tres minas del Departamento de Zelaya, una cantidad total promedio de unos 2,720 obreros, que forman la población minera de la Costa Atlántica, divididos en trabajadores de superficie y bajo tierra, o sean los mineros propiamente dichos, distribuídos como aparecen en el cuadro 9.

Pesca

La pesca es de muy buena calidad y abundante, factores estos que son muy atractivos para que con frecuencia barcos pesqueros vengan a trabajar al margen de la Ley, en nuestras aguas territoriales, con especialidad en la langosta debido a sus abundantes bancos.

Hay varias compañías que operan legalmente y en los últimos años han tomado gran auge. Entre ellas se mencionan la "Boot Fisher, Kai Young Chang, Efraím Saballos y la Will Bower Inc. S. A. y la Compañía Pesca Nica".

La "Boot Fisher", situada en la ciudad de Bluefields cuenta con un capital fijo de \$\mathbb{C}\$ 2.167.572.00 y procesa durante el año 1,950.848 libras de camarones de las cuales 1,915.605 libras son exportadas, quedando únicamente para el consumo interno 35,243 libras. Esta Compañía da trabajo a unas 150 personas. Tiene calculado que para el año 1966 procesará 3.7000.000 libras de camarones de las cuales 3.000.000 serán exportadas y 700.000 para el consumo interno, aumentando su número de empleados en 100 aproximadamente. También cuenta con un nuevo programa de enlatados y refrigeración de langostas y camarones.

Kai Young Chang, ubicada en Laguna de Perlas, se dedica al proceso de camarones deshidratados con un valor de producción de \$\mathbb{G}\$ 420.000.00 trabajan en ella unos 30 empleados aproximadamente.

Efraím Saballos y Will Bower Inc. S. A., ambas domiciliadas en Corn Island y dedicadas a procesar y empacar langostas. La compañía Efraím Saballos tiene como mercado de sus productos a New York, y exporta hacia ese lugar unas 110.000 libras anuales de langostas. Esta Compañía tiene un capital en bienes de \$\Pi\$ 629.510.00.

La Compañía Pesca Nica, con asiento en la Isla de Shooner Kay, sobre el Río Escondido se dedica también a procesamiento de camarones y langostas. Cuenta con un monto de inversión de C\$ 6.018.819.00 y un valor de producción de C\$ 7.700.000.00.

Todas estas compañías trabajan en la explotación de los recursos pesqueros del Atlántico procesando directamente ellos la materia prima.

Aceite

En el Municipio de Puerfo Cabezas se encuentra el campamento de la "Tronquera" y allí opera la compañía "NIPCO". Esta Compañía se dedicará a la extracción de resina del pino para utilizarla en la elaboración de pinturas, de desinfectantes, aceites esenciales, etc., aprovechando los troncos viejos de los árboles que fueron cortados por las compañías madereras, lo mismo que árboles viejos y secos.

Esta Compañía cuenta con un préstamo del Banco Centroamericano de Integración Económica por valor de \$ 3.300.000.00 y otro del INFONAC, con el 14.7%. Se calcula la inversión en US\$2.500.000.00; su producción se estima en:

70,000 Libras de resina

1,000 Galones de trementina

800 Galones de aceite de pino

lo que significará un ingreso de divisas de .. US\$ 2,300.000.00 al año.

De la producción de colofonia de donde se obtendrán unas 20 a 24 millones de libras anuales, con un rendimiento de 400 libras por tonelada, su calidad variará de acuerdo a la madera. De esta producción será para consumo interno solamente el 5% y el resto será para la exportación.

La producción de aguarrás se estima que sea de 270 a 350 miles de galones por año y abastecerá el consumo interno. La empresa comenzará a trabajar en un futuro próximo.

En la hacienda "La Esperanza" en las cercanías de Ciudad Rama, hay 500 has, de palma africana. Obtiene 2,300 libras de aceite por hectárea, pero hay deficiencia en los suelos de esta hacienda ya que se estima que de no haber deficiencia se obtendría un rendimiento por hectárea de 4,600 libras. El precio total de aceite es de US\$ 0.875 por libra de tal manera que el total de las entradas anuales de una plantación de primera clase, sería de US\$ 4.025 por hectárea, estimándose que los costos de operación serían el 60% del total de las entradas.

Debido al tipo de plantación de la palma de aceite, 10 metros x 10 metros, se pueden establecer buenos pastizales bajo los árboles haciendo posible la expansión de ganado juntamente con la producción de aceite.

El total invertido para establecer la plantación incluyendo la planta de extracción asciende a US\$2.184 por hectárea.

La aceitera del Mar Caribe que produce aceite de coco, situada en Corn Island, tiene un personal de 20 trabajadores. Su volumen de operación fue para el año de 1964 de 416,489 libras de aceite, con un valor de \$\mathbb{E}\$ 1.30 la libra, hicieron un total de \$\mathbb{E}\$ 541.437 córdobas.

Las Empresas citadas son las de mayor importancia, el resto de las productoras del aceite, se encuentran formadas por producciones de tipo casero elaborándose en una forma primitiva.

Madera

La "COMACA" es una empresa de Puerto Cabezas, donde trabajan 173 personas. Tiene como objetivo principal el corte y explotación del pino. Obtiene una producción de 6,900.000 pies de madera con un valor de © 3.953.000.

En la región de Bluefields, operan las compañías madereras, la Bluefields Lumber Company Co. y la Caribean Bener Lumber Company. En esta región es muy posible que se encuentren reservas de madera de Banak, ya que esta madera no ha sido objeto de gran explotación.

Según informes sobre las industrias madereras de Nicaragua, en la Costa Atlántica existen 19 aserríos de los cuales 14 se encuentran al norte de la Zona y 5 en la parte sur.

Ηυle

La industria de gomas naturales (chicles) tiene un valor de producción de \$\mathbb{G}\$ 3,154,700 córdobas. La rama de los productos químicos tiene una producción con un valor de \$\mathbb{G}\$ 1.397.600 córdobas, correspondiéndoles la mayor parte de ésto a la producción de aceite de coco con un valor de \$\mathbb{G}\$ 1.359.700 estimado de las principales empresas productoras.

El valor de las materias primas utilizadas en la Costa Atlántica, asciende a unos \$\mathbb{C}\$ 12.057.400 de los cuales \$\mathbb{C}\$ 11.699.000 son nacionales y \$\mathbb{C}\$ 358.400 extranjeras, existiendo una marcada diferencia entre ambos tipos, debido a que la gran mayoría de las industrias se abastecen de materia de los recursos naturales del país. Entre los que absorben la mayor parte de nuestras materias primas se pueden contar los aserraderos con \$\mathbb{C}\$ 2.977.300, productos del mar con \$\mathbb{C}\$ 3.828.047; continuando con las joyerías que utilizan los principales minerales de la zona en un valor de \$\mathbb{C}\$ 303,160. Las materias primas extranjeras que componen de harina, levadura, tela y otros elementos utilizados en la fabricación de la ropa,, etc.

Combustible

Los combustibles usados en la región son los derivados del petróleo, además de leña y carbón vegetal.

La energía eléctrica utilizada en la industria de la Costa Atlántica es generada en su mayor parte por las mismas empresas.

Entre las nuevas industrias se encuentra la Embotelladora (ENCA). Con el establecimiento de esta fábrica se ha bajado el costo por unidad de las bebidas gaseosas.

IV

SECTOR SOCIAL

· Educación

INSTITUCIONES. El Ministerio de Educación Pública es el organismo directamente responsable del sistema educativo del Departamento de Zelaya. Las escuelas privadas, aunque disfrutan de alguna libertad operacional, están sometidas legalmente al Ministerio de Educación.

RECURSOS. En el año 1962-63 funcionaron 139 escuelas primarias reconocidas oficialmente, de las cuales el 20.8% eran privadas.

A la misma fecha, el número total de aulas ascendió a 343 descompuestos en 140 para áreas urbanas y en 203 para las rurales. Teniendo el Departamento un déficit de 92 unidades de aulas escolares de educación primaria.

En el período 1962-63 la utilización de las aulas existentes ascendió a 38.0 alumnos por aula en todo el Departamento y la Comarca, correspondiendo un 36.8 a las áreas urbanas y un 39.8 a las áreas rurales. En el mismo período escolar habían 381 profesores en las escuelas de educación primaria, de los cuales 177 ejercían en las áreas urbanas y 204 en las rurales. De estos profesores, 5.8% eran gra-

duados en educación primaria; 0.8% eran bachilleres; 1.0% maestros con cursos de capacitación y 47.8% maestros empíricos; de los restantes, o sea el 44.6% no se sabe que instrucción tienen. El 4.4% de los maestros graduados ejercen en el área urbana y el 35.4% de los maestros empíricos en las zonas rurales.

CUADRO 16

DISTRIBUCION DE LAS ESCUELAS POR MUNICIPIOS

Departamental 3 1 Bluefields $\frac{31}{25}$ 18 16 5 4 1 2 16 Puerto Cabezas 12 2 5 10 Rama Corn Island Río Grande 5 8 Prinzapolka 19 Cabo Gracias a Dios y Waspán 1 37 1 36 FUENTE: Ministerio de Educación Pública.

CUADRO 11

ALUMNOS Y PROFESORES EN LAS ESCUELAS URBANAS Y RURALES 1962-1963

	U		nas	F	tura	les	Total	Todos los Tipos			
Escuelas	Alumno	Pro- fesor	Alumnos por pro- fesor		Pro- fesor	Alumnos por pro- fesor		Pro- fesor	Alumnos por profesor		
Públicas	2,244	11	29.1	5.734	141	40.6	7.978	218	36.5		
Privadas	2,782	100	27.8	2,426	63	38.5	5,208	163	31.9		
Total	5,026	177	28.4	8,160	204	40.0	13,186	381	34.6		
FUENTE:	Ministerio d	de Edu	cación P	ública.							

POBLACION ESTUDIANTIL. Los últimos datos, sobre la población estudiantil del Departamento de Zelaya, corresponden al período 1962-63.

En el período 1962-1963, había una población de edad escolar de 17,38 correspondiendo 5,136 al área urbana y 12,247 a las áreas rurales. La matrícula fue de 11,772 de los que corresponden 4,327 a la parte urbana y 7,445 a las áreas rurales. Siendo el porcentaje de matriculados con relación a la población de edad escolar de 0,68%, correspondien-

RELACION DE ALUMNOS MATRICULADOS CON POBLACION DE EDAD ESCOLAR 1962-63

	Pob.	de Edad l	Escolar	Matric. Edad Escolar % de Matri					ılados
MUNICIPIOS	Total	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural
Total	17,383	5,136	12,247	11,772	4.327	7.445	0.68	0.84	0.61
Bluefields	3,276	1,773	1,503	3,050	2.235	815	0.93	1.26	0.54
Corn Island	341	341		315	315		0.92	0.92	_
La Cruz de								*	
Río Grande	1.341	27	1.314	278		278	0.21	0.00	0.21
Prinzapolka	3,164	1,457	1,707	2.099	_	2.099	0.66	0.00	1.25
Puerto Cabezas	2,600	1.110	1,490	2.262	1.374	888	0.87	1.24	0.60
Rama	3.239	112	3.127	535	170	365	0.17	1.52	0.12
Cabo Gracias a	-,		-,				•	210-	****
Dies v Waspan	3.422	316	3.106	3.233	233	3.000	0.94	0.74	0.97

do al área urbana el 0.84% y al área rural el 0.61%. El sector Público soporta el 60.5% de la matrícula, correspondiendo 44.6% al área urbana y 70.3% al área rural.

SITUACION DE LA EDUCACION. Los problemas educacionales de la Costa Atlántica son en términos generales más agudos que los existentes en el resto de la República por las siguientes razones:

- a) En la zona rural el ausentismo alcanza en términos absolutos varios millares y en términos relativos, es mayor del cincuenta por ciento, debido fundamentalmente a la situación económica de sus pobladores.
- b) En algunas partes de la zona urbana existe sobre-asistencia por la afluencia de alumnos rurales hacia las escuelas urbanas, lo que indica una distribución asimétrica en la ubicación de las escuelas primarias en las zonas urbanas y rural.
- c) Más del cuarenta por ciento de los profesores no tienen preparación adecuada tanto en la parte académica como pedagógica.
- d) Los edificios escolares no presentan condiciones adecuadas de espacio, higiene y ecológicas.
 - e) La productividad del capital educacional es de los más bajos de la República, existiendo costos por alumnos que finalizan la primaria, del orden de varios millares de córdobas.

Existen tres centros de bachilleratos completos en Bluefields, de los cuales dos son privados. Cuenta también con tres centros de magisterios correspondiendo dos al sector privado; en la misma forma están los estudios de comercio (contador privado, secretariado, etc.)

Puerto Cabezas cuenta con cursos de capacitación para maestros empíricos con una duración de cinco años, existiendo solo una escuela secundaria hasta tercer año, que es privada.

Waspán tiene una escuela con su grado más alto de segundo año. Cuenta también con una escuela de enfermería, que es privada.

Aparentemente hay el suficiente número de escuelas habiendo algunas concentraciones en la zona urbana por cierta mala ubicación de las escuelas rurales. El número de escuelas rurales parece

ser lo necesario ya que le corresponde el 77.6% siendo 66.9% oficiales.

Salud

INSTITUCIONES Y RECURSOS. Las instituciones públicas que atienden la salud de la población son: el Ministerio de Salubridad Pública, la Junta Local de Asistencia Social y la Dirección de Sanidad de la Guardia Nacional.

El Ministerio de Salubridad Pública se ocupa preferentemente de la medicina preventiva, para lo cual cuenta con 3 centros de salud, 16 puestos de salud, con la siguiente distribución municipal.

CUADRO 13

POBLACION Y CENTROS ASISTENCIALES PUBLICOS Y PRIVADOS 1963

MUNICIPIOS	Población	Centros de Salud	Clinicas	Dispen- sarios	Puestos Sanitarios	Unidade Móviles Pumar
Total	88.963	3	2	7	16	3
Bluefields	17.706	ĭ		2	8	1
Corn Island	1.896				-	
La Cruz de Río Grande	7.150				_	
Prinzapolka	16.619			1	_	
Puerto Cabezas	11.621	1	1	2		
Rama	17.219				_	-
Cabo Gracias a Dios	5.655					-
Waspán	11.097	1	1	2	8	1

La Dirección de Sanidad de la Guardia Nacional, dependencia del Ministerio de Defensa, beneficia a los integrantes de la Guardia Nacional y a sus familiares. Cuenta con 2 dispensarios de los 7 dispensarios. La Junta Local de Asistencia Social, presta los servicios relativos a la medicina curativa, depende de la Junta Nacional de Asistencia Social, que es un organismo autónomo. El Instituto Nacional de Seguridad Social, institución también autónoma, tiene planes de prestar sus servicios de tres o cuatro años en los minerales de Siuna, Rosita y Borganza

CUADRO 14

POBLACION PERSONAL DE SALUBRIDAD PUBLICA Y PRIVADA 1963 Habi-

Municipios	Población	Mé- dicos	Enfer- meras	Auxi- liares	Educa- doras	Labo- rato- ristas	Den- tistas	Inspec- tores de Sanidad	tantes por Médico
Total	88.963	23	22	63	2	7	1	9	3.870
Bluefields	17.706	10	3	29	1	2	1	3	1.764
Corn Island	1.896	-				_		-	
Cruz de río									
Grande	7.150	-	_					_	
Prinzapolka	16.618	5	10	16		2	_		3.406
Puerto Cabezas	11.621	5	3	13	1	1		9	2.834
Rama	17.219	_							_
Cabo Gracias	5.565		-				_		
Waspán	11.097	3	6	5	1	2	_	3	4.721
FUENTE: Min	isterio de l	Salubri	dad Púl	olica.					

El cuadro anterior refleja el déficit de personal especializado en salud. Unicamente se alcanza una relación de 0.23 médicos por cada 10,000 habitantes, en tanto que la relación de enfermeras es de 0.22 por cada 10,000 de población. La relación que se considera aceptable es de 13 médicos y 3.5 enfermeras por cada 10,000 habitantes.

SITUACION HOSPITALARIA					
MUNICIPIOS	POBLACION	HOSPITALES	CAMAS	No. HABITANTES	
Total	88,963	6	272	327	
Bluefields	17.706	1	146	120	
Corn Island	1.896		-		
Río Grande	7.150		-		
Prinzapolka	16.619	3	46	370	
Puerto Cabezas	11.621	1	30	472	
Rama	17,219	<u> </u>	-	_	
Cabo Gracias a Dios	5,655				
Waspán	11.097	1	50	283	

FUENTE: Ministerio de Salubridad Pública.

Es escasa la disponibilidad de servicios hospitalarios para la población en general y, en especial para los habitantes de los municipios de Corn Island, Río Grande, Puerto Cabezas y Rama, como se puede apreciar en el cuadro anterior. En efecto, mientras la relación cama-población alcanza un 3.05 camas por cada 10.000 habitantes en todo el Departamento, en los municipios señalados no existen.

NUTRICION. El estado nutricional de la zona no se conoce, pero sí se han hecho estudios muy parciales, de donde se puede manifestar que la desnutrición existe.

Múltiples factores contribuyen a la existencia de la desnutrición, siendo los más importantes:

- 1º Bajo ingreso per cápita.
- 2º La falta de hábitos alimenticios bien orientados.
- 3º La inadecuada explotación de los recursos alimenticios naturales.

Como se puede observar en este cuadro apenas un 15.51 de la población urbana del Departamento está servida de agua potable, quedando sin servicio de este líquido en el total de la población urbanarural el 95.19.

> En todo el Departamento no hay alcantarillado Sanitario y son muy pocas las casas que tienen servicio de excusados o letrinas.

> \$\\$4,674,300 es lo estimado por el Departamento de Servicios Municipales para dotar a todo el Departamento de Zelaya de alcantarillado Sanitario y cubrir el déficit de agua potable; correspondiendo \$\\$3.032.900 para alcantarillado sanitario y \$\\$1.641.400 para agua potable.

Puede observarse en el cuadro 17 que no existe déficit de vivienda ya que la relación mayor es de 6.2 y la menor es de

5.1. Pero lo cierto es que el problema es agudo por el estado de relación entre vivienda y población, pues numerosas familias viven en viviendas colectivas donde se presenta un alto grado de hacinamiento. Asimismo, en ellas imperan condiciones insalubres debido a la carencia de servicios sanitarios y abastecimientos de agua potable, además de ser viviendas construídas con materiales precarios.

Servicio de Agua Potable

CUADRO 16

AGUA POTABLE						
Ciudades	Año de Fundación	Población	No. de Conexiones	Población Servida	% Servid	
Total		16.945	714	4.284	25.28	
Bluefields	1956	9.765	454	2.724	27.89	
Puerto Cabezas	1961	6.241	209	1.254	20.09	
Waspán	1961	939	51	306	32.58	

Vivienda

CUADRO 17

NUMERO DE VIVIENDAS Y HABITANTES **POR MUNICIPIOS 1962-1963** Habi-Vi-Rela-Habi-Vi-Rela-Municipios vienda ción tantes vienda vienda ción 15.700 28.269 5.099 60.754 10.601 5.7 Puerto Cabezas 88,963 88.963 28,269 Total Bluefields 15.700 5.099 60.754 10.601 17.706 3.201 9.765 1.749 1.452 Corn Island 1.896 368 5.1 1.894 368 5.1 La Cruz de Rio Grande 32 7.150 1.180 6.0 145 6.907 1.148 1.624 5.6 5.4 6.2 8.162 1.411 8.870 5.5 Prinzapolka 16.619 3.035 5.4 6.2 Puerto Cabezas 2.620 6.241 7.930 1.466 16.451 2.661 Rama Cabo Gracias a 17,219 2,770 612 109 5.6 5.6 275 5.3 12,712 2.251 5.6 16.752 2.526 1.450 Dios y Waspán FUENTE: Oficina de Planeamiento de la Educación. DATOS: Dirección General de Estadística y Censos.

Las casas ocupadas por la gente pobre, rústicamente construídas, se encuentran en estado ruinoso. En las Minas, Puerto Cabezas y parte de Bluefields se cuenta con casas ventiladas y debidamente acondicionadas suficientemente amplias hasta para familias de diez personas, con servicios de agua potable y luz eléctrica.

Bluefields ha sido de gran preocupación por parte del INVI, debido a la escasez de terreno para la construcción.

En el estudio realizado para esta ciudad se recomienda:

- a) Iniciar de inmediato un programa de Créditos Hipotecarios o préstamos a propietarios de lotes para que construyan sus viviendas. Tendría que haber flexibilidad en cuanto a la historia registral de los títulos, y los aspectos legales que involucra el contrato hipotecario.
- b) Necesidad de un programa de préstamo para reparación y mejoramiento de las casas en mal estado.
- c) Conveniencia de destacar a una persona experimentada en la construcción (instructor o maestro de obras) para que supervise la ejecución y progreso de las obras y colabore con sus conocimientos y experiencia en las construcciones.
- d) La existencia de un alto porcentaje de viviendas formales y en buen estado en la parte cén-

trica de la ciudad. Las que están construídas en terrenos alquilados y los propietarios no quieren venderlas a los dueños de las viviendas, las autoridades correspondientes deben hacer un estudio para determinar la situación existente y modificarlas.

- e) Motivar para el estímulo de creación de empresas que exploten la industria de materiales de construcción, como bloques, ladrillos, tubos y otras similares.
- f) Los diseños constructivos deberán ser adaptados o de acuerdo al medio ecológico y los patrones culturales de los residentes en lo que se refiere a viviendas.

Para considerar las factibilidades de desarrollo urbano de la ciudad de Bluefields, es necesario conocer la situación socio-económica de la ciudad, y que presenta las siguientes características.

- 1) Existe una marcada actitud pesimista en relación con los programas del Gobierno.
- Es notorio que los lazos de amistad se fortalecen en reuniones espontáneas que se realizan en las calles céntricas de la ciudad, principalmente entre los hombres
- 3) Es sobresaliente la actitud de convivencia de los diferentes grupos religiosos que existen en la ciudad.

Debido al uso predominante de materiales perecederos en la construcción de las viviendas, casi un 50% de las mismas se encuentran en malas condiciones de habitalidad. Esta situación se empeorará en el futuro si se considera que la vida de la vivienda construída de madera tierna oscila entre 3 y 5 años,

Los factores limitantes para el desarrollo de un programa de construcción de viviendas de interés social serían:

- Falta de una debida organización de la industria de la construcción además de ser los materiales de construcción demasiado caros y de una limitada producción.
- Para programas de alguna envergadura no existe mano de obra calificada y el costo de los materiales que no existen en la región son muy altos.

El déficit habitacional es considerable por la enorme cantidad de viviendas deterioradas. Muchas de las cuales están ocupadas por varias familias. Hay cuarterías, ranchos y viviendas improvisadas.

Existe una franca actitud de apoyo y cooperación de parte del sector empresarial de la ciudad, quienes están dispuestos a prestar dinero a sus empleados para adquirir terrenos urbanos con el fin de obtener sus propias viviendas mediante préstamos hipotecarios.

INFRA-ESTRUCTURA

Ríos

La mayor parte de los ríos del Litoral Atlántico se usan actualmente como vías de comunicaciones, siendo la mayoría de las veces usados por embarcaciones pequeñas fales como canoas, pipantes y botes impulsados por canaletes y muy pocas veces por motor fuera de borda. Cabe hacer notar que en muchos ríos se pueden hacer dragados que permitan un uso más racional y eficiente de estas vías para utilizar embarcaciones más grandes. También cabe mencionar de que mucha de la madera es transportada flotando en los ríos.

Los ríos que se usan más como vías de comunicación son:

- a) EL COCO, el más largo del Istmo Centroamericano, con una longitud de 749 Kms. y con varios tributarios entre los que se destacan el Bocay y el Huaspuc. Este río es navegable por lancha de motor, botes y canoas durante todo el año hasta Awasbila a una distancia de unos 300 Kms. El Huahua de 180 Kms. de longitud navegable durante todo el año hasta Santa Marta a 60 Kms. desemboca en la Laguna de Caratá al sur de Puerto Cabezas, su afluente principal es el Río Licus. El Cucalaya de 160 Kms. de longitud, es navegable por lanchas a motor hasta 25 Kms.
- b) EL PRINZAPOLKA de 250 Kms. de longitud, es navegable por lanchas a motor hasta Alamicamba a 150 Kms. su principal afluente es el Bambana. Ambos ríos cruzan el Distrito Minero de Siuna-Bonanza-Rosita.
- c) RIO GRANDE DE MATAGALPA de 555 Kms. es navegable por lanchas a motor hasta el Gallo a 190 Kms. Sus afluentes principales son: el Tuma, el Murra, el Sixihuas y el Karawala.
- d) RIO CURINHUAS, con una longitud total de 203 Kms. desemboca en Laguna de Perlas.
- e) EL ESCONDIDO, con una longitud de 80 Kms. está formado por los ríos Siquia (170 Kms.), Mico (174 Kms.) y Rama (135 Kms.). Es navegable en toda su extensión con dos puertos fluviales: la Esperanza y Rama, desemboca en la Laguna de Bluefields.
- f) EL PUNTA GORDA de 120 Kms. de longitud, es navegable por lanchas a motor en 60 Kms. desembocando en la Bahía de San Juan del Norte.
- g) EL MAIZ de 70 Kms. y EL INDIO de 120 Kms. de longitud, desembocan en la Bahía de San Juan del Norte.
- h) EL SAN JUAN de 198 Kms. sirve de desaguadero al Lago de Nicaragua, en otros tiempos era navegable por embarcaciones de regular calado pero por diversos sismos habidos en tiempos de la Colonia, produjeron levantamientos que dieron lugar a la formación de varios raudales que impiden la navegación a embarcaciones a motor.

Una perspectiva muy interesante sería la construcción de un canal que uniera las lagunas costeras. Dicho canal fácil de construir y complementado

por el dragado de ríos haría posible una red de comunicaciones fluviales y lacustres muy eficiente y de bajo costo de transporte. Uniendo esto a la posible canalización del Río San Juan todo el país estaría conectado por vías fluviales.

Puente del Río Siguia

En el Río Siquia se construirá un puente, que será el más grande de Nicaragua y que ya está en la etapa de represar el agua y poder vaciar los soportes de concreto que lo sostendrán, tendrá una longitud de 233 metros.

Simultáneamente también se está trabajando los 8.5 Kms. finales de los 257 que tiene la carretera al Rama. Este último trecho se extiende desde el puente, a lo largo de la orilla norte del Río Siquia, hasta ciudad Rama.

El puente y la parte final de la carretera estará totalmente terminada a fines del año de 1966 o principios de 1967, marcándose así el fin de la construcción de la carretera "Roosevelt". El costo total de la construcción de la carretera y el puente es de veinticinco millones de dólares.

Esta obra que fue comenzada en el año de 1942 ha tenido diversos problemas, debido a las contínuas lluvias de la región y la construcción solo puede adelantar durante 80 a 90 días cada año, usualmente, desde mediados de febrero hasta mediados de mayo.

Sin lugar a dudas esta carretera representa un importante impulso no solo para el desarrollo económico-social de la Costa Atlántica, sino también para todo Nicaragua. Esto lo afirma más, el hecho que desde que llegó la carretera hasta la orilla del Río Siquia, donde las embarcaciones del río atracan directamente contiguo a la carretera, una revolución económica ha comenzado.

Los agricultores del área de Bluefields, están llevando su carga río arriba y a lo largo de la carretera hasta los mercados del Pacífico aumentando también sus ganancias. La Mamenic Line carga desde Miami directamente hasta la Esperanza. Camiones remolques cargados son desembarcados en este puerto, continuando por tierra hasta Managua usando la Carretera.

Ya se han hecho embarques de carne refrigerada en camiones remolques que saliendo del Matadero Modelo en Managua, llegan a la Esperanza por la carretera al Rama. Allí, la carne fue cargada directamente en lanchones para Puerto Rico y los Estados Unidos.

La nueva ruta evita el largo viaje, a través del Canal de Panamá, de barcos que se dirigen a Nicaragua desde el Caribe, la Costa Oriental de los Estados Unidos y Europa. La nueva ruta proveerá una sustancial rebaja a los costos de transporte lo cual resultará en más bajos precios para las mercaderías importadas y también capacitará a Nicaragua para competir mejor con sus exportaciones en el mercado mundial.

Esta carretera es uno de los factores positivos que ha considerado el Instituto Agrario de Nicaragua, para hacer un programa de colonización de 300.000 hectáreas.

Carreteras y Caminos

En el área norte es fácil la construcción de carreteras y caminos debido a la topografía que es relativamente plana, además que el terreno por su constitución arenosa presenta un drenaje natural excelente haciendo que los costos de construcción de caminos sean bien bajos. Esta área se encuentra surcada por una red de caminos la mayor parte de ellos pueden ser usados en todo tiempo.

Existe una carretera que sirve como linea base a todo el sistema de caminos, dicha carretera une a Puerto Cabezas con Waspán-Leimus-Bilwaskarma-Cum, con un total de 250 Kms. De esta carretera salen ramales de empalme con las siguientes poblaciones: Tuapí, Krukira, Boom Sirpe, Auyapini, Huahua, La Tronquera, Slilma Sia, Kisalaya, San Luis de Laguntara. Ulwas, Sauyuka, Clar, Saklin, Uri. El Instituto de Fomento Nacional, a través de su Proyecto de Reforestación, ha construído una red de caminos de 450 Kms. de longitud aproximadamente, existen también distintos caminos de penetración para la explotación y corte de maderas. Al final del ramal del Huahua y en la orilla opuesta del río, principia la trocha de la Carretera en construcción que unirá la crudad de Puerto Cabezas, con el distrito minero de Rosita. En el área minera se encuentra un sistema de Carreteras que une a Rosita con Siuna, Bonanza y Alamicamba, (esta última sobre el Río Prinzapolka) y las compañías mineras usan esta carretera y el Río Prinzapolka para su exportación e importación a través de Puerto Isabel, la longitud total de este sistema de carreteras es de 175 Kms. Hay un sistema de caminos en el área de Macantaca con una longitud total de 40 Kms. En la zona central se encuentra la carretera Rama-Managua a la que como ya se dijo solo le falta el Puente del Río Siquia y los 8.5 Kms. finales de sus 257 Kms. de longitud. Estas dos etapas estarán terminadas a fines de 1966 o principios de 1967. Actualmente se hacen esfuerzos por construir una carretera que una Bluefields con el Río Cukra. En la región sur no hay carreteras ni caminos dignos de mención.

Puertos

Los puertos principales del Litoral Atlántico son solo dos: Puerto Cabezas y Bluefields, existiendo sin embargo diversas poblaciones con facilidades portuarias especialmente para embarcaciones de pequeño calado. Además existe un Puerto con excelentes instalaciones, el que es de uso exclusivo de las Compañías mineras, Puerto Isabel, dicho puerto es de reciente acondicionamiento.

Los puertos del Litoral Atlántico son:

a) CABO GRACIAS A DIOS, puerto marítimo y lacustre, tuvo mucho movimiento el que se ha perdido debido a la falta de facilidades portuarias, SANDY BAY solamente para embarcaciones de pequeño calado,

PUERTO CABEZAS, con un muelle de casi 500 metros, perteneciente a la Standard Fruit Co., necesita mejoras, un mejor acondicionamiento de instalaciones portuarias, su muelle tiene capacidad para que atraquen barcos de hasta 10,000 toneladas, con un rompeolas para protección. Se haría de este Puerto un lugar ideal para protección y albergue de embarcaciones.

d) PRINZAPOLKA, no hay facilidades portuarias,

el puerto está muy decaído.

PUERTO ISABEL, (mencionado anteriormente), RIO GRANDE, que está en idénticas condiciones a Prinzapolka,

BLUEFIELDS y EL BLUFF. EL BLUFF es el puerto propiamente dicho de Bluefields, cuenta con buenas facilidades portuarias, sin embargo existen ciertos problemas con el transborde de mercadería. Actualmente se piensa que dragando la barra del Bluff se podrá utilizar Bluefields como puerto marítimo.

SAN JUAN DEL NORTE, asentado en una ensenada en la que desemboca el brazo septentrional del Río San Juan, sus condiciones portua-

rias son muy malas.

 LAGUNA DE PERLAS, situada en la parte sur de la laguna de su nombre es un puerto lacustre.

g) PUNTA MICO, con condiciones naturales muy buenas. Allí pensó hacer el Presidente Zelaya la terminal del Ferrocarril al Atlántico. Hay estudios para unir este Puerto con San Miguelito, en el Lago de Nicaragua o con Villa Somoza en la carretera al Rama. Cualquiera de ellos habilitaría una zona muy rica potencialmente y daría movimiento a este puerto.

Aeropuertos

El transporte aéreo es prácticamente el único de comunicación entre las diferentes ciudades y pueblos razón por la cual existen aeropuertos en muchas comunidades. Algunos de estos aeropuertos son muy buenos y están bien acondicionados, otros por el contrario son deficientes y solo están capacitados para aviones pequeños.

- a) Puerto Cabezas: muy bien acondicionado para aviones de cuatro motores. Pista asfaltada.
- b) Bluefields: bien acondicionado para aviones de dos motores. Pista de tierra.
- c) Siuna: bien acondicionado para aviones de dos motores. Pista de tierra.
- d) Bonanza: bien acondicionado para aviones de dos motores. Pista de tierra.
- e) Corn Island: bien acondicionado para aviones de dos motores. Pista de tierra. Está en proyecto terminar este aeropuerto, que tendrá capacidad para recibir aviones de vuelos internacionales. Este iría relacionado directamente con el fin turístico de la isla, una de las más bellas del Caribe.
- f) San Carlos: bien acondicionado en un tiempo. Podían aterrizar aviones de dos motores. Actualmente apenas aterrizan avionetas. Pista de tierra.

- g) La Tronquera: (Fábrica de trementina), bien acondicionado. Pueden aterrizar aviones de dos motores. Pista de tierra.
- h) Waspán: Regulares facilidades. Pueden aterrizar aviones de dos motores. Pista de tierra.
- i) Orofino: Campo muy pequeño para aviones de un motor. Pista de tierra.
- j) Manihuatla: campo muy pequeño para aviones de un motor. Pista de tierra y zacate.
- k) Karawala: campo pequeño para aviones de un motor. Pista de tierra.
- Tierras Doradas (Cukra Hill): bien acondicionado. Pueden aterrizar pequeños aviones de dos motores. Pista de tierra.
- m) El Recreo: era buen aeropuerto para avionetas de un motor. Actualmente no es operativo.
- n) Monkey Point: existe un aeropuerto en operación.
- o) San Carlos (Río Coco): aeropuerto estacional, cuando llena el río inunda el campo. Solo para aviones pequeños.
- p) Rosita, Alamicamba, Bilwaskarma, Slilma Sia: eran buenos aeropuertos, actualmente no operativos.

Telecomunicaciones

Las telecomunicaciones existentes son basadas principalmente en radiotelegrafía. Aunque localmente en algunas comunidades existen sistemas telefónicos locales sin conexión con los otros sistemas. La red de estaciones radio-telegráficas cubre todo el litoral y comprende los siguientes lugares: Bluefields (aquí hay también estación inalámbrica de Tropical Radio Co.) Puerto Cabezas, Waspán, Cabo Gracias a Dios, Siuna, Corn Island, San Juan del Norte, Bonanza, Barra del Huahua, Alamicamba, Prinzapolka, Rosita, Sandy Bay, Santa Marta, Leimus, San Carlos (Río Coco), Santa Isabel (Río Coco), Monkey Point y Karawala.

Esta red de comunicaciones está en contacto directo con la estación central en Managua.

Energía Eléctrica

SALTOS Y CAIDAS APROVECHABLES. En casi todos los ríos del Litoral existen caídas y saltos aprovechables para fuerza hidroeléctrica. Algunas de ellas ya están siendo usadas para ese fin, otros están en el período de estudio y otras están esperando que en el futuro al cambiar la fisonomía económica de la región, puedan ser utilizadas. A continuación se dan los nombres de algunos de ellos: Río Coco, donde este río se encuentra con los afluentes, Ríos Jicaro y Pantasma donde se piensa construir una presa de 60 metros de altura para activar una

planta eléctrica de 40,000 Kws. En el Río Güina, afluente del Coco se encuentra la cascada de Cascamopopo de 30 metros de altura y más al este en el afluente Río Humaca se encuentra la cascada de Ligüistigues, en su afluente más oriental el Río Huaspuc, se encuentra el salto del Río Huahua tiene en su curso algunos raudales y pequeños saltos que podrían ser estudiados, el Río Prinzapolka, tiene también varios saltos y raudales sobre todo en su cabecera; el Tuma donde se ha formado el Vaso de Apanás que abastece de energía al Litoral Oeste de la República, el Siguia, en su curso se encuentran los saltos de Tapalguás (en un tiempo aprovechado por la mina el Jabalí para energía hidroeléctrica), los Cachorros, Piñán, Garrobo y Mataca que podrían ser estudiados para su posible aprovechamiento.

FUERZA ELECTRICA. Como se acaba de relatar hay en el Litoral diversos saltos y caídas que ameritan estudiarse para su aprovechamiento subsecuente como fuente de energía eléctrica. Sin embargo, hasta el presente se hace muy poco uso de esa fuente de energía eléctrica, utilizándose casi siempre energía electromotriz.

A continuación se da una lista de las diversas ciudades con corriente eléctrica y las fuentes de las mismas.

CIUDAD	FUENTE DE ENERGIA	CAPACIDAD	
Bluefields	Motriz	350 KVA	
Puerto Cabezas	Motriz	475 KVA	
Waspán	Motriz	18 KVA	
La Luz (Siuna)	Motriz	2,000 KVA	
La Luz (Siuna)	Hidroeléctrica	6,100 KVA	
Rosita	Motriz	1,200 KVA	
Bonanza	Motriz	2,500 KVA	
Bonanza	Hidroeléctrica	2,500 KVA	
El Bluff	Motriz	150 KVA	
Rama	Mofriz		
Puerto Isabel	Motriz		

En las demás comunidades no existe servicio eléctrico excepto en los aserríos así como también en la Tronquera de NIPCO (Fábrica de Colofonia).

En Corn Island, además de las plantas de las Empresas Bowers, Saballos, León Gómez, Aceitera Mar Caribe y Nica, existen aproximadamente unas 23 plantas pequeñas de particulares que fluctúan desde motores de 2 H. P. hasfa 8 H. P. y una capacidad de KVA desde 1 KVA hasta 6 KVA.

Es de hacer notar que esto es debido a la gran distancia que entre un grupo de casas y otro, lo que haría muy costoso el establecimiento de una planta central, por el bajo consumo y el gasto en alambre.

VΙ

PROYECTOS EN LA COSTA ATLANTICA

Gubernamentales

RIGOBERTO CABEZAS. El Instituto Agrario de

Nicaragua ha comenzado a realizar los estudios preliminares de una colonización de 300,000 has, en tierras ubicadas en el Departamento de Zelaya. Este proyecto será propiamente entre Ciudad Rama, Departamento de Chontales y los Ríos Siquia, Mico y Rama.

Este proyecto beneficiará a unas 4,000 familias de 6 miembros cada una, de las cuales 1,000 se encuentran ya en la región.

PROYECTO NUEVA GUINEA.. Otro proyecto del Instituto Agrario de Nicaragua es el conocido con el nombre de Nueva Guinea.

Este proyecto está localizado al sur del kilómetro 250 de la carretera al Rama, con una extensión de 10,000 Has.

El número de familias que se habrán movilizado para el año 1966 se estima en 200. Actualmente están fincadas casi 80 familias que se les ha asignado en forma provisional parcelas de 50 hectáreas.

GRANEROS. Para promover el desarrollo agrícola en el Departamento de Zelaya y tomando en consideración que el principal factor que ha provocado la falta de entusiasmo de los agricultores de la zona ha sido principalmente la falta de mercadeo positivo y falta de facilidades de almacenamiento, el Instituto Nacional de Comercio Exterior e Interior ha iniciado la construcción de dos graneros, uno en Waspán con capacidad de 750 toneladas métricas, con todos los adelantos técnicos modernos, para beneficiar y almacenar los granos que se producen en la región; y el otro en la ciudad de Bluefields, con las mismas condiciones del anterior pero con el doble de capacidad. Estos graneros han sido diseñados para aumento en capacidad de almacenamiento cuando las necesidades de la región lo requieren.

PROYECTO DE PINOS. En las sabanas pineras situada entre los ríos Huahua y Coco el INFONAC, comprendiendo la necesidad de renovar esa riqueza natural, ha iniciado un programa de reforestación natural, basado principalmente en el control de fuego. Este proyecto se inició en el verano de 1959 con 10,000 has; ampliándolo a 1964 hasta 130,000 has. Las pérdidas por fuego dentro del área del proyecto fue en un comienzo del 2%, y la ampliación ha alcanzado un máximo del 3%.

Los alcances del proyecto son para cubrir un área hasta de 300,000 has. Este proyecto será muy beneficioso para la región, se espera que al estar en su etapa de producción proporcionará suficiente materia prima para sostener varias industrias de importancia nacional.

PROYECTO DEL FONDO ESPECIAL DE LAS NA-CIONES UNIDAS EN NICARAGUA.

Los estudios que se realizan comprenden estudios socio-económicos, así como estudios técnicos en las ramas de silvicultura, agronomía, ganadería, suelos y fotografías aéreas. También se incluyen en estos estudios investigaciones en campo de desarrollo intensivo tales como la factibilidad de una fábrica de pulpa así como mapas de pastos.

PROYECTO DE MATADERO MODELO EN LA COSTA ATLANTICA. El desarrollo de la ganadería está cobrando auge a lo largo de la carretera del Atlántico. Para facilitar este desarrollo el INFONAC dentro de su programa del Fondo Especial tiene en miras el desarrollo más rápido de la ganadería en

la Costa Atlántica. Para este fin se proyecta la construcción de un matadero modelo.

Este dispondrá de todas las facilidades de matanza, refrigeración, etc. con una capacidad inicial para 50 animales por día, con la posibilidad de ampliarse a 100 con un costo adicional mínimo.

PROYECTOS PARA PLANTAS SECADORAS DE CHACALINES. Este proyecto consiste en el establecimiento de un número de plantas para el secado de camarones de poco valor comercial, con una central que clasifica, procesa, empaca y exporta los camarones secos y vende localmente la harina que resulta como sub-producto. La materia prima consistiría de los denominados camarones de lagunas y desembocaduras de ríos, muy abundantes en el país.

Se contempla la exportación inicial de 200 mil libras de camarones deshidratados, producto que goza de un mercado internacional amplio y estable, y el aprovechamiento local de 160 mil libras de harina de camaron.

Se contempla la exportación inicial de 200 mil libras de camarones deshidratados, producto que goza de un mercado internacional amplio y estable, y el aprovechamiento local de 160 mil libras de harina de camarón.

Este proyecto daría empleos a unas 40 personas, además de los ingresos que percibirían gran número de pescadores nativos.

LOCALIZACION DEL PUERTO EN EL ATLANTICO. Aprovechando la visita de la misión del BIRF a Nicaragua, en Junio de 1964 el Consejo Nacional de Economía le planteó la necesidad de llevar a cabo la localización y construcción de un puerto en la Costa Atlántica que conectara con las zonas Central y del Pacífico de Nicaragua para tener una vía más económica de conexión con el resto del mundo, además de que fomentaría de manera efectiva el desarrollo de la Costa Atlántica.

Por recomendación del BIRF, el Consejo Nacional de Economía por medio de la Oficina de Planificación, elaboró un estudio solicitando asistencia técnica al Fondo Especial de las Naciones Unidas sobre la localización del Puerto y su vía de enlace.

Actualmente la mayoría de las importaciones (90%) realizadas por Nicaragua se efectúan con países que están ubicados en el Atlántico, (U. S. A., Canadá, Alemania, Bélgica, Holanda, Inglaterra), asimismo un buen porcentaje de las exportaciones (50%) se realizan con los mismos países. La vía de transporte que actualmente se usa tanto para las importaciones como las exportaciones es el Puerto de Corinto situado en el Pacífico, utilizando como ruta conexa el Puerto ubicado en el Atlántico de la República de Panamá, de manera que es fácil notar el trayecto antieconómico que significa esta ruta.

Un estudio comparativo de costos de transporte de carga de las rutas Managua-Corinto-Colón y Managua-Rama-Bluff, arrojan un ahorro de 36% del costo actual. La diferencia de costo por tonelada es de casi cien córdobas (C\$ 99.2) las que, multiplicando las toneladas que se importaron y exportaron a través del Atlántico, (546.448) resulta una reducción en el costo de transporte del orden de 45.0 millones de córdobas por año, lo que aún deduciendo los gastos de conservación del puerto generaría un importante ahorro para la economía del país.