



**UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO**

**División de Ciencias Sociales y Económico  
Administrativo**

**DIAGNOSTICO ECONÓMICO DEL EJIDO  
NOH-BEC 1994-2002**

**TRABAJO MONOGRÁFICO**  
Para obtener el Grado de  
*Licenciado en Economía y Finanzas*

**PRESENTA**

**María del Carmen Suárez Pacheco**

**SUPERVISORES**

M.C. Crucita Ken Rodríguez  
Lic. Elda Lucía Suárez Pacheco  
M.C. Nanci Quintal García

Chetumal, Quintana Roo 2004

DEPTO. BIBLIOTECAS - UQROO



043657

EJ. 1 (43657)  
NO. 1

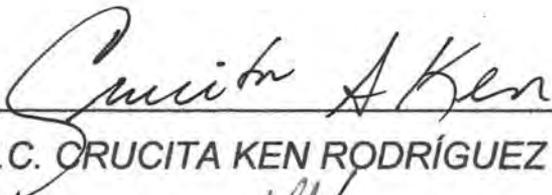


## UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

Trabajo monográfico elaborado bajo la supervisión del comité de asesoría y aprobado como requisito parcial, para obtener el grado de:

### *Licenciado en Economía y Finanzas*

#### COMITÉ:

SUPERVISOR:   
M.C. CRUCITA KEN RODRÍGUEZ

SUPERVISOR:   
Lic. ELDA LUCÍA SUÁREZ PACHECO

SUPERVISOR:   
M.C. NANCI QUINTAL GARCÍA

Chetumal, Quintana Roo, marzo del 2004.

**DIAGNOSTICO ECONÓMICO DEL EJIDO NOH-BEC 1994- 2002.**

## I N D I C E

DIAGNOSTICO ECONOMICO DEL EJIDO NOH-BEC 1994- 2002.....	3
I N T R O D U C C I Ó N.....	6
UBICACIÓN FÍSICA Y CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO AMBIENTE EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO.....	9
1.1 Ubicación geográfica del estado de Quintana Roo.....	10
1.2 Características meteorológicas del estado de Quintana Roo.....	14
1.3 Características climatológicas del estado de Quintana Roo.....	14
1.4 Características hidrológicas del estado de Quintana Roo.....	15
1.5 Características orográficas del estado de Quintana Roo.....	16
1.6 Características geológicas del estado de Quintana Roo.....	16
1.7 Características edafológicas del estado de Quintana Roo.....	16
INFRAESTRUCTURA EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO.....	20
2.1.- Vivienda.....	21
2.2.- Red carretera.....	22
2.3.- Salud.....	23
2.4.- Educación.....	24
2.5.- Transportes y Comunicaciones.....	25
CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS DEL EJIDO DE NOH-BEC.....	27
3.1.- Localización del Ejido Noh-Bec.....	28
3.2.- Historia de la Fundación del Ejido de Noh-Bec.....	29
3.3.- Gerentes Electos de la Federación de Cooperativas Chicleras de Quintana Roo desde sus inicios hasta los 90's.....	36
ACTIVIDADES ECONÓMICAS QUE SE REALIZAN EN EL EJIDO DE NOH-BEC.....	37
4.1.- Condiciones naturales del Ejido de Noh-Bec.....	38
4.2.- Antecedentes de la Operación Forestal en Noh-Bec.....	40
4.3.- Actividades forestales del ejido de Noh-Bec.....	43
4.4.- Situación forestal de 1998-2002 del ejido de Noh-Bec.....	45
4.5.- Plan de manejo para productos maderables.....	46
4.6.- Plan de manejo para la producción de Chicle.....	48
4.7.- Análisis de la superficie y producción forestal.....	49
4.8.- Situación actual del Ejido de Noh-Bec.....	51
CONCLUSIONES GENERALES.....	55
RECOMENDACIONES.....	57
BIBLIOGRAFIA.....	58

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1.- Superficie Territorial Y Número De Localidades en el Estado de Quintana Roo .....	11
Cuadro 2.- Agricultura Y Vegetación En El Estado De Quintana Roo .....	18
Cuadro 3.- Red Carretera Estatal .....	23
Cuadro 4.- Elementos del Plan de Aprovechamiento del Látex en Noh Bec .....	48
Cuadro 5.- Uso De Suelo En Ejido Noh Bec Hectareas.....	49
Cuadro 6.- Grupo De Especies Por Volumen Autorizado .....	49
Cuadro 7.- Producción Forestal Año 1998 Ejido Noh Bec .....	50
Cuadro 8.- Producción No-maderable .....	50

## ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1.- División Política Por Municipio Del Estado De Quintana Roo.....	12
Mapa 2.- Longitud De La Red Carretera Por Municipio Según Tipo De Camino, Del Estado De Quintana Roo .....	13
Mapa 3.- Ubicación Geográfica del ejido Noh-Bec .....	28

## INTRODUCCIÓN

La primera década posterior a la Revolución Mexicana, cuando se inició la explotación intensiva de las maderas y las resinas del entonces territorio federal de Quintana Roo, fue el marco de una inédita colaboración entre mayas de antigua tradición rebelde y noveles empresarios de la península de Yucatán.

Carlos Pardío Cámara y su empresa, la Negociación Chiclera Mexicana, son el prototipo de las nacientes compañías que durante el decenio del auge chiclero tendieron puentes de interés mutuo con comunidades mayas renuentes a toda autoridad peninsular.

Las expectativas que despertó la comercialización del chicle acercaron a indígenas y empresarios. Los primeros cedieron a su secular aislamiento; los segundos derribaron algunos de sus propios prejuicios.

Cuando la bonanza llegó a su fin, la costa oriental de Yucatán ya no volvió a ser la misma, el comercio del chicle transformó la fisonomía urbana de varias villas y pueblos, hizo germinar nuevos grupos públicos y fue punto de partida para que los indígenas más tradicionales de la región se integraran a la economía de Yucatán.

Es importante mencionar que empresas como la Negociación Chiclera Mexicana, que operaba desde Cozumel, participaron en la vida política de la región. Su trato con los indígenas mayas de la zona centro de Quintana Roo no deja de sorprender; los empresarios del chicle lograron lo que en décadas no consiguió el ejército yucateco, los batallones porfiristas ni las huestes revolucionarias: sacar a los mayas de sus selvas.

En pocos años el chicle obligó a que los aún insumisos mayas de Quintana Roo viajaran a Cozumel, el pujante centro comercial de la entidad; a Payo Obispo, capital del territorio federal de Quintana Roo y a la misma ciudad de México.

Desde Cozumel, empresas como la Negociación Chiclera Mexicana manejaron una porción significativa de la vida doméstica en la región maya de Quintana Roo, es decir, la zona chiclera por excelencia.

Durante el auge del chicle la Isla de Cozumel se transformó en un importante puerto de la costa oriental de Yucatán. Por el muelle de San Miguel salieron cientos de kilos de goma en dirección a los Estados Unidos; los ingresos fiscales por este concepto, los empleos generados alrededor de la explotación de la goma y el impulso al comercio alimentado por una población en constante crecimiento, permitieron que Cozumel fuera el puerto más grande, más próspero y más poblado del Caribe Mexicano en los años veinte.

La bonanza chiclera de los años veinte dejó claras huellas en la vida fronteriza: de las mejoras públicas a la infraestructura para la navegación, de las escuelas a la actividad comercial y del confort de la vida privada al surgimiento de grupos económicos con fuerte arraigo local.

Es por ello, que es importante valorar nuestros recursos naturales, así como optimizarlos, ya que podrían ser detonador económico según su ubicación geográfica, conformarse regiones en el estado como Centros Integradores de una región o microregión propiciando un crecimiento que

se vería reflejo en un desarrollo económico al fortalecer la infraestructura así, como la cobertura en los servicios básicos.

Este trabajo presenta un diagnóstico económico del ejido Noh-Bec, el cual pretende dar a conocer las actividades económicas y resaltar la importancia de la producción maderera y chiclera.

El desarrollo del presente trabajo surge a partir de la inquietud de conocer el origen de este ejido, es decir, todos los aspectos históricos de su conformación, así como todos los aspectos físicos, geográficos y económicos.

Consta de cuatro capítulos, el primero corresponde a la descripción geográfica y aspectos del medio ambiente del estado de Quintana Roo. El segundo capítulo corresponde a la descripción de la infraestructura en el estado de Quintana Roo. El tercer capítulo nos habla de las características geográficas del ejido de Noh-Bec. En el cuarto capítulo se mencionan las actividades económicas que se realizan en el ejido de Noh-Bec. Al final de este trabajo se hace una reflexión en lo referente al contexto socioeconómico y se concluye enfatizando el potencial productivo maderero y chiclero que tiene el Ejido de Noh-Bec.

## **CAPITULO I**

# **UBICACIÓN FÍSICA Y CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO AMBIENTE EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO**

## 1.1 Ubicación geográfica del estado de Quintana Roo

El estado de Quintana Roo se localiza en la parte oriental de la península de Yucatán, entre los paralelos extremos de 17°49' y 21°35' de latitud norte y los meridianos 86°42' y 89°25' de longitud oeste del meridiano de Greenwich.<sup>1</sup>

Limita al norte con el Golfo de México en una extensión de 40 km., al noroeste con el estado de Yucatán con 303.3 km., al este con el mar caribe en 860 km., al oeste con el estado de Campeche con 200 km., al sur con el país de Belice con 140 km y al suroeste con el país de Guatemala en 20.6 km. <sup>2</sup>

Cabe mencionar que esta parte que nos limita con Guatemala en todo el recorrido con Campeche hacia el norte hasta llegar al "Punto Put" (punto de unión territorial) donde se encuentra la zona en conflicto entre nuestro estado y Campeche. Ha surgido un reclamo de pertenencia, el cual será determinado por la Suprema Corte de Justicia de la Nación.

La superficie total del estado es de 50,843 kilómetros cuadrados, de los cuales 50,350 corresponden a la superficie continental y 493 km<sup>2</sup> a la superficie insular.<sup>3</sup>

El estado cuya capital es la ciudad de Chetumal, está dividido políticamente en ocho municipios, los cuales se presentan en el siguiente

---

1 Anuario Estadístico. Quintana Roo, Edición 2002, INEGI. 405 Páginas.

2 Anuario Estadístico. Quintana Roo, Edición 2002, INEGI. 405 Páginas.

3 Anuario Estadístico. Quintana Roo, Edición 2002, INEGI. 405 Páginas.

cuadro con su extensión territorial en kilómetros cuadrados y el número de localidades:

Cuadro 1.- Superficie Territorial y Número De Localidades en el Estado de Quintana Roo

MUNICIPIO	SUPERFICIE	No. DE LOCALIDADES
BENITO JUÁREZ	1 664.0	384
COZUMEL	473.3	161
FELIPE CARRILLO PUERTO	13 806.0	213
ISLA MUJERES	1 100.0	144
JOSÉ MARÍA MORELOS	6 739.0	139
LÁZARO CÁRDENAS	3 881.0	83
OTHON P. BLANCO	18 760.0	759
SOLIDARIDAD	4 419.7	284
<b>TOTAL</b>	<b>50 843.0</b>	<b>2167</b>

FUENTE: Constitución Política del Estado de Quintana Roo: XII Censo General de Población y Vivienda 2000: INEGI

El estado de Quintana Roo cuenta con una superficie total de 50 843 kilómetros cuadrados, se puede ver que el municipio con mayor extensión territorial es Othón P. Blanco con 18 760 km<sup>2</sup>, seguido de Felipe Carrillo Puerto con 13 806 km<sup>2</sup>. Los municipios con menor extensión territorial son en primer lugar Cozumel con 473.3 km<sup>2</sup>, después tenemos a Isla Mujeres con 1 100 km<sup>2</sup>.

Así también, podemos ver que el municipio con mayor número de localidades es Othón P. Blanco con 759, le sigue Benito Juárez con 384. En el Estado existen 2 167 localidades y los municipios con el menor número de localidades son Lázaro Cárdenas con 83 y José M. Morelos con 139.

Mapa 1.- División Política Por Municipio Del Estado De Quintana Roo

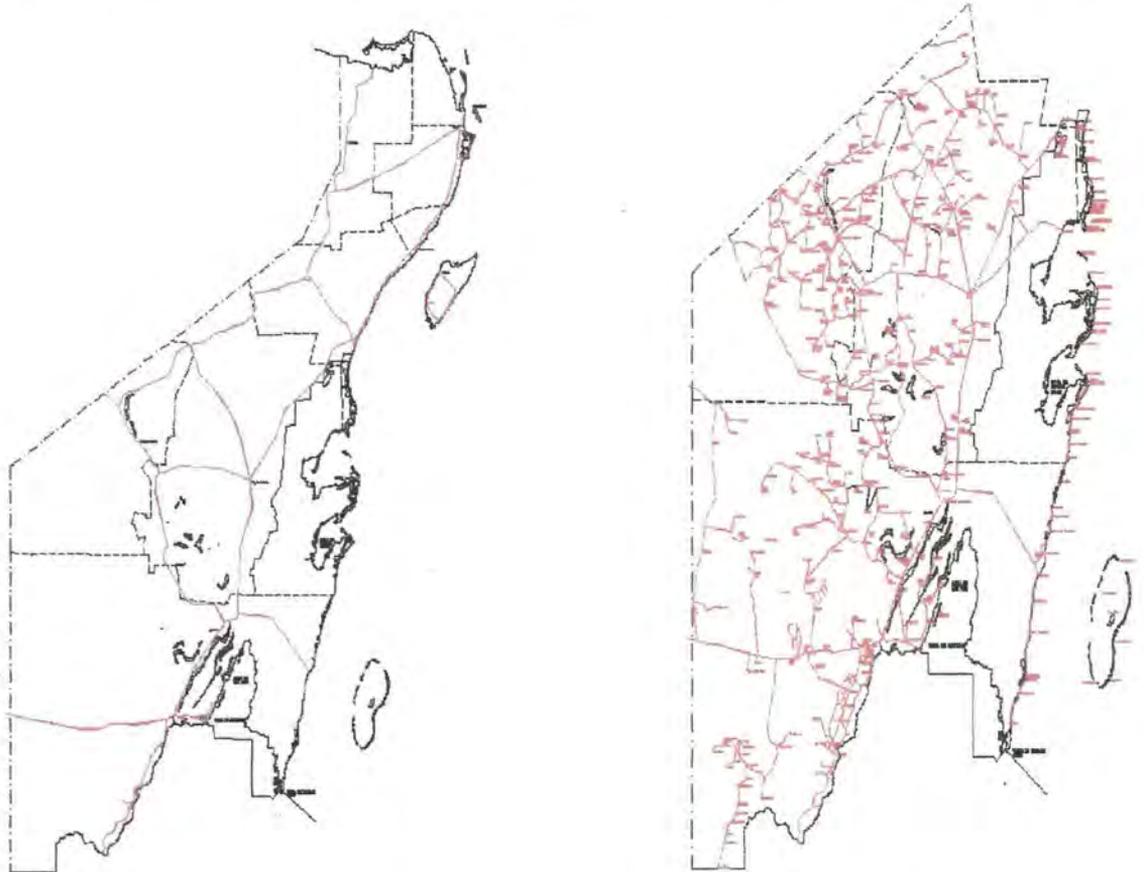


Fuente: INEGI. División Municipal de las Entidades Federativas, XI Censo de Población y Vivienda, 2001, 1:500 000.

Actualmente el estado de Quintana Roo cuenta con 8 municipios los cuales son: Cozumel con cabecera municipal en Cozumel, Felipe Carrillo Puerto con cabecera en Felipe Carrillo Puerto, Isla Mujeres con cabecera en Isla Mujeres, Othón P. Blanco con cabecera en la ciudad de Chetumal, Benito Juárez con cabecera en Cancún, José María Morelos

con cabecera en José María Morelos, el municipio de Lázaro Cárdenas tiene su cabecera municipal en Kantunilkín y por último tenemos al municipio de Solidaridad el más reciente en su creación con cabecera municipal en Playa del Carmen.

**Mapa 2.- Longitud De La Red Carretera Por Municipio Según Tipo De Camino, Del Estado De Quintana Roo**



**Red carretera pavimentada**

**Caminos Rurales.**

El estado de Quintana Roo cuenta con un troncal federal pavimentado de 960 kilómetros, en relación a la alimentadora estatal pavimentada tenemos 1 007 kilómetros. En caminos rurales por una parte pavimentada se cuenta con 212 kilómetros y revestida 2 638 kilómetros.

## **1.2 Características meteorológicas del estado de Quintana Roo**

La precipitación pluvial se presenta en los meses de mayo a octubre, siendo los meses más lluviosos de junio a septiembre.

La precipitación media anual es de 1200 mm y los promedios de temperatura mínima y máxima son del orden de los 20° C y 34° C cuya temperatura media anual es del orden de los 27° C.<sup>4</sup>

Los vientos dominantes son los alisios, soplan durante casi todo el año, principalmente en verano, con dirección este-oeste y/o este-suroeste.

En otoño e invierno se presentan los nortes cuya dirección es de nort-sureste, soplan principalmente en el norte del estado afectando la totalidad del mismo.

En los meses de agosto y septiembre se desarrollan huracanes con vientos hasta de 160 km/hora, en promedio se abaten con más fuerza en las costas del Estado.

## **1.3 Características climatológicas del estado de Quintana Roo**

La variación de la temperatura durante el año es muy pequeña, el mes menos cálido es enero y los meses más calurosos son abril y mayo.

Según la clasificación de Koppen (Koppen, 1983, Pág. 91), en el Estado predominan cinco tipos de climas los cuales son:

---

<sup>4</sup> Anuario Estadístico. Quintana Roo, Edición 2001, INEGI. 402 Páginas.

- AW (x') (i).- Cálido subhúmedo con lluvias en verano y lluvias escasas en invierno, oscilación térmica menor de 5° C, se localiza al sureste del Estado, en regiones del río Hondo, Bacalar y Xcalak.
- AMW (i).- Cálido subhúmedo con lluvias abundantes en verano y escasas en invierno, oscilación térmica entre los 5° y 7° C, se le identifica en la Isla de Cozumel.
- Awi, (x) (i).- Cálido subhúmedo con mediana pluviosidad en verano e invierno, oscilación térmica entre 5° y 7° C, se localiza en la franja costera del estado.
- Awi (x) (g).- Cálido subhúmedo con medianas lluvias en verano y escasas lluvias en invierno, oscilación térmica mayor a 7° C, se localiza en la región centro-noreste del estado.
- AW2 (i).- Cálido subhúmedo con abundantes lluvias en verano, oscilación térmica entre 5° y 7° C, que domina la mayor parte del Estado.

#### **1.4 Características hidrológicas del estado de Quintana Roo**

Debido a la conformación geológica y topográfica del Estado, las corrientes de agua son primordialmente subterráneas y sólo existen los ríos Azul y Hondo.

El río Hondo tiene una longitud aproximada de 160 km., una profundidad media cercana a los 10 metros y en promedio 50 metros de ancho; deposita sus aguas en la bahía de Chetumal, en época de lluvias, es navegable en su mayor parte, sus principales afluentes son el río Azul, corriente San Román, Arrollo Sabidos y Arrollo Chac.

El Estado cuenta con 44 lagunas y 22 cenotes, entre los que se cuentan la laguna de Bacalar de 60 kms de longitud, la laguna Chichancanab con 33 kms de longitud y la laguna Coba entre las más representativas.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Anuario Estadístico. Quintana Roo, Edición 2000, INEGI. 388 Páginas.

## **1.5 Características orográficas del estado de Quintana Roo**

La superficie del Estado es bastante plana con una suave e inapreciable inclinación de sur a norte en la que se encuentran elevaciones de cierta importancia en los límites con el estado de Campeche llegándose a encontrar con elevaciones de hasta un máximo de 200 metros.

Como plataforma ha sido intensamente fracturada. El agua de la lluvia ha tomado vías subterráneas, infiltrándose por diversos conductos hasta llegar a una zona de grandes cavernas profundas o capas arenosas por donde se mueve. La acción erosiva provocada por las aguas cargadas de anhídrido carbónico en grietas y fisuras dan forma a las cavernas, que al derrumbarse se convierten en cenotes.

## **1.6 Características geológicas del estado de Quintana Roo**

La composición del subsuelo corresponde a la llamada loza de Yucatán que constituye una masa compacta, uniforme, con persistentes formaciones de calizas. Se le supone formada por rocas sedimentarias cretácicas sobre las que destacan formaciones terciarias.<sup>6</sup>

## **1.7 Características edafológicas del estado de Quintana Roo**

Los suelos del Estado de Quintana Roo se han clasificado por series utilizando para ello la terminología maya y su correspondiente clasificación FAO-UNESCO. A continuación se hace una descripción de estas series de suelos:

---

<sup>6</sup> Población y Poblamiento de Quintana Roo. Instituto de Geografía de la UNAM, Edición 1986. 376

Páginas.

Kankab (en español kan amarillo cab miel) con una primera aproximación FAO-UNESCO como vertisol crómico, con origen de material madre roca caliza no intemperizada, una formación insitu aluvial, drenaje eficiente, edad considerada madura, sus características físicas tienen una densidad aparente de 1.3 a 1.4, mantienen una porosidad de 50.3 a 46.1%.

Podemos relacionar a los tipos de suelo con la agricultura y la vegetación el cual se describe en el Cuadro No. 2:

**Cuadro 2.- Agricultura Y Vegetación En El Estado De Quintana Roo**

CONCEPTO	NOMBRE LOCAL	UTILIDAD
AGRICULTURA		
<i>0.04% de la superficie estatal</i>		
	Maíz	<i>Comestible</i>
	Frijol	<i>Comestible</i>
	Arroz	<i>Comestible</i>
	Caña de azúcar	<i>Industrial</i>
PASTIZAL		
<i>0.85% de la superficie estatal</i>		
	Zacate Estrella	<i>Forraje</i>
	Zacate guinea	<i>Forraje</i>
SELVA		
<i>91.44% de la superficie estatal</i>		
	Zapote	<i>Comestible</i>
	Caoba	<i>Maderable</i>
	Chakah	<i>Leña</i>
	Tsalam	<i>Leña</i>
	Ramón	<i>Forraje</i>
TULAR	Tule	<i>Artesanal</i>
<i>4.85% de la superficie estatal</i>		
MANGLAR	Mangle rojo	<i>Construcción</i>
<i>2.32% de la superficie estatal</i>		
	Mangle blanco	<i>Construcción</i>
	Mangle botoncillo	<i>Construcción</i>
OTRO	Nii-che	<i>Comestible</i>
<i>0.50% de la superficie estatal</i>		
	Kuka	<i>Ornamental</i>

**Fuente: INEGI. Carta de Uso del Suelo y Vegetación, 1:250 000.**

Podemos ver que el estado de Quintana Roo en un 91.44% se conforma de una vegetación selvática, el cual favorece la utilidad comestible, maderable y artesanal, esto es, con un aprovechamiento óptimo de estos recursos naturales y no caer en una sobre explotación.

Otro porcentaje significativo es el Tular con el 2.32%, el cual puede ser utilizado para la elaboración de productos artesanales.

La visita de turistas tanto extranjeros como nacionales, ha sido por conocer los manglares de esta región, los cuales se declaran de cierta manera en protección ambiental, el Estado cuenta con un 2.32% de manglar.

**CAPITULO II**  
**INFRAESTRUCTURA EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO**

## 2.1.- Vivienda

La vivienda es la parte más importante que se enuncia en la infraestructura de un pueblo, estado o nación ya que es el resultado del esfuerzo de la población y las formas de como se va modificando su asentamiento y hacia donde se desarrollan las actividades productivas, educación, salud, esparcimiento entre otros y que demuestra como se desarrollan las actividades cotidianas dentro de la comunidad, es decir cómo vive, se mueve y crece su población, hacia donde va, que factores influyen y qué limitantes tiene.

En nuestro estado la dinámica de crecimiento de la población ha sido el detonador que mayor influencia ha tenido en el crecimiento de los espacios para la vivienda, la producción, la educación, la salud y el esparcimiento.

En el estado existe un total de 213, 566 viviendas habitadas, de las cuales 213, 327 son particulares y 239 son colectivas. El municipio con mayor número de viviendas es Benito Juárez con 106, 891.

En cuanto a los servicios que se disponen en las viviendas tenemos que el 95% cuenta con servicio de energía eléctrica, el 90% dispone de agua entubada y el 83% cuenta con servicio de drenaje.

Es importante mencionar que la inversión ejercida por parte del sector público en acciones de vivienda, se ha destinado al municipio de Benito Juárez en un 81.2%, al municipio de Othón P. Blanco en un 17.4%, a Solidaridad el 1% y al resto de municipios 0.4%.

Es importante mencionar, que en el caso del municipio de Benito Juárez, la población a crecido de manera acelerada, esto, ha provocado que los

servicios tales como la vivienda no sean suficientes para toda esta población, que en su mayoría son inmigrantes de otros estados de la república que vienen en busca de mejores empleos, por el turismo potencial que se desarrolla en este municipio.

## **2.2.- Red carretera**

En el Estado se ha impulsado la creación, ampliación y mejoramiento de la red carretera. En la actualidad existe un total de 5 059 kilómetros cuadrados de carreteras por donde transitan libremente los habitantes, visitantes y turistas en el Estado, de estos 960 km pertenecen a la red de caminos federales donde se detectan las rutas 186 que es la que nos comunica con el vecino Estado de Campeche proveniente de la Ciudad de Escárcega y arriba a la Ciudad de Chetumal.

La otra ruta es la 307 que recorre en forma casi paralela el mar caribe desde la Ciudad de Chetumal hasta la Ciudad de Cancún.

Una ruta más es la 184 que nos comunica con el estado de Yucatán a la altura del entronque donde inicia el puerto internacional de Majahual, esta ruta recorre la Zona Maya del estado pasando por la cabecera municipal de José María Morelos y se sigue para llegar a la Ciudad de Mérida. La última ruta es la 160 que es la autopista que une la Ciudad de Mérida Yucatán con Cancún.

En cuanto a las carreteras estatales tenemos 1 007 km de carreteras pavimentadas y 242 de carreteras revestidas que dan en total 1 249 kilómetros, los considerados como caminos rurales son un total de 2 850 km de los cuales 212 km son pavimentados y 2 638 km son revestidos, entre los considerados como carreteras alimentadoras estatales, más los caminos rurales que en total son 5 488 km; este tipo de caminos nos

comunican con la Capital del Estado desde todas y cada una de las comunidades.<sup>7</sup>

**Cuadro 3.- Red Carretera Estatal**

MUNICIPIO/ KILÓMETROS	TOTAL	FEDERAL	ESTATAL		CAMINOS RURALES	
			PAVIMENTADA	REVESTIDA	PAVIMENTADA	REVESTIDA
BENITO JUÁREZ	290	149	60	77	0	4
COZUMEL	65	0	65	0	0	0
FELIPE CARRILLO PUERTO	1 108	338	45	0	34	691
ISLA MUJERES	38	3	21	14	0	0
JOSÉ MARÍA MORELOS	632	79	126	0	7	420
LÁZARO CÁRDENAS	339	52	94	21	0	172
OTHÓN P. BLANCO	2 227	238	490	61	152	1 286
SOLIDARIDAD	360	101	106	69	19	65

Fuente: Anuario Estadístico, Edición 2002 INEGI.

En cuanto a la red carretera el municipio de Othón P. Blanco tiene 2, 227 kilómetros, así también el municipio de Felipe Carrillo Puerto ocupa el segundo lugar en cuanto a la cantidad de kilómetros de carretera esto es, 1,108. Es importante mencionar que la red carretera favorece la comunicación de un municipio y permite su desarrollo, así como el abastecimiento de bienes y servicios.

### 2.3.- Salud

En este aspecto tenemos que en el estado existe una población total de 874,963 que son derechohabiente a los servicios de salud, de este total 332,342 están inscritos al IMSS, 63,996 personas se encuentran inscritas al ISSSTE, 8,434 son derechohabiente en PEMEX, SEDENA o MARINA. Podemos deducir que el 46.21% están inscritos a alguna institución de salud. La diferencia esto es, el 53.78% no se encuentran inscritos en

<sup>7</sup> Anuario Estadístico. Quintana Roo, Edición 2002, INEGI. 405 Páginas.

ninguna institución, esta población es atendida en los Centros de Salud por parte del SESA.<sup>8</sup>

También es importante mencionar, que de esa población que es atendida por el Sector Salud, que en su mayoría es, 549,911, no es proporcional a los recursos humanos médicos ni las unidades médicas que existen en el Estado.

En el Sector Salud existen 1,366 médicos y 2,495 paramédicos con un total de 209 unidades médicas, de las cuales 195 son de consulta externa y 14 de hospitalización.

## **2.4.- Educación**

En este sector tenemos que de un total de población de 559,713, con la característica de ser de la edad de 15 y más años, 271,036 son hombres con alfabetización y 246,177 son mujeres.

De la población analfabeta 16,368 son hombres y 25,696 son mujeres. Analizando estas cantidades en términos porcentuales tenemos que el 92.40% de la población total se encuentra alfabetizada y el 7.59% es analfabeta. Es importante mencionar que de la población analfabeta el 16% son personas a partir de los 65 años de edad.<sup>9</sup>

El municipio con mayor porcentaje de analfabetismo es Othón P. Blanco con el 45.89%, seguido del municipio de Benito Juárez con el 42%, en tercer lugar tenemos al municipio de Felipe Carrillo Puerto con el 24.81%.

---

8 Anuario Estadístico. Quintana Roo, Edición 2002, INEGI. 405 Páginas.

9 Anuario Estadístico. Quintana Roo, Edición 2002, INEGI. 405 Páginas.

En el Estado se cuenta con un total de 1,110 planteles educativos, los cuales cuentan con 6,146 aulas de estudio, así también en total tenemos 72 bibliotecas, de estas 42 son públicas.

En lo referente a las bibliotecas públicas, 13 de ellas se encuentran ubicadas en el municipio de Othón P. Blanco, 9 en el municipio de Felipe Carrillo Puerto, 7 en Benito Juárez, esto por mencionar datos significativos, ya que los otros municipios sólo cuentan en promedio con 2 bibliotecas.

## **2.5.- Transportes y Comunicaciones**

En este sector tenemos que existen 451 unidades económicas, de las cuales 149 son transporte de carga, 92 son transporte turístico, 82 de transporte terrestre de pasajeros excepto ferrocarril, así también 38 son de servicios de mensajería y paquetería. Así también el personal ocupado es de 8,565 empleados. En cuanto a las unidades vehiculares tenemos que 40 son de pasaje y 327 son de turismo. Existe un total de 92,456 vehículos de motor registrados y 2,153 camiones para pasajeros.

10

El Estado cuenta con 28,610 camiones de carga y 16,326 motocicletas. La mayor circulación automovilística es en el Municipio de Benito Juárez con 53,717 automóviles en circulación.

Por otra parte, en el Estado se atienden a 5'841,746 pasajeros de estos, 1'971,064 son por cruceros, 240,243 son transbordadores y 3'630,439 de ruta.

En cuanto a aeropuertos se cuenta en la actualidad con 3 en el Estado, los cuales están ubicados uno en el municipio de Benito Juárez, uno en el municipio de Cozumel y otro en el municipio de Othón P. Blanco.

En relación a los vuelos de la aviación civil tenemos que se realizan 102,269 vuelos de los cuales 48,336 son nacionales y 53,933 son internacionales. El total de pasajeros atendidos en vuelos comerciales es de 8'259,444 de los cuales, 1'924,431 son nacionales y 6'335,013 son internacionales.

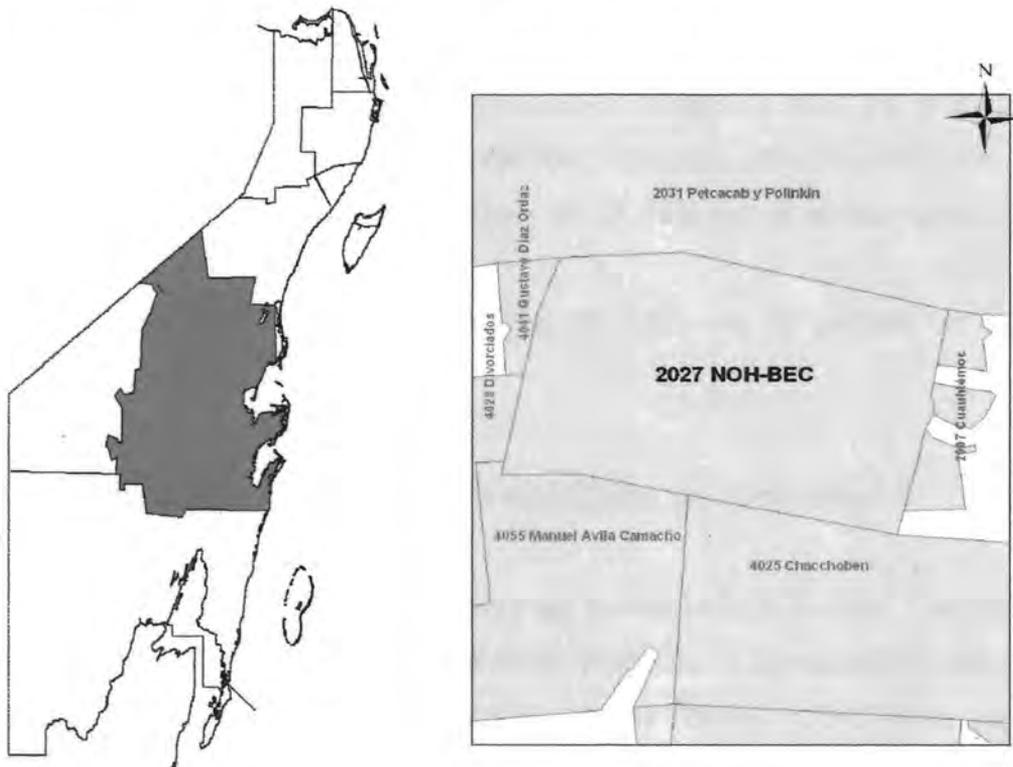
### **CAPITULO III**

## **CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS DEL EJIDO DE NOH-BEC**

### 3.1.- Localización del Ejido Noh-Bec

El ejido de Noh-bec, se localiza al sur del Municipio de Felipe Carrillo Puerto, estado de Quintana Roo. Se llega al poblado de Noh-bec avanzando 100 km sobre la carretera Chetumal – Carrillo Puerto y tomando la desviación hacia el oeste por la carretera vecinal a Petcacab. A la altura del km 7, se encuentra el poblado de Noh-bec, el Mapa No. 3:

**Mapa 3.- Ubicación Geográfica del ejido Noh-Bec**



Al norte colinda con los ejidos de Petcacab y Polinkin, al sur con Manuel Ávila Camacho y Chacchoben, al este con el ejido de Cuauhtemoc y al oeste con los ejidos de Divorciados y Gustavo Díaz Ordaz. Se encuentra

ubicado entre los paralelos 19° 02' 35' y 19 02' 35' de latitud Norte y los meridianos 88 13' 30' y 88 27' 30' de longitud Oeste.

Con una población total de 1830 de los cuales 942 son hombres y 888 son mujeres. En relación a los servicios de salud es importante mencionar que el 25% si cuenta con ello, es decir, son derechohabientes de algún sector tales como: ISSSTE, IMSS y SESA.<sup>11</sup>

En relación al empleo el 65% de la población económicamente activa se encuentra ocupada.

Tenemos que del total de población ocupada que es 516, el 32% se encuentra incorporada al sector primario, el 34.88% se encuentra ocupada en el sector terciario y el 22.67% en el sector secundario.

En relación a la alfabetización el 55% de la población sabe leer y escribir.

### **3.2.- Historia de la Fundación del Ejido de Noh-Bec**

En 1934, llegó a la Presidencia de la Republica el Gral. Lázaro Cárdenas del Río; las Leyes de Reforma Agraria, expropiación de latifundios, organización de instituciones, tales como sindicatos, sociedades cooperativas y otras, fueron creadas.

Mismas que beneficiarían al campesinado y al obrero. Pues bien, al hacerse realidad estos postulados de la Revolución Mexicana de 1910,

---

<sup>11</sup> Relación de Indicadores por localidad del Municipio de Felipe Carrillo Puerto, en el Estado de Quintana Roo 2000, INEGI.

revolución social y armada, un grupo de chicleros, en Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo, formaron un sindicato y pensaron vender el chicle a empresas trasnacionales con oficinas en Cozumel Quintana Roo; lo cual llevaron acabo en 1935, trabajando esa temporada en campamentos chicleros como; "el Gatillo", "el sindicato central", "Aguilar" y "Negrete", todos estos chicleros entregaban su chicle al sindicato.

Los chicleros, cuando bajaron a Carrillo Puerto, grandes sorpresas se llevaron al enterarse que su patrón había desaparecido y nadie se responsabilizaba de los ingresos económicos que alcanzaban por concepto de trabajo en los campamentos chicleros.

Trabajadores curtidos por la selva y sus peligros, se mostraban desconcertados, sorprendidos, en la más completa incertidumbre, por desconocer el paradero del patrón.

Así fue como surgieron las propuestas, nacidas de la frustración, nacidas por el desencanto: Unidos se pusieron a trabajar en Chetumal y otros decidieron irse a radicar a la laguna de Noh-Bec.

La propuesta última fue captada, La laguna de Noh-Bec, se encontraba rodeada de selva siempre verde, en la que abundaban gran variedad de flora y fauna, por lo consiguiente abundaban los chicozapotes; por lógica, en esas zonas se encontraban ubicados contratistas chicleros, a quienes, los trabajadores desfalcados podrían venderles sus marquetas de chicle.

**Don Ruperto Prado Pérez;** oriundo de la península ibérica (España), admirador de la cultura maya y de los hombres con entereza y valor a toda prueba, era un contratista chiclero con concesiones al oriente de la laguna de Noh-Bec. Este mismo señor fue el que escucho pacientemente

al grupo de trabajadores desesperados que le confiaron sus problemas y le pidieron su apoyo para poder radicar en Noh-Bec.

El 21 de marzo de 1936, después de una larga jornada bajo la humedad de la selva y habiendo pernoctado en un poblado llamado Noh-Ca; con un calor sofocante y fastidiados por la irritante picadura de mosquitos y chaquistes, insectos típicos de la selva quintanarroense, nuestros viajeros llegaron a su destino acordado: La Laguna de Noh-Bec.

Al saber otros chicleros desocupados, que un grupo se había establecido en Noh-Bec, empezaron a trasladarse para allá.

Unos eran chicleros y otros, exsoldados combatientes de la Revolución, ya que ésta había terminado y las tropas de ambos bandos licenciadas (liquidadas), quedando una cantidad de ellos, atrapados en la selva y sin poder retornar a sus lugares de origen.

Entre estos hombres que llegaron, venía Don Jesús Hernández, originario de Jalisco. El estaba al tanto de las políticas que se movía en la Cd. de México. Este convenció al grupo, que para entonces ya ascendía a más de 25 miembros, cantidad suficiente, para que solicitaran un ejido; todos estuvieron de acuerdo. Se solicitó el ejido; siendo el primer presidente ejidal, el Sr. Jesús Hernández.

El nombre del pueblo, que ya había sido fundado con anterioridad, fue adoptado para el nuevo ejido: "Noh-Bec".

Fue el primer sub-delegado de gobierno, el C. Antonio Cruz Castón; originario de Tamiahua, Veracruz.

El recién nacido grupo ejidal de Noh-Bec, pasó por muchos problemas tanto económicos como sociales, ya que a la hora de deslindarse como ejido; quedaron dentro concesiones de patronos chicleros. Solicitándose a estos últimos, que abandonaran el área comprendida dentro del territorio ejidal.<sup>12</sup>

Los contratistas, pensando que todavía regían las leyes porfiristas, no desalojaron la zona ejidal. Se hizo un comunicado a la Reforma Agraria, reportando el incidente. Estos remitieron un ultimátum de quince días a los contratistas para desalojar el terreno. No se acato la orden remitida.

En consecuencia, el ejido procedió a embargar todo el chicle cocido (marquetas), así como toda la resina de chicozapote, implementos de trabajo (pailas, latas aguadoras, machetes, entre otros.); se levanto un inventario de lo embargado y se remitió a la Reforma Agraria que apoyó la acción realizada.

Las concesiones chicleras, involucradas en el conflicto para reclamar lo embargado, procedieron a deslindar el territorio ejidal de Noh-Bec, siendo comisionado un Ingeniero, al que se conoció como Santoscoy.

A principios de los 40's hubo un ciclón, que motivo la deserción de algunos ejidatarios. Pasando algún tiempo se volvió a repoblar, por lo cual se solicitó una ampliación ejidal, misma que se concedió al poniente de la dotación quedando protegidos, con tierras, los nuevos residentes.

La explotación de chicle, ha sido la principal fuente de trabajo de los pobladores desde la fundación del pueblo. Esta actividad fue apoyada

---

<sup>12</sup> Y Así se Fundó el ejido de Noh Bec. Esteban Tadeo Ferral, Edición 1985. 78 Páginas.

por la Federación de Cooperativas de Quintana Roo, con oficinas en Felipe Carrillo Puerto y la matriz en Chetumal Quintana Roo.

La Federación chiclera, abastecía de equipo de trabajo, así como de vituallas; por medio de bodegas de víveres, todos los chicleros con su familias, que hacían sus campamentos en la selva ejidal quintanarroense.

En contraparte, esta misma federación recepcionaba el chicle enmarquesado, producto del trabajo de los chicleros, llevando un estado de cuenta individual de los trabajadores y asignándoles una liquidación total de los últimos días del mes de enero o a inicios del mes de febrero de cada temporada de trabajo.

El producto lácteo del chicozapote (chicle), así como víveres y carga general; eran transportadores, dependiendo del estado climatológico, regularmente en arrias; llamadas así a cinco mulas y unas de monta del arriero que trasportaba el cargamento de Pedro Antonio de los Santos (antes Santa Cruz Chico) hasta "Noh-Bec" y viceversa.

En los años 1942-1944, se inició la explotación maderera, principalmente **Cedro y Caoba**, bajo el mando de un contratista llamado Ignacio Casillas.

Los ejidatarios nohbequeños, recibieron de la explotación de madera ejidal, solamente la miserable paga de sus jornales, sin derecho a utilidades sobre lo explotado; por lo que se negaron, rotundamente, volver a trozar caobas hasta el año de 1951.

En 1949, habiéndose consolidado en el territorio de Quintana Roo, un político, llamado Don Margarito Ramírez y siendo gobernador, desterró la

explotación de los recursos forestales a todos los permisionarios de explotación chiclera, así como a los de explotación maderera; mismos que se entendían directamente con las empresas trasnacionales.<sup>13</sup>

Posteriormente y por consecuencia lógica; el chicle fue acaparado en su totalidad por la Federación de Cooperativas Chicleras de Quintana Roo. La madera fue explotada por una institución de nombre "Sección Maderera", en toda la selva del entonces territorio de Quintana Roo.

Para los chicleros, como para los cortadores de madera ejidales, tanto como para el colorado; pues nunca supieron a donde fueron a parar los famosos fondos que generaban estas dos líneas de explotación (madera y chicle).

En 1949 el gobierno local envió una comisión a tratar los trabajos de madera. Dicha comisión estaba integrada por un experto en trabajos madereros, representantes de la Liga Agraria y dos personas, al parecer de seguridad.

Gente de Sinaloa, Sonora, Oaxaca, Chiapas, Guerrero, San Luis Potosí, Aguascalientes, Puebla, Guanajuato, Jalisco, Campeche, Yucatán y Veracruz, (de este último, los afamados tuxpeños) que eran la mayoría. Distintos estados, distintos grupos étnicos, distintas costumbres. Pluricultural era, la población de Noh-Bec... pero en pensamiento, unificados, uno solo eran todos, al defender la herencia de la Revolución: un pedazo de tierra; donde se pudiera sacar el sustento diario para sus familias.

---

13 Y Así se Fundó el ejido de Noh Bec. Esteban Tadeo Ferral, Edición 1985. 78 Páginas.

Al darse cuenta, el Sr. Gobernador Don Margarito Ramírez que los ejidatarios defenderían inquebrantablemente su patrimonio de una manera pacífica pero insistente y que no sería prudente volver a utilizar la fuerza y la represión como armas de convencimiento; optó por métodos más sofisticados y persuasivos.

Así en 1950, el gobierno manda un ingeniero a Noh-Bec, para proponer una ampliación al oriente del poblado. Mismo que colindaba con el ejido Limones, asimismo proponen, de manera ambiciosa, una explotación de caoba de la cual se obtendrían utilidades como remanente al final del ejercicio.

Pasando el tiempo, hubo cambios en el personal administrativo. Se dio paso a una política de mayor conciencia y comprensión para con los trabajadores, por lo que, para la década de los 50's, los chicleros recibían atención médica durante todo el año. También empezaron a recibir atención médica sus familias, claro está, con cargos a su cuenta.

El sistema de trabajo adoptado posteriormente, consistió en un pignorador, era una persona que se encargaba de recibir el chicle y lo pagaba en el mismo instante al chiclero. Era el responsable del dinero que manejaba. Responsable del dinero que diera en calidad de préstamo a un chiclero. La administración no aceptaba ningún tipo de deudas, puesto que no se autorizaba a dar préstamos ni anticipos a ninguna persona.

Esta política de trabajo, con pignoradores como responsables del dinero, rigió desde los 50's a los 90's, viéndose fracturado este sistema de trabajo a principios de los 90's; se optó por organizar un grupo de asesorados por la Sociedad Civil Forestal.

Los resultados de esta organización son aceptables, con ésta el trabajo de los chicleros terminaran el siglo XX e iniciarán el 3er. Milenio.

### **3.3.- Gerentes Electos de la Federación de Cooperativas Chicleras de Quintana Roo desde sus inicios hasta los 90's**

- C. Jesús Mauricio
- C. Javier Arjona Palma
- C. Germán Guerrero
- C. José Ascencio Navarrete
- C. Prof. Carlos Hoy
- C. Domitilo Tadeo Hernández
- C. Julian Chan Pech
- C. Emilio Rivas

Como se mencionaba anteriormente, los chicleros lograron obtener servicios de salud por parte de la Federación Chiclera. Fue en la administración de Don Carlos Hoy como gerente cuando se consiguieron los siguientes logros o avances en servicios de salud:

- Atención médica para el trabajador y su familia.
- Instalación de un consultorio médico permanente en la ciudad de Chetumal Quintana Roo.
- Una Farmacia Surtida de medicamentos, al servicio de los trabajadores.
- Se acondicionaron dos ambulancias para emergencias. Una en Felipe Carrillo Puerto y otra en Chetumal Quintana Roo.

Estos logros, fueron obtenidos en más de cincuenta años de historia Chiclera en Quintana Roo.<sup>14</sup>

---

14 Y Así se Fundó el ejido de Noh Bec. Esteban Tadeo Ferral, Edición 1985. 78 Páginas.

## **CAPITULO IV**

### **ACTIVIDADES ECONÓMICAS QUE SE REALIZAN EN EL EJIDO DE NOH-BEC**

#### 4.1.- Condiciones naturales del Ejido de Noh-Bec

Los bosques del ejido Noh Bec se clasifican como: selvas medianas perenifolias y subperennifolias, o una mezcla de bosque tropical semihúmedo y estacional.

Las especies dominantes son el Chicozapote (*Manilkara zapota*), ramón (*Brosimum alicastrum*) y la principal especie comercial es la caoba (*Swietenia macrophylla*).

El Chicozapote, la especie del cual se extrae el látex del chicle, pertenece a la familia de las Zapotaceas.

En el ejido Noh Bec, las Zapotaceas tiene una gran adaptabilidad ya que han logrado el 27 % del arbolado y el 34 % del Área Basal y se encuentra distribuido en la mayor parte del predio.

El inventario forestal arrojó datos que muestran que existe un promedio de 40 individuos de Chicozapote por hectárea con diámetros mayores de 10 cm. De este total de Chicozapotes, 29 individuos tienen diámetros arriba de los 25 cm. por lo que ya están en posibilidades de ser picados para la extracción de látex.

La abundancia de arbolado de Zapotaceas se explica debido a que se trata de especies tolerantes a la sombra, es un árbol con una madera muy dura que no ha sido buscada por la industria forestal y debido a que la extracción de látex ha representado una fuente de ingresos para la población local, lo cual ha hecho que los mismos ejidatarios hayan protegido este arbolado durante las labores de extracción de caoba en los últimos 40 años.

El estado de Quintana Roo se ubica en la región caribeña que está sujeta cada año, a tormentas tropicales y huracanes, así como a los subsecuentes incendios.

Se ha documentado que los impactos producidos por los huracanes favorecen la apertura de grandes claros en el bosque y la regeneración de las especies heliófitas, como la caoba y el cedro.

La riqueza de especies de estos bosques es alta. Se estima un rango entre 102 y 261 especies de árboles identificadas para Quintana Roo (Jorgenson, 1991; Flachsenberg, sin publicar), con densidades de hasta 70 especies de árbol es por hectárea en algunos sitios.

La densidad por hectárea varía entre 200 a 400 árboles mayores de 15 cm. dap.

La altitud de los terrenos es de 60 metros sobre el nivel del mar.

La topografía es plana, los suelos son someros de material parental calizo.

La mayor parte de los suelos son clasificados como del tipo Kankab (vertisol crómico).

La humedad se infiltra rápidamente a través del sistema debido a la topografía característica.

Sólo hay un río permanente en el estado de Quintana Roo. La precipitación anual es 1200-1300 mm/año.

#### 4.2.- Antecedentes de la Operación Forestal en Noh-Bec

Los bosques de la Península de Yucatán han pasado por una larga historia de intervenciones humanas y naturales.

Las evidencias vienen de las ciudades prehispánicas mayas, encontradas a lo largo de los bosques tropicales de esta región.

Posteriormente se tiene referencias de las concesiones forestales dadas a los ingleses en el siglo XIX.

Más tarde algunos permisionarios conocidos como "Sección Maderera", aproximadamente hace 55 años, realizaron aprovechamientos forestales pudiéndose aún ubicar campamentos, siendo el más conocido el denominado "El Remate".

Poco después, en la década de los cincuentas, la **Unidad Industrial de Explotación Forestal "MIQRO S. A."** tuvo la concesión de los aprovechamientos forestales a partir de 1957 hasta 1983 para extraer los productos forestales de la región. Cuando terminó la concesión de la MIQRO S. A., el ejido participó en el proyecto llamado Plan Piloto Forestal, obteniendo permiso para aprovechar directamente sus bosques, rigiéndose bajo el Plan de Manejo Integral Forestal que elaboró el personal de la Dirección Técnica Forestal de la Sociedad de Productores Forestales Ejidales de Quintana Roo. S. C. (SPFEQR. S.C.), quienes también contemplaron un ciclo de corta de 25 años, pero el diámetro mínimo de corta se redujo a 55 cm. para caoba y se siguió usando 35 cm. para otras especies.

Bajo el anterior esquema, hasta 1998 se han ejercido 15 anualidades y se extrajeron 33,541.7 m<sup>3</sup> de caoba incluyendo puntas y ramas y 19,128 m<sup>3</sup> de otras especies tropicales.

Esto es, 52,669.8 m<sup>3</sup> de madera en rollo de caoba y otras especies que representan solo el 39% del volumen del bosque según los datos de inventario.

Durante los 29 años que duró la concesión, según registros, solo en Noh Bec, se extrajeron 31,029 m<sup>3</sup> de caoba y solo 3,029m<sup>3</sup> de otras especies.

Lo anterior amparado en un **Plan de Ordenación Forestal** que consideraba un ciclo de corta de 25 años y diámetros mínimos de corta de 60 cm. para caoba y 35 cm. para otras especies tropicales.<sup>15</sup>

En la década de 1960, el estado de Quintana Roo sufrió una masiva deforestación, debido a los efectos de las políticas gubernamentales de colonización, desmonte y a la disponibilidad de créditos para la ganadería.

Más tarde en la década de los ochenta, la conversión de concesión forestal a manejo comunal de los bosques ha permitido que en numerosos ejidos disminuyan las tasas de deforestación.

Muchos ejidos han establecido áreas forestales permanentes dedicadas únicamente a la producción forestal.

---

15 Y Así se Fundó el ejido de Noh Bec. Esteban Tadeo Ferral, Edición 1985. 78 Páginas.

Los miembros de los ejidos han aprendido como manejar sus recursos para generar ganancias anuales sin necesidad de convertir el bosque en otros usos del suelo.

Esto es, tal vez el logro más importante en el desarrollo del sector forestal y ha sido instrumento para llevar a los ejidos hacia un manejo responsable de su recurso.

En el estado de Quintana Roo existen hasta la fecha diversas organizaciones de productores forestales o sociedades, de las cuales la SPFEQR es una de ellas.

Noh Bec, actualmente ha decidido salir de la organización regional para así trabajar de manera independiente.

Si bien existen niveles de avance muy diversos entre los ejidos de la región, en total son 51 ejidos con recursos boscosos y abarcan unas 489,000 has. de área forestal permanente.

Estos ejidos y sociedades, se ubican entre dos Reservas de la Biosfera: SianKa'an y Calakmul.

De esta manera, se busca asegurar que los ejidos con sus áreas forestales permanentes cumplan la función al mantener un área forestal de amortiguamiento entre las dos reservas.

La extensión cubierta por estas reservas, sumada a la comprendida por las áreas forestales permanentes abarca 1.7 millones de hectáreas con vegetación natural tropical (bosques y humedales).

El ejido de Noh Bec cuenta con un Plan de Manejo Forestal para productos maderables y tiene un Plan de Manejo para la Producción de Chicle.

#### **4.3.- Actividades Forestales en el Ejido de Noh- Bec (corte de madera)**

Debido al paso del ciclón Janet, el cual azotó con toda su inclemencia, en 1955, al territorio de Quintana Roo, gran parte de las selvas sufrieron daños irreversibles al ser derribados gran cantidad de árboles.

Los empresarios madereros se olvidaron del ejido Noh-Bec y de su madera. Se dedicaron a levantar y aprovechar la madera derribada por el fenómeno natural. Esta labor duró aproximadamente tres años.

En los años posteriores, volvieron a poner la mira en los ejidos maderos: Noh-Bec, Chacchoben, Petcacab y otros lugares cercanos a la Laguna de Bacalar; lugar que les servía como centro de acopio maderero. Aprovechaban la Laguna de Bacalar, para trasladar las trozas o troncos cortados.

Los exploradores de madera, extendían sus tentáculos en las esferas altas del poder. Lograron que en la Administración del Presidente de la Republica Adolfo Ruiz Cortines, se decretara una "concesión" a la MIQROO (Maderas Industrializadas de Quintana Roo), para que explotara madera con el fin de industrializarla.

La concesión abarcó los ejidos de Noh-Bec, Chacchoben, Petcacab. En sus cláusulas especificaba que la MIQROO era la única que podía explotar la madera en los ejidos comprendidos. La concesión abarcaba un periodo de 25 años. La explotación se haría de una manera

controlada, técnica y científicamente, para evitar la deforestación de las selvas. Los ejidos, de esta manera se vieron maniatados y a merced de las condiciones de la MIQROO les impusiera. Fueron veinticinco años de explotación y saqueo forestal.

Al concluirse el contrato de 25 años con la MIQROO, se presentó al ejido de Noh-Bec el Lic. Pedro Joaquín Coldwell, en ese entonces, Gobernador Constitucional del Estado de Quintana Roo.

Su discurso versó sobre la libertad que tenía el ejido para negociar su madera al mejor postor; pues quedaba libre de la nefasta concesión con la MIQROO.

El ejido optó por instalar un aserradero con (sierra de cinta), para poder industrializar su madera y aprovecharla en un 100% (aserrarla, aprovechar las trozas, ramas, tacones y chuecas).

Con esta política y organización en el trabajo del corte e industrialización de madera (cedro y caoba) se ha llegado al año 2000.

Se hace mención, que en el año de 1973, por acuerdo presidencial se explotó en el ejido madera para durmientes.

Para este programa de trabajo durmierero se dotó a los ejidos; entre ellos Noh-Bec, de un aserradero (sierra disco), una grúa, un trifamer para jalar la madera en rollo y camiones de alijo (transporte) de trozas.

El corte de estas maderas, fueron exclusivamente árboles de madera dura. Utilizadas para durmientes en las vías férreas. No se talaron maderas preciosas y semipreciosas (caoba, cedro, parotas, etc).

Este trabajo duró aproximadamente 2 años, quedándole al ejido, como utilidades, todo el equipo rodante y el aserradero (sierra disco), en dinero en efectivo, para los ejidatarios, nuevamente les tocó los míseros jornales. Esto es a grandes rasgos la historia maderera en el ejido Noh-Bec.

El ejido Noh-Bec, es un patrimonio, que en la actualidad; sigue siendo fuente de trabajo pujante e incesante, de los descendientes de aquellos que vislumbraron un porvenir prometedor en estas regiones.

Algunos ejidatarios, ya prácticamente jubilados; se les proporciona un apoyo económico semanal, lo que es mejor que nada. Se presta asimismo, servicio médico en cualquier tipo de enfermedad o accidentes. Estos derechos también benefician a las viudas desamparadas.

#### **4.4.- Situación forestal de 1998-2002 del ejido de Noh-Bec**

En 1998 el Ejido de Noh Bec, con el apoyo de la Compañía Tropical Rural Latinoamericana A.C. pudo conformarse con su propia dirección técnica forestal con oficinas en el mismo ejido. Por esta razón el Ejido de Noh-Bec gestionó, ante el Programa SmartWood, un código de certificación independiente.

Con el certificado de agosto de 1995 Noh- Bec obtuvo el derecho a vender sus productos maderables con el logotipo de FSC y SmartWood, pero no así para los no-maderables.

Para acceder a la posibilidad de incorporar estos logotipos en algún producto no-maderable era necesario someterse a una nueva evaluación del manejo del bosque pero poniendo especial atención en las prácticas de extracción de cada producto.

En Febrero de 1999 el Ejido Noh- Bec solicitó al Programa SmartWood iniciar la evaluación del manejo forestal donde se incorpora la inspección de la producción de látex de Chicozapote (chicle).

Con la aprobación y apoyo del Comisariado Ejidal y el Comité Forestal de Noh Bec el trabajo de campo se realizó entre el 23 de Febrero a 2 de Marzo de 1999.

El proceso de evaluación logró avanzar de manera positiva en Noh Bec, por ser una operación forestal comunitaria con un alto grado de organización que ha logrado desde hace más de 10 años poner en práctica acciones de planeación forestal y ejecución del programa de manejo de una manera seria y profesional. Al término de la visita de campo, en su informe, el equipo evaluador recomendó la certificación con condicionantes.

El comité de certificación del Programa SmartWood aprobó otorgar la certificación con condicionantes al ejido Noh-Bec para productos maderables y no-maderables (chicle) y el contrato dio inicio el 1 de abril de 1999.

La fecha de inicio de vigencia de este Convenio de Certificación es del 1º de abril de 1999 y la fecha de finalización es 31 de marzo de 2004.

#### **4.5.- Plan de manejo para productos maderables**

Noh Bec tiene un Plan de Manejo para 25 años: 1983 - 2008.

Este Plan de Manejo fue elaborado para regular los aprovechamientos forestales de los diferentes ejidos que conformaban la organización regional ejidal (SPFEQR).

En 1998 el ejido de Noh Bec salió de la organización regional y se decidió elaborar un Programa de Manejo para los próximos 10 años que es el tiempo que hace falta cumplir el ciclo de corta de 25 años.

Este Programa de Manejo está fechado en Noviembre de 1998 y ha sido elaborado por TRL A.C. y firmado por los Ingenieros Forestales: Alfonso Arguelles, Felipe Sánchez Román, Arturo Caballero y Eduardo Ramírez.

El Programa de Manejo retoma en general todo el esquema planteado en el Plan de Manejo de 1983 aunque introduce algunos cambios que a continuación enlisto:<sup>16</sup>

- a) Designación de una área forestal permanente (AFP): 18,000 hectáreas.
- b) Inventarios forestales con muestreos sistemáticos y sitios circulares de 500 m<sup>2</sup>.
- c) Plan de corta de 10 áreas de corta anual y ajuste cada 5 años.
- d) Pronóstico de volúmenes por especie para los próximos 10 años.
- e) Ciclos de corta de 25 años, con un turno de 75 años.
- f) Diámetros mínimo de corta y Diámetro meta.
- g) Siembras de enriquecimiento de caoba y cedro en las aperturas creadas por las bacadillas, brechas de extracción y claros de los árboles cosechados; plantas producidas en viveros locales.

---

16 Y Así se Fundó el ejido de Noh Bec. Esteban Tadeo Ferral, Edición 1985. 78 Páginas.

h) La caoba se usa como especie guía, aunque ahora se ha agregado la especie Sacchaca dentro del plan de cortas y se ha balanceado su cosecha anual.

i) Tratamientos de regeneración y tratamientos intermedios.

#### 4.6.- Plan de manejo para la producción de Chicle

Para el caso de la extracción de látex del Chicozapote (Chicle), el Ejido de Noh Bec cuenta con los siguientes documentos:

- Sociedad de Productores Ejidales Forestales de Quintana Roo S.C
- Dirección Técnica Forestal UCODEFO.
- "Plan de Aprovechamiento de Látex de Manilkara Zapota del Ejido Noh Bec" Chetumal, Quintana Roo / Agosto 1994.

Este plan fue elaborado por el Ingeniero Forestal Alfonso Arguelles con la finalidad de cumplir con la normatividad mexicana que exige que todo aprovechamiento no-maderable tenga un "Estudio Técnico Justificado". Este documento de 12 páginas contiene los siguientes elementos:

**Cuadro 4.- Elementos del Plan de Aprovechamiento del Látex en Noh Bec**

Diámetro mínimo de aprovechamiento	25 cm/dap.
- Ciclo de Pica	8 años.
- Posibilidad anual	58.9 toneladas de látex.
- Técnica de aprovechamiento	Selección, calado, pica en zig-zag y colecta.
- Medidas de protección	Fauna silvestre y vegetación silvestre con estatus.
- Medidas de prevención, control y mitigación	Incendios, plagas y otros impactos ambientales

Fuente: Secretaría de Planeación y Desarrollo Regional, COPLADE, "Sector Forestal" 1999 e INEGI.

#### 4.7.- Análisis de la superficie y producción forestal

El ejido de Noh - Bec es dueño de una superficie de 23,100 hectáreas. En el siguiente cuadro se menciona los diferentes usos del suelo.

**Cuadro 5.- Uso De Suelo En Ejido Noh Bec Hectareas**

Selva mediana (régimen de manejo forestal)	18,000
Selva mediana y baja (régimen de reserva ejidal)	300
Selva baja no comercial	1,377
Matorral y sabana	107
Área para uso agropecuario	2,800
Área utilizada por caminos permanentes	300
Cuerpos de Agua	106
Total	23,100

Fuente: Alfonso Arguelles "Programa de Manejo Forestal para el Bosque Tropical del Ejido Noh Bec", Noviembre 1998.

De acuerdo al Programa de Manejo, la corta anual permisible ha sido calculada y autorizada según la información que aparece en el cuadro de abajo.

Debe de notarse que el Chicozapote (el árbol de donde se extrae el látex) es la especie que tiene el volumen mayor.

**Cuadro 6.- Grupo De Especies Por Volumen Autorizado**

-Preciosas	1,545
-Blandas	1,120
-Otras Blandas	2,726
-Duras	4,501
-Ramón	1,613
-Chicozapote	7,090.
Total Maderable	18,595 m <sup>3</sup>
Látex de Chicozapote –	58.9 toneladas
Chicle	
Total Látex	58.9 toneladas

Fuente: Alfonso Arguelles "Programa de Manejo Forestal para el Bosque Tropical del Ejido Noh Bec", Noviembre 1998.

Noh Bec es uno de los ejidos de la región, no sólo con mayor producción forestal, sino con un aprovechamiento más diversificado. Al analizar los datos estadísticos resalta como el ejido ha logrado elevar la producción de especies maderables blandas y duras que tradicionalmente no eran aprovechadas. También llama la atención su producción chiclera que logró aumentar en un 60 % en tres años. El último periodo de cosecha sin embargo ha bajado hasta cero debido a la caída del mercado internacional.

**Cuadro 7.- Producción Forestal Año 1998 Ejido Noh Bec**

Nombre Común	Producción Maderable M <sup>3</sup>
Caoba (Swietenia macrophyll)	1576
Amapola (Pseudobombax ellipticum)	921
Sac chaca (Dendropanax arboreus)	1248
Chaka (Bursera simaruba)	711
Negrilo	400
Tzalam (Lysiloma bahamensis)	1678
Chechen (Metopium brownei)	80
Chakte kok (Cosmocalix)	79
Producción Maderable Total	6,708

**Fuente: Informe de Finiquito anualidad 1998 y Estadísticas del Plan Piloto Chiclero.**

Podemos ver en el anterior cuadro que en relación a la producción forestal el Tzalam tiene la producción mayor con 1678 m<sup>3</sup>, en segundo lugar tenemos la caoba, que es bastante comercial con 1576 m<sup>3</sup> y el Sac chaca con 1248 m<sup>3</sup>.

**Cuadro 8.- Producción No-maderable**

Látex de Chicozapote (chicle)	
Año Autorizado	Toneladas Producidas
94/95	59.0 16.08
95/96	59.0 24.38
96/97	59.0 26.04
97/98	59.0 26.57
98/99	59.0 00.00

**Fuente: Informe de Finiquito anualidad 1998 y Estadísticas del Plan Piloto Chiclero.**

Podemos apreciar en el cuadro anterior que el periodo de tiempo en donde hubo una mayor producción fue de 1997 a 1998, el periodo de menor producción fue de 1998 a 1999. Es importante mencionar que tanto los incrementos o decrementos en la producción se deben a factores tanto internos como externos ya mencionados. Así como la aplicación de de Planes Pilotos llevados acabo en esa época.

#### **4.8.- Situación actual del Ejido de Noh-Bec**

Noh Bec es un ejido formalmente constituido y reconocido por la Secretaría de la Reforma Agraria.

El conjunto de los ejidatarios son los dueños legítimos de la tierra y tienen todos los derechos de hacer un uso y aprovechamiento de los recursos naturales.

El ejido está conformado por 216 ejidatarios los cuales se reúnen en Asamblea General mensualmente.

El órgano de representación del ejido es el Comisariado de Bienes Comunales que está conformado por un Presidente, Secretario y Tesorero y por un Comité de Vigilancia.

Estos cargos de representación son electos en asamblea y tienen una duración de tres años.

El ejido cuenta con 23,100 hectáreas las cuales son consideradas, en su totalidad, como terrenos de uso común.

Dentro de ésta área, están definidas 2,800 hectáreas que son destinadas a la producción agropecuaria y que se trabajan en forma individual/familiar.

La economía de los ejidatarios de Noh Bec, se basa principalmente en actividades productivas ligadas al bosque.

Ya que este recurso es común, todas las actividades están reguladas por decisiones de la Asamblea General de ejidatarios.

De esta manera, la asamblea es la que determina las condiciones en que los ejidatarios acceden al recurso.

Los ejidatarios tienen una gran diversidad de opciones alrededor de su bosque, entre las más importantes están:

- Construcción y mantenimiento de caminos.
- Aperturas y limpieza de brechas.
- Industria forestal (aserradero comunal y un taller de carpintería).
- Derribo y extracción de madera en rollo.
- Servicios técnicos forestales (inventario).
- Extracción de hoja de palma para techos.
- Extracción de palizada.
- Extracción de brazuelo.

- Manejo y mantenimiento de equipo de extracción y transporte.
- Pesca en la laguna.
- Extracción de látex para chicle

Con relación a ésta última actividad, la extracción del chicle, es importante destacar que el conjunto de "ejidatarios chicleros" están organizados en una cooperativa.

Estos ejidatarios chicleros se reúnen en tiempos de la cosecha y nombran a un comité directivo que se encarga de representar a la cooperativa ante el Plan Piloto Chiclero 2, ante los compradores del producto y ante instancias gubernamentales.<sup>17</sup>

El Plan Piloto Chiclero es una entidad gobernada por la Asamblea de Delegados de los diferentes ejidos productores.

El Ejido de Noh Bec, además es el encargado de acopiar la producción (marquesas), verificar su calidad, concentrarla en la bodega ejidal y realizar el embarque.

Con el apoyo del Plan Piloto Chiclero y el FONAES, varias cooperativas del estado han logrado conformar un fideicomiso que les permite tener recursos económicos suficientes para que el Chiclero pueda recibir el pago del producto que entrega de manera inmediata.

---

<sup>17</sup> Tierra de chicle, Beteta Ramón Departamento Autónomo de Periodismo y Publicidad; México, 1937.

125 Páginas.

Posteriormente, al final de la zafra, el Chiclero recibe un reparto de las utilidades que se hayan logrado por la venta colectiva del producto.

El trabajo de extracción de chicle es llevado a cabo durante los meses de lluvia.

Durante los meses de secas el trabajo se concentra en las actividades relacionadas con el aprovechamiento forestal maderable.

La población de Noh Bec se encuentra compartiendo su zona urbana con el ejido Cuauhtemoc y se ubica fuera de los terrenos ejidales.

La población cuenta con servicios educativos como jardín de niños, primaria, secundaria técnica y preparatoria.

Por otro lado, cuentan con servicios de teléfono, energía eléctrica, agua potable y clínica rural.

Finalmente el acceso a la zona urbana de Noh Bec se realiza por carretera pavimentada y la mayor parte de los caminos principales y secundarios dentro de área forestal son caminos de terracería en muy buen estado pues el ejido les da un mantenimiento frecuente.

## CONCLUSIONES GENERALES

Al concluir este trabajo es importante mencionar que la fuerza motriz del crecimiento y desarrollo de la localidad de Noh Bec radica en la relación social que tenga su población y de las fuerzas productivas, de una organización consolidada de Planes de desarrollo que tanto el gobierno estatal, federal y municipal conjuntamente se lleven acabo, optimizando los recursos naturales, así también es importante el apoyo en asistencia técnica y mayor infraestructura para la localidad dada su importancia económica y como detonador de la zona.

Noh Bec es considerado como un centro integrador, el cual podría abastecer de servicios a las comunidades aledañas, su producción forestal y chiclera han sido detonadores económicos, cuando existe un manejo de recursos optimizado.

Los antecedentes de las concesiones otorgadas por el gobierno federal para la explotación de maderas, gomas y resinas ha sido trascendental. Algunas malas temporadas, así como malos manejos que no han dejado beneficio a la región sino a empresas ajenas ha sido uno de los obstáculos para el crecimiento de una región, la cual cuenta con los recursos suficientes para su aprovechamiento. Así también, la producción maderera podría ser detonadora no sólo del Ejido de Noh-Bec sino de puertos los cuales serían los centros comerciales y de abastecimiento.

Beneficiaría en cuanto al desarrollo de infraestructura, reflejado en mayores servicios como vivienda, salud y educación, al igual que carreteras y líneas de transporte. Se generarían empleos para esta zona, ya que la mayoría de la población económicamente activa que se

encuentra empleada, está bajo el techo del sector público en la parte sur del Estado, en la parte norte en el sector de servicios, no contamos con industrias, ni empresas maquiladoras, no somos proveedores ni de productos agrícolas, dependemos radicalmente del abastecimiento central de la república.

Cada día egresan más profesionistas los cuales emigran hacia el norte del estado en busca de un empleo, ya que en el centro y sur del estado no hay las suficientes plazas, ni campos de trabajo. El estado es rico en recursos naturales, en comparación con otros estados de la República Mexicana, tenemos tierras fértiles, mano de obra, nuevos planes de financiamiento, lo primordial es determinar la productividad de los proyectos viables, la transparencia y el crecimiento hacia adentro, fortaleciendo la participación de los tres sectores económicos.

## RECOMENDACIONES

Para apoyar el desarrollo agrícola forestal y chiclero de esta región, es necesario el apoyo integral que considera procesos y formas organizativas para atacar viejos problemas de productividad, canales eficientes de comercialización.

Así también el gobierno debe fomentar el apoyo a la región con investigaciones de uso de suelo para determinar como en este caso, la potencialidad de una localidad o región, que se determinen sus ventajas comparativas y demanda nacional o internacional, de esta manera aprovechar, convenios o tratados internacionales.

Esta participación gubernamental tendría lugar mientras los productores o agricultores se capitalizan y puedan ser capaces de absorber los servicios que necesita este tipo de sector económico.

También es importante concienciar una apertura hacia los nuevos avances tecnológicos, de manera que se vea reflejado en mayor capacitación a los productores, incorporar a la población de esta región que de la mano con las empresas nacionales y extranjeras que quieran traer capital se beneficien conjuntamente, dichos beneficios se verán reflejados en la creación de empleos, abastecimiento de servicios, mayor infraestructura carretera, así como mayor capacitación de personal.

Cabe mencionar, que el manejo de los recursos naturales debe ser concientizado para no caer en una sobreexplotación y que los que se benefician sean empresas trasnacionales y no la región la cual provee dichos recursos.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Agricultura de subsistencia y desarrollo rural, México, Trillas; Wolf, Eric R.385 Páginas.
- 2.- Anuario Estadístico. Quintana Roo, Edición 2000, INEGI. 388 Páginas.
- 3.- Anuario Estadístico. Quintana Roo, Edición 2001, INEGI. 402 Páginas.
- 4.- Anuario Estadístico. Quintana Roo, Edición 2002, INEGI. 405 Páginas.
- 5.- Catálogo de mapas y planos, Quintana Roo, INEGI, 2001.129 Páginas.
- 6.- Cuaderno Estadístico Municipal. Othón P. Blanco, Edición 2000, INEGI. 203 Páginas.
- 7.- Cuaderno Estadístico Municipal. Othón P. Blanco, Edición 2001, INEGI. 207 Páginas.
- 8.- Cuaderno Estadístico Municipal. Othón P. Blanco, Edición 2002, INEGI. 209 Páginas.
- 9.- La industria del Chicle, Heder Federico, Tesis de Licenciatura, UNAM México, 1945.122 Páginas.
- 10.- La modernización de la agricultura en países en vía de desarrollo, México, Limusa, 1987.733 Páginas.
- 11.- Manual de Planeación, Programación y Presupuestación. Gobierno del Estado, Secretaría de Planeación y Desarrollo Regional, Edición 2000.127 Páginas.
- 12.- Manual de Planeación, Programación y Presupuestación. Gobierno del Estado, Secretaría de Planeación y Desarrollo Regional, Edición 2001.150 Páginas.
- 13.- Manual de Planeación, Programación y Presupuestación. Gobierno del Estado, Secretaría de Planeación y Desarrollo Regional, Edición 2002.170 Páginas.
- 14.- Monografía del Estado de Campeche, INEGI, 1985.297 Páginas.
- 15.- Monografía del Estado de Yucatán, INEGI, 1975.267 Páginas.

- 16.- Población y economía en el Estado de Quintana Roo: algunas consideraciones de la experiencia reciente”, Estudios demográficos y urbanos, Aguilar Barajas Ismael; Vol. 10, Núm. 1, México, 1995. 457 Páginas..
- 17.- Población y Poblamiento de Quintana Roo. Instituto de Geografía de la UNAM, Edición 1986. 376 Páginas.
- 18.- Relación de Indicadores por localidad del Municipio de Felipe Carrillo Puerto, en el Estado de Quintana Roo 2000, INEGI.50 Páginas.
- 19.- Revista Mexicana del Caribe. Publicación Semestral. Año IV, núm. 7, 1999.289 Páginas.
- 20.- Tierra de chicle, Beteta Ramón Departamento Autónomo de Periodismo y Publicidad; México, 1937.125 Páginas.
- 21.- Y Así se Fundó el ejido de Noh Bec. Esteban Tadeo Ferral, Edición 1985. 78 Páginas.