



**GOBIERNO DEL ESTADO LIBRE Y
SOBERANO DE QUINTANA ROO**
**SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO
Y MEDIO AMBIENTE**
SUBSECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO
DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO

**ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA SUBREGIONAL DE
DESARROLLO URBANO DE LA REGIÓN CARIBE NORTE
DEL ESTADO DE QUINTANA ROO**

VERSIÓN EJECUTIVA

Chetumal, Q. Roo, mayo de 2010

CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIO No. 52079002-012-08
Convocatoria CON-007-08.

Índice

INTRODUCCIÓN

I. UBICACIÓN EN EL CONTEXTO DE LA PLANEACIÓN ESTATAL, DEL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL

- 1.1 Bases Jurídicas
- 1.2 Ubicación de la Región Caribe Norte
- 1.3 Importancia de la en el Contexto Nacional, Regional y Estatal.
- 1.4 Delimitación del Ámbito de Aplicación del Programa
- 1.5 Contexto de la Planeación
 - 1.5.1 Condicionantes de Planeación en el contexto estatal y municipal.
 - 1.5.2 Condicionantes de Planeación Federal

II. BASES DE COORDINACIÓN Y CONCERTACIÓN

III. DIAGNÓSTICO Y PROYECCIONES A FUTURO

- 3.1. Vocación del Suelo en Relación con las Actividades Económicas
- 3.2. Distribución Territorial de las Actividades Económicas y de la Población
 - 3.2.1. Aspectos Sociodemográficos
 - 3.2.2. Actividades Económicas
 - 3.2.3. Turismo
 - 3.2.4. Sistema Urbano Regional
- 3.3. Suelo y Vivienda
 - 3.3.1. Uso del suelo
 - 3.3.2. Tenencia de la Tierra
 - 3.3.3. Reservas territoriales.
 - 3.3.4. Vivienda
- 3.4. Comunicaciones y Transportes
 - 3.4.1. Vialidad Regional troncal y alimentadora
 - 3.4.1.1. Red troncal
 - 3.4.1.2 Red alimentadora
 - 3.4.1.3. Transporte público de carga y pasajeros
 - 3.4.2. Infraestructura de Transportes y Comunicaciones
 - 3.4.2.1. Transporte Aéreo
 - 3.4.2.2. Transportación Marítima
 - 3.4.2.3. Infraestructura para las Comunicaciones
 - Servicio telegráfico
 - Servicio Postal
 - Servicio telefónico
 - Radio y televisión
 - Tecnologías de la información
 - 3.4.3. Recursos e Infraestructura Hidráulica y Sanitaria
 - Abastecimiento y Conducción de Agua Potable
 - 3.4.4. Infraestructura Eléctrica y Suministro de Energético
 - Abastecimiento de Energía Eléctrica
- 3.5. Equipamiento y Servicios Públicos
 - 3.5.1. Equipamiento Regional

3.5.2. Disposición de Residuos Sólidos, Tóxicos y Peligrosos

3.5.3. Tratamiento y disposición de aguas servidas.

3.6. Conclusiones

Análisis FODA de la Subregión Caribe Norte.

IV. OBJETIVOS Y LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO EQUILIBRADO Y SUSTENTABLE

4.1 Objetivos y Lineamientos Estratégicos

4.2 Escenarios de Crecimiento

4.3 Imagen Objetivo

V. POLITICAS DE DESARROLLO INTEGRAL

5.1. Propuesta del sistema urbano de la Región Caribe Norte.

5.2. Las políticas de desarrollo.

5.3. Políticas de desarrollo urbano a nivel regional.

5.4. Políticas de desarrollo turístico

5.5. Políticas de desarrollo económico

5.6. Políticas de conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

5.7 Metas de Desarrollo

VI. ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO EQUILIBRADO Y SUSTENTABLE

6.1. Estrategia General de Desarrollo

6.2. Estrategia territorial y urbana.

6.3. Estrategia de Regulación Ambiental

6.4. Estrategia de desarrollo económico y turístico.

6.4.1. Desarrollo turístico.

6.4.2. Desarrollo industrial y de servicios.

6.5. Estrategia de planeación urbana

6.6. Estrategia de Suelo: Reservas Territoriales y Regularización de la Tenencia de la Tierra.

6.7. Estrategia de infraestructura regional

6.8. Estrategia de comunicaciones y transportes

6.9. Estrategia de Vivienda

6.10. Estrategia de Equipamiento Regional

6.11. Estrategia para la Prevención de Desastres y Protección Civil

VII. ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS Y DESARROLLO URBANO SUSTENTABLE DE LOS CENTROS DE POBLACIÓN

7.1. Definición del ámbito de aplicación del Programa.

7.2. Delimitación de los Centros de Población

7.3. Zonificación del Territorio y Normas de Aplicación

7.3.1. Zonificación General

7.3.2. Zonificación Primaria

7.3.2.1. Suelo Urbano

7.3.2.2. Suelo Turístico

7.3.2.3. Suelo Ecológico

7.3.3. Normas Generales

7.3.4. Normas de Dotación de Servicios

7.4. Preservación de áreas de alto valor

VIII. PROGRAMACIÓN Y COORDINACIÓN DE ACCIONES E INVERSIONES

8.1. Proyectos estratégicos.

- 8.1.1. Proyectos estratégicos para el desarrollo económico.
- 8.1.2. Proyectos estratégicos para el desarrollo urbano y territorial.
- 8.1.3. Proyectos estratégicos para el desarrollo sustentable.
- 8.1.4. Proyectos estratégicos para el desarrollo social.

8.2. Programas y acciones a corto, mediano y largo plazo.

- 1. Programas para el desarrollo económico y turístico
 - 1.1. Para la diversificación económica y el desarrollo turístico
- 2. Programas para el desarrollo sustentable y protección del ambiente
 - 2.1. Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales
 - 2.2. Conservación y Restauración Ambiental
- 3. Programas de desarrollo social y mejoramiento de la calidad de vida
 - 3.1. Regularización de la Tenencia de la Tierra
 - 3.2. Equipamiento Regional
 - 3.3. Vivienda
 - 3.4. Prevención de Desastres y Protección Civil
- 4. Programas de desarrollo Urbano-territorial
 - 4.1. Ordenamiento territorial y Planeación de los asentamientos humanos.
 - 4.2. Suelo y Reservas Territoriales
 - 4.3. Infraestructura Regional
 - 4.4. Vialidad y Transporte Regionales
 - 4.5 Administración Urbana

IX. INSTRUMENTOS PARA LA EJECUCIÓN DE ACCIONES Y ESTÍMULOS ECONÓMICOS

9.1. Instrumentos Jurídicos

9.2. Instrumentación de Coordinación Institucional de Acciones e Inversiones.

- 9.2.1. Creación de la Comisión Regional de Desarrollo Urbano de la RCN
- 9.2.2. Creación y/o consolidación de los Consejos Municipales de Desarrollo Urbano.
- 9.2.3. Consolidación de las áreas de planeación urbana y ambiental de los municipios.

9.3. Instrumentos para la Concertación de Acciones e Inversiones con los Sectores Social y Privado

- 9.3.1. Instrumentación de coordinación institucional de acciones e inversiones.
- 9.3.2. Instrumentos para la concertación de acciones e inversiones con los sectores social y privado

9.4. Instrumentos económico-financieros

- 9.4.1. Instrumentos para la promoción y fomento a la inversión turística.
- 9.4.2. Fuentes de financiamiento
- 9.4.3. Participación Privada y social.

9.5. Instrumentos para el seguimiento y evaluación del PSDURCN.

- 9.5.1. Sistema de información Geográfica (SIG)
- 9.5.2. Índices de evaluación de los impactos del PSDURCN

ÍNDICE DE TABLAS

1. Superficie de Regiones y Subregiones
2. Distribución de la Población por localidad 1990-2005
3. Movimiento de cruceros en la región norte del estado de Quintana Roo.
4. Movimiento de pasajeros en la región norte del estado de Quintana Roo.
5. Establecimientos de hospedaje por municipio según categoría turística de la región 2000 y 2006 a).
6. Cuartos de hospedaje por municipio según categoría turística del establecimiento. 2000 y 2006 a)
7. Número de Viviendas en la Región Caribe Norte
8. Infraestructura aeroportuaria. Región Caribe Norte.
9. Escenario de población adoptado (al 2030). (Ajustado final).
- 9.a. Políticas de Desarrollo Urbano
- 9.1. Metas de Desarrollo Urbano Turístico en la RCN
- 9.2. Metas de suelo, infraestructura y servicios en la RCN
- 9.3. Distribución de los cuartos hoteleros
10. Requerimiento total de suelo para vivienda nueva por incremento de población (densidad de viv/ha ajustada a cada caso)
11. Requerimientos de servicios a corto plazo por incremento de población (2011)
12. Requerimientos de servicios a mediano plazo por incremento de población (2017)
13. Requerimientos de servicios a largo plazo por incremento de población (2035)
14. Requerimiento total de vivienda nueva por incremento de población
15. Requerimiento de suelo (ha) para equipamiento regional urbano en la Región Caribe Norte (Corto plazo, año 2011)
16. Requerimiento de suelo (ha) para equipamiento regional urbano en la Región Caribe Norte (Mediano plazo, año 2017)
17. Requerimiento de suelo (ha) para equipamiento regional urbano en la Región Caribe Norte (Largo plazo, año 2035)
18. Requerimiento total de suelo (ha) para equipamiento regional urbano por municipio, en la Región Caribe Norte
19. Requerimiento total de suelo (ha) por subsistema en la Región Caribe Norte
20. Requerimientos de Equipamiento regional al 2035.
21. Requerimientos de Equipamiento regional al 2035.
22. Requerimientos de Equipamiento regional al 2035.
23. Localidad, población y superficie necesaria para crecimiento de las localidades en la RCN
24. Criterios para las Densidades Hoteleras
25. Equivalencias de unidades de alojamiento y vivienda.
26. Zonas y usos del suelo.

ÍNDICE DE FIGURAS

1. Regiones del Estado.
- 1.1. Subregiones en la Región Caribe Norte
2. Ubicación del Corredor en la Región Caribe Norte
- 2.1. Infraestructura en 2012

3. Corte Transversal del Litoral
- 3.1. Áreas Naturales Protegidas
4. Principales destinos de la Región Caribe. 2007.
5. Jerarquización de Centros de Población
6. Sistema de Ciudades
7. Problemas aeroportuarios
8. Áreas de Influencia de los Aeropuertos Internacionales en el Corredor Cancún-Riviera Maya
9. Muelles pesqueros e industria pesquera en la Región Caribe Norte
10. Resumen de Infraestructura para el Transporte
11. Infraestructura regional de servicios
12. Sistema Urbano Regional adoptado.
13. Sistema de Ciudades Propuesto
14. Esquema propuesto de distribución de población
15. Distribución de la Oferta Hotelera Futura en la Región Caribe Norte (2030)
16. Distribución de la Población y Oferta Hotelera al año 2030
17. Estrategia de Comunicaciones y Transportes
18. Delimitación del Ámbito Territorial de Aplicación del Programa
19. Imagen objetivo Tajamar Cancún
20. Perspectiva Marina Cozumel
21. Vista General Ambientada Marina Cozumel.
22. Ubicación nuevo aeropuerto
23. Plano de localización del nuevo aeropuerto de la Riviera Maya.
24. Esquema Conceptual para la zona de Equipamiento y Servicios del Corredor Cancún Riviera-Maya
25. Esquema conceptual para estaciones de servicio en la zona de Equipamiento y Servicios en el Corredor Cancún Riviera - Maya

ÍNDICE DE GRÁFICAS

1. Uso del Suelo, 2005. Superficie Total por Municipio
2. Sectores de la actividad económica. Región Caribe Norte, 2007
3. Población ocupada por nivel de ingreso. Región Caribe Norte, 2007
4. Producto Interno Bruto de la Industria Manufacturera por División Industrial, 2006
5. Personal ocupado en la Región Caribe Norte
6. Arribo de turistas al Estado de Quintana Roo 2000-2011. Región Caribe Norte.
7. Pasajeros de cruceros que arriban al Estado de Quintana Roo 2000-2011. Región Caribe Norte.
8. Cruceros que arriban al Estado de Quintana Roo 2000-2011. Región Caribe Norte
9. Porcentaje de ocupación hotelera. 2000-2011. Región Caribe Norte
10. Derrama económica. 2000-2011. Millones de dólares
11. Usos del Suelo por Municipios, Región Caribe Norte, 2005
12. Distribución de las Viviendas por Municipio en la Región Caribe Norte

ÍNDICE DE MATRICES DE PROGRAMACIÓN

- 1.1 Para la diversificación económica y el desarrollo turístico

- 2.1 Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales
- 2.2. Conservación y Restauración Ambiental
- 3.1. Regularización de la tenencia de la tierra
- 3.2. Equipamiento regional
- 3.3 Vivienda
- 3.4 Prevención de Desastres y Protección Civil
- 4.1 Ordenamiento Territorial y Planeación de los Asentamientos Humanos
- 4.2 Suelo y Reservas Territoriales
- 4.3. Infraestructura Regional
- 4.4. Vialidad y Transporte Regionales
- 4.5. Administración Urbana

INTRODUCCIÓN

El presente Programa es el resultado de la revisión del Programa Subregional de Desarrollo Urbano de la Región Caribe Norte elaborada en el año 2002. Para su actualización se utilizaron las fuentes más recientes de información estadística como los resultados del censo de población del 2005 elaborado por el INEGI. Asimismo, se consultaron las fuentes estatales de información como el COESPO y SEPLADER, además de las Secretarías relacionadas con el desarrollo urbano y el ordenamiento territorial así como las fuentes relativas al turismo como SEDETUR a nivel estatal y SECTUR y FONATUR a nivel federal además de la Organización Mundial de Turismo.

Asimismo, se revisaron los Programas de Desarrollo Urbano de los municipios así como los Programas de Centros de Población y los Programas Parciales de Desarrollo Urbano vigentes. Fueron revisados también los Programas de Ordenamiento Ecológico de los municipios de la Región Caribe Norte vigentes y los que están en proceso de elaboración. Se consultaron las páginas de internet de los municipios para obtener información actual además de solicitar a los Ayuntamientos información actualizada para lo cual se les entregó un cuestionario con todas las variables urbanas, ambientales, económicas y sociales del municipio.

La Región Caribe Norte del Estado de Quintana Roo (RCN), está conformada por los municipios de Isla Mujeres, Benito Juárez, Cozumel y la zona costera de los Municipios de Solidaridad y Tulum.

El desarrollo de las localidades de estos municipios ha hecho que otras localidades cercanas a la Región se integren a esa dinámica económica y comiencen a conformar pequeños subsistemas que se deberán apoyar para aprovechar las economías de escala generadas a partir del desarrollo turístico costero de la Región. En este caso se encuentra el subsistema incipiente conformado por Vicente Guerrero, Kantunilkin, Solferino, San Ángel, Chiquilá y Holbox del municipio de Lázaro Cárdenas. Por lo expuesto se incorporará la zona costera del municipio de Lázaro Cárdenas dada la actividad turística y recreativa que se esta generando en la zona.

Recientemente fue creado el Municipio de Tulum por lo que la Región Caribe Norte aumentó su número de municipios a cinco, dando un total de seis si consideramos la inclusión de la zona turística de Lázaro Cárdenas.

Se llevaron a cabo reuniones de trabajo con los representantes de todos los municipios de la Región en donde fueron evaluados los avances de manera periódica. Asimismo, la SEDUMA mantuvo un constante control y evaluación de los avances del estudio.

La Región Caribe Norte es el área turística más importante del país. Su aportación a la generación de divisas del sector turístico pasó de 3,777 millones de dólares en el año 2005 a 5,392 millones en el año 2007. Pasando de 3'823,592 turistas en 2005 a 6'512,379 visitantes en el año 2007, según datos de la Secretaría de Turismo del Gobierno del Estado de Quintana Roo. En cuanto a cuartos la zona, según la misma fuente, pasó de 59,284 en 2005 a 68,711 cuartos en el año 2007.

El enorme éxito de la región en las actividades turísticas ha continuado hasta la fecha y ha provocado una gran afluencia de personas que llegan a buscar empleo, lo que ha dado como resultado una mayor presión sobre las localidades de la zona y sobre el suelo, la infraestructura y la vivienda.

El objetivo del presente Programa Subregional, que es un instrumento jurídico-administrativo establecido en la legislación urbana del Estado, es establecer las bases de coordinación entre las dependencias de los tres niveles de gobierno para que las acciones y obras que se realicen en la zona permitan elevar el nivel de vida de la población, promuevan las actividades económicas y sean respetuosas de sus valiosos recursos naturales.

La Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del Gobierno del Estado conjuntamente con los H. Ayuntamientos de la región: Benito Juárez, Cozumel, Lázaro Cárdenas, Isla Mujeres, Solidaridad y Tulum, han decidido llevar a cabo la actualización de este Programa Subregional de Desarrollo Urbano a la luz de las nuevas condiciones urbanas, territoriales, ambientales, económicas y sociales existentes en la zona.

También fueron considerados los lineamientos de los Programas siguientes: Plan Estatal de Desarrollo 2005 – 2011 y la versión revisada y actualizada en el año 2007 del mismo Plan, el Programa Rector de Desarrollo Costero del Estado de Quintana Roo, el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial, el Programa Estatal de Desarrollo Urbano, el Programa Sectorial de Turismo del Estado de Quintana Roo, 2005-2011, el Programa Sectorial de Agua Potable y Saneamiento del Estado de Quintana Roo, 2005-2011, el Programa de infraestructura, Comunicaciones y Transportes 2005-2011, el Programa Estatal de Vivienda 2005-2011, el Programa de Competitividad y Desarrollo Regional 2005-2011, Programa Sectorial de Manufactura 2005-2011, el Programa Sectorial de Desarrollo Logístico 2006-2011 y el Programa Sectorial de Pesca y Acuicultura del Estado de Quintana Roo 2005-2011.

Asimismo, fueron considerados los lineamientos de los siguientes Programas federales: el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, el Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012, el Programa Nacional de Vivienda 2007-2012, el Programa Sectorial de Desarrollo Social 2007-2012, el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2007-2012, el Programa Nacional de

Turismo 2007 – 2012, el Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2007-2012 y el Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2007-2012.

La versión anterior, dio énfasis al establecimiento de normas para el ordenamiento territorial argumentando que no existían los Programas de Desarrollo Urbano (PDU) de todas las localidades. Como a la fecha se tienen prácticamente todos los PDU's actualizados y vigentes, en este Programa solo se hace referencia a la normatividad existente a nivel de cada municipio.

Las leyes y reglamentos considerados para la revisión del Programa Subregional fueron los siguientes: a nivel federal, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley de Planeación, la Ley General de Asentamientos Humanos, la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, la Ley Agraria, la Ley General de Bienes Nacionales, la Ley Federal de Vivienda, la Ley General de Desarrollo Social y la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas. A nivel estatal: la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Quintana Roo, la Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Quintana Roo, la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo, la Ley de Planeación para el desarrollo del Estado de Quintana Roo, la Ley del Instituto de la Vivienda y Regularización de la Propiedad, la Ley de los Municipios del Estado de Quintana Roo, la Ley para el Desarrollo Social del Estado de Quintana Roo, la Ley de Fraccionamientos del Estado de Quintana Roo, así como 14 decretos y acuerdos relativos a la región caribe norte.

El Programa es producto de las disposiciones establecidas en la Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Quintana Roo y se integra por los siguientes apartados:

En el primer capítulo se ubica a la Región en el contexto jurídico y de planeación del desarrollo económico y social, tanto a nivel nacional como estatal.

El segundo capítulo contiene las bases de coordinación y concertación intergubernamentales y de coordinación intersectorial.

El tercer capítulo presenta el diagnóstico y las proyecciones de la Región, en lo relativo a los aspectos socioeconómicos, demográficos, urbanos y ecológicos de nivel regional.

El cuarto capítulo contiene la imagen objetivo, los objetivos y lineamientos, así como las condicionantes de otros niveles de planeación que se consideran para el establecimiento de dichos objetivos.

En el capítulo quinto se establecen las políticas que son la base para la formulación de la estrategia global del Programa Subregional y la definición de sus programas

En el sexto capítulo se desarrolla el nivel estratégico que permitirá alcanzar los objetivos planteados.

En el capítulo séptimo se definen la zonificación del territorio cuya observancia será obligatoria tanto para los particulares como para las autoridades así como las normas que deberán aplicarse para la preservación de todas aquellas áreas de alto valor ambiental, ecológico e histórico-cultural.

El octavo capítulo establece los programas de acciones e inversiones de desarrollo económico, de ordenamiento territorial, de desarrollo urbano y de desarrollo social.

Finalmente, el noveno capítulo presenta los instrumentos jurídicos, económicos y sociales que se utilizan en la aplicación del Programa, así como los mecanismos para su seguimiento y evaluación.

I. UBICACIÓN EN EL CONTEXTO DE LA PLANEACIÓN ESTATAL, DEL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL

1.1. Bases Jurídicas. El Programa Subregional de Desarrollo Urbano de la Región Caribe Norte se fundamenta legalmente en diversas leyes federales y estatales.

Bases jurídicas a nivel Federal. Los ordenamientos federales que dan fundamento al Programa Subregional son:

1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos:
Artículo 25; artículo 26; artículo 27, párrafo III; artículo 73, fracción XXIX; y el artículo 115, fracción V y VI.
2. Ley de Planeación:
Artículo 33.
3. Ley General de Asentamientos Humanos:
Artículo 9 fracciones I, II y III; Artículo 12 fracción VI; Artículo 19; (Diario Oficial de la Federación. 6 de febrero de 1976 y 21 julio de 1993 modificada 13 de diciembre de 1996).
4. Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente:
Artículo 23, fracciones I (Diario Oficial de la Federación. 28 de enero de 1988).

Bases jurídicas a nivel Estatal.

Las leyes en las que se basa la actualización del Programa Subregional son:

1. Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Quintana Roo:
Artículo: 128.
2. Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Quintana Roo
Artículos: 4; 8; 14; 77; 25; 26; 27; 28; 29; 30 y 31.
3. Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo.
Artículos: 5 fracción X; 6 fracción X; 8; 22; 23; y 24.
4. Ley Orgánica de Planeación del Estado de Quintana Roo.
Artículos: 1 fracción I; 24 y 27

1.2. Ubicación de la Región Caribe Norte.

La Región Caribe Norte del Estado de Quintana Roo (RCN), está conformada por los municipios de Isla Mujeres, Benito Juárez, Cozumel y la zona costera de los Municipios de Solidaridad y Tulum (Fig. 1). Como se señaló anteriormente, el desarrollo de las localidades de estos municipios ha hecho que otras localidades cercanas a la Región se integren a esa dinámica económica y comiencen a conformar pequeños subsistemas que se deberán apoyar para aprovechar las economías de escala generadas a partir del desarrollo turístico costero de la Región.

Fig. No. 1. Ubicación de la Región Caribe Norte



Fuentes: Programa Estatal de Desarrollo Urbano, 2002.

Por lo expuesto, se incorporará la zona costera del municipio de Lázaro Cárdenas dada la actividad turística y recreativa que se esta generando en la zona.

Fig. No. 1.1. Subregiones en la Región Caribe Norte



Fuentes: Programa Estatal de Desarrollo Urbano, 2002.

El anterior PSDURCN reportó que la RCN cubre un área de 5,705 Km² y estimó para el año 2000 una población de 548 mil habitantes. En estos datos existe una divergencia con respecto a los que aporta el Programa Estatal de Desarrollo Urbano, mismo que reconoce una superficie de 5,199 km² para la RCN, que equivale al 10.2% de la extensión territorial del Estado (Tabla 1. Superficie de Regiones y Subregiones), en la que habitaban 532,195 personas en el año 2000.¹ (Tabla 2: Distribución de localidades urbanas y población por región y subregión).

Tabla 1. Superficie de Regiones y Subregiones¹

Región			Subregión		
Nombre	Superficie (Km ²)	%	Nombre	Superficie (Km ²)	%
Caribe Norte	5,199	10.2	Cancún-Isla Mujeres	2,421	4.7
			Riviera Maya	2,778	5.5
Maya	28,307	55.7	Maya Norte	5,346	10.5
			Maya Centro	22,961	45.2
Frontera Sur	13,288	26.1	Costa Maya	3,507	6.9
			Río Hondo	1,491	2.9
			Los Ríos	8,290	16.3
Sian Ka'an y Uaymil	4,049	8.0		4,049	8.0
Total	50,843	100.0		50,843	100.0

Fuente: Gobierno del Estado de Quintana Roo: Programa Estatal de Desarrollo Urbano (p. 1.58).

¹ Gobierno del Estado de Quintana Roo (2001): Programa Estatal de Desarrollo Urbano (p.1.56).

1.3. Importancia de la zona en el contexto nacional, regional y estatal.

La Región Caribe Norte es una de las áreas más importantes desde el punto de vista turístico a nivel nacional ya que es el principal destino de los visitantes extranjeros que llegan al país.

En términos económicos destaca su aportación a la generación de divisas del sector turístico que fue de 3,777 millones de dólares en el año 2005 pasando al año 2007 a 5,392 millones de dólares.

En cuanto al número de visitantes que atrajo la zona se tiene que para el año 2005 visitaron la Región 3'823,592 turistas y para el año 2007 esta cantidad ascendió a 6'512,379 visitantes, según datos de la Secretaría de Turismo (SEDETUR) del Gobierno del estado de Quintana Roo.

No menos importante es el número de hoteles que existen en la zona, ya que para 2006 la región norte tenía 610 establecimientos, 131 de los cuales eran de 5 estrellas, 85 de 4 estrellas y 117 de 3 estrellas.

También de acuerdo con los datos de SEDETUR, en cuanto a cuartos, la Región Caribe Norte pasó de 59,284 habitaciones en el año 2005 a 68,711 cuartos en el año 2007.

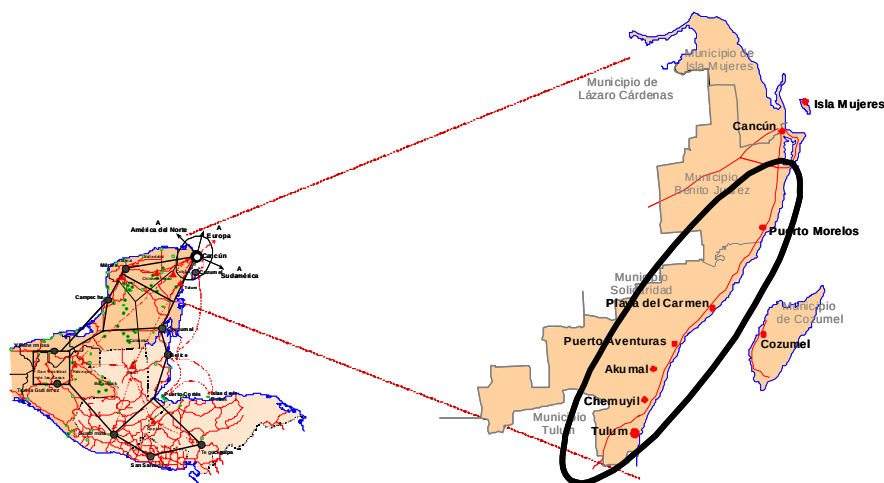
Con relación a cruceros que arribaron a la zona, se tiene que en 2007 fueron 2,165 cruceros de los cuales 1,052 arribaron a Cozumel y 103 a la Riviera Maya. El número de visitantes que llegaron por crucero ascendió a 2'699,409 en el año 2007 de los cuales 2'488,190 arribaron a Cozumel y 211,219 a la Riviera Maya.

También se menciona que el aeropuerto de la ciudad de Cancún es el segundo en importancia a nivel nacional, después de la ciudad de México. Durante 2007 se realizaron en el aeropuerto de Cancún 127,479 vuelos de la aviación civil que representa el 88.5% del total de vuelos del Estado (144,087 vuelos), de los cuales 66,023 (51.8% 59%) fueron internacionales y 61,456 (48.2% 41%) fueron vuelos nacionales.

1.4. Delimitación del Ámbito de Aplicación del Programa

Dentro de la RCN, se encuentra el Corredor Turístico Cancún-Tulum, que en la última década se ha convertido en la zona turística más dinámica e importante en el país (ver Figura 2), y que no tan solo ha sido pieza fundamental en el desarrollo económico y social del estado de Quintana Roo y de primordial importancia en el país, sino que además, ha sentado precedente por los avances en materia de planeación urbana y ambiental que las administraciones municipales y estatales en turno han logrado.

Figura No. 2: Ubicación del Corredor en la Región Caribe Norte



Fuente: Elaboración propia con base en el Programa Subregional de Desarrollo Urbano de la Región Caribe Norte del Estado de Quintana Roo.FONATUR, 2003 (p. 37).

El Corredor conforma gran parte de la subregión “Riviera Maya”, definida junto con la subregión Cancún-Isla Mujeres, como la Región Caribe Norte, por el Programa Estatal de Desarrollo Urbano (PEDU).

Este instrumento señaló que esta región comprende a la franja costera del noreste del Estado y está formada por los municipios de Benito Juárez, Isla Mujeres, la zona costera de Solidaridad y Cozumel. A la cual se le tiene que agregar ahora la zona costera del municipio de Lázaro Cárdenas.

Cabe anotar que no se incluye a la zona rural del municipio de Solidaridad, sector que a pesar de situarse próximo a la región de mayor crecimiento económico, no recibe beneficios de ella.

La RCN contaba en el año 2000 con el 90% de la infraestructura turística de la entidad por lo que las actividades económicas preponderantes se refieren al sector servicios, y en donde la industria de la construcción tiene un notable desarrollo.

Ambas actividades se han destacado por ser grandes generadoras de empleo, lo cual ha provocado desde hace muchos años fuertes corrientes migratorias hacia la zona.

1.5. Contexto de la Planeación

1.5.1 Condicionantes de Planeación en el contexto estatal y municipal.

Plan Estatal de Desarrollo 2005 – 2011. Las estrategias que propone, entre otras, son las siguientes:

- Planeación estratégica, principio rector del quehacer gubernamental.
- Mejora continua de los instrumentos de planeación territorial
- Modernización y conservación de la red estatal de caminos.
- Ampliación de la infraestructura y mejora a la eficiencia en los servicios aeroportuarios.
- Puertos modernos y seguros.
- Promover el equilibrio económico y social de las regiones del estado.
- Destinos turísticos sustentables.
- Fortalecimiento de la infraestructura del sector agropecuario.
- Modernización de la industria forestal. Apoyo a la comercialización forestal.
- Desarrollo y modernización de la infraestructura pesquera y acuícola.
- Vinculación del sector manufacturero con el sector turismo.
- Ampliación de la capacidad instalada de agua potable en zonas costeras.
- Desarrollo de reservas territoriales suficientes para las ciudades.
- Participación ciudadana en la planeación urbana.
- Fomento a la producción de viviendas.
- Mayor cobertura de los servicios de saneamiento.
- Electrificación para consolidar el desarrollo.

De acuerdo con la versión revisada y actualizada del Plan Estatal de Desarrollo 2005 – 2011, a continuación se presentan las políticas y estrategias más relevantes.

- Fortalecimiento de la prevención y atención oportuna de las situaciones de contingencia que enfrente el estado.
- Armonizar el crecimiento y la distribución territorial de la población con las exigencias del desarrollo sustentable, para mejorar la calidad de vida de los quintanarroenses y fomentar el equilibrio de las regiones.
- Fomentar una cultura ecológica que anteponga el cuidado del entorno y la preservación ambiental en la toma de decisiones en todos los niveles y sectores.
- Consolidar a Quintana Roo como un multidesestino turístico líder, con empresas altamente competitivas que ofertan productos de alta calidad, con pleno respeto a los entornos naturales, sociales y culturales, donde el estado tiene el papel de facilitador para generar las condiciones favorables para la inversión privada.
- Ampliar la infraestructura de agua y saneamiento, para asegurar la prestación de los servicios en todo el estado, disminuyendo sustantivamente los rezagos y enfrentando la demanda creciente, con altos estándares de eficiencia y eficacia.

- Dignificar las ciudades a través de una planeación urbana efectiva que permita proveerlas de la infraestructura básica y equipamiento suficiente para la dotación de servicios públicos de calidad.
- Desarrollar suficientes reservas territoriales a fin de que se garanticen las áreas para el equipamiento urbano, la vivienda, la industria, el comercio y los servicios.
- Dar un mayor impulso a la construcción de vivienda e incrementar la cobertura de financiamiento para la vivienda ofrecidos a la población urbana y rural.

Programa Rector de Desarrollo Costero del Estado de Quintana Roo. Este programa deriva del Programa de Gran Visión de Desarrollo Litoral, que fue promovido con todos los Gobiernos Estatales con litoral por la Dirección General de Puertos de la SCT.

Con el, se pretende identificar los elementos que permitan iniciar proyectos de desarrollo de la costa del Estado, de manera coordinada con todos los actores responsables e involucrados en la rectoría, construcción y operación de actividades costeras y portuarias.

Programa Estatal de Ordenamiento Territorial. Como resultado de la participación de varias instituciones: SEDESOL, SEMARNAT, CONAPO, INEGI y las contribuciones de ECOSUR, COESPO, CAPA, SESA, SCT: CONABIO, DICONSA, INAH, INI y IMT, se integró el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial de Quintana Roo.

De su elaboración destacan las Áreas sujetas a Regulación, el Modelo de uso y aprovechamiento, el Modelo de ocupación (asentamientos humanos) y el Modelo de Ocupación (integración regional) y el Modelo de Uso y Ocupación del Territorio.

A pesar de que este Programa no se le dio la vigencia jurídica correspondiente, el diagnóstico y las propuestas que aporta fueron tomados en cuenta para elaborar planteamientos estratégicos del presente PSDURCN.

Programa Estatal de Desarrollo Urbano. Le señala a la región Caribe Norte una meta poblacional al año 2025 de 1'771,237 habitantes. En cuanto al ordenamiento territorial señala:

- La Política de Impulso se aplica a los centros urbanos estratégicos y consiste en estimular el crecimiento de los centros de población o adecuarlos para que cumplan una nueva función. Esta política se aplicará Isla Mujeres Continental (Nuevo Centro de Población), Nuevo Akumal, Chemuyil y Tulum.
- La Política de Consolidación se aplicará a los centros de población que sólo requieren del ordenamiento de su estructura básica, previniendo los impactos negativos de la concentración, pero sin afectar su dinámica actual y se le

asignó a las siguientes localidades: Holbox-Chiquilá. Para Puerto Morelos (incluyendo a José Cetina Gasca) se plantea una Política de Consolidación hasta llegar a los 60,000 habitantes para luego aplicarle la Política de Regulación.

- La Política de Regulación se aplica a los centros que requieren la contención de su crecimiento para evitar problemas de congestión e ineficiencia económica y social y se aplicará a Cancún, Isla Mujeres, Playa del Carmen y Cozumel.

Ordenamiento ecológico:

- 1- Preservación integral de la naturaleza.
- 2- Conservación de la naturaleza con usos alternativos.
- 3- Mejoramiento para la regeneración de los geoecosistemas.
- 4- Preservación regulada del paisaje escénico.
- 5- Mejoramiento ambiental y del paisaje, con sustitución de uso del suelo.
- 6- Preservación del patrimonio cultural.
- 7- Mejoramiento de la infraestructura, Servicios y Equipamiento de la edificación Urbano, Turística y Rural.

En cuanto al desarrollo turístico señala:

- Consolidación e integración de corredores turísticos regionales (Riviera Maya, Costa Maya y Eco-arqueológico del Sur) en una sola imagen destino "Caribe Mexicano".
- Diversificación de la oferta turística a partir de las ventajas comparativas, fortaleciendo una posición de liderazgo del turismo cultural y de la naturaleza.
- Integración de cadenas productivas al sector turismo, privilegiando regiones con mayor rezago económico en el Estado.
- Desarrollo y modernización de la infraestructura turística y urbana en el marco del desarrollo sustentable.

Proyecto IN.3.3 Modernización y Adecuación de la red aeroportuario

- Ampliación del Aeropuerto de Cancún
- Ampliación y modernización del aeropuerto de Chetumal
- Adecuación y modernización de la aeropista existente en Tulum
- Construcción del aeropuerto de Felipe Carrillo Puerto
- Construcción de nuevo aeropuerto en Playa del Carmen.

Programa Sectorial de Turismo del Estado de Quintana Roo, 2005-2011.

Establece las siguientes estrategias y líneas de acción:

- 1.- Turismo prioridad Estatal: cuyo propósito es el diseñar e impulsar una política de estado en materia turística.

- 2.- Diversificación de la oferta turística. Fomentar la diversificación y especialización de la oferta turística del Estado, fortaleciendo una posición de liderazgo en segmentos de alta rentabilidad.
- 3.- Infraestructura turística de calidad. Promover el desarrollo de infraestructura turística de calidad que incremente el valor agregado de los destinos turísticos del estado.
- 4.- Destinos turísticos sustentables. Propiciar el desarrollo sustentable de la actividad turística del Estado.

Programa Sectorial de Agua Potable y Saneamiento del Estado de Quintana Roo, 2005-2011. Propone:

- Estrategia 1: Planeación Estratégica del Recurso Agua Potable.
- Estrategia 2: Ampliación de la capacidad instalada en zonas costeras.
- Estrategia 3: Prestación de un servicio de calidad.
- Estrategia 4: Mantenimiento de la cobertura del servicio de abastecimiento de agua potable.
- Estrategia 10: Mayor cobertura de los servicios de saneamiento.

Programa de infraestructura, Comunicaciones y Transportes 2005-2011. Propone:

Modernizar y ampliar la infraestructura carretera, aeroportuaria, portuaria y de comunicaciones del Estado, para atender los requerimientos de una comunicación ágil y segura de personas y mercancías, con el propósito de garantizar a toda la población, el acceso a los servicios sociales y a la actividad económica que se derivan de las actividades turísticas y comerciales.

Programa Estatal de Vivienda 2005-2011. Como objetivos estratégicos y líneas de acción propone lo siguiente:

- Vinculación y articulación del sector vivienda.
- Gestionar financiamiento para el sector vivienda.
- Impulsar el mejoramiento físico y jurídico de la vivienda.
- Desgravación desregulación de la vivienda.
- Impulsar una amplia política de regularización de la tenencia de la tierra y el aprovechamiento del suelo urbano.
- Promover tecnología de vivienda.

II.6.3.- Estrategia 3. Ampliación de la Infraestructura y Mejora a la Eficiencia en los Servicios Aeroportuarios.

Garantizar que las instalaciones aeroportuarias mantengan seguridad y eficiencia operativa para todos los usuarios, así como elevar el grado de accesibilidad y

eficiencia de los servicios de transporte y carga aérea, en las zonas con potencial de desarrollo económico

Línea de acción.

II.6.3.2.- Gestionar la construcción de nuevos aeropuertos y aeropistas en el estado.

Programa II.6.3.2.1 Construcción de aeropuertos y aeropistas

Meta del Programa: 1 Aeropuerto. Descripción de los proyectos:

II.6.3.2.1 Construcción del Aeropuerto internacional de la Riviera Maya.

Meta: 1 Aeropuerto. Obra con recursos federales, estatales y privados.

El Programa Sectorial de Desarrollo Logístico 2006-2011. Establece que el acelerado desarrollo turístico de la Riviera Maya requiere contar con una adecuada infraestructura aérea o un sistema de transporte alternativo que haga frente a los crecientes flujos tanto de turistas como de bienes y servicios. Se está considerando la construcción de un aeropuerto en la zona de Tulúm. Un aeropuerto en la Riviera Maya ayudaría a distribuir el flujo de turistas que actualmente llegan a la zona directamente a los aeropuertos de Cancún y Cozumel.

Las estrategias del Programa Logístico de Quintana Roo descansan en 6 puntos principales, dentro de los cuales destaca el siguiente:

1.2 Red aeroportuaria

1.2.2 Impulsar el desarrollo de nuevos aeropuertos

El proyecto estratégico definido por lo anterior es la construcción del Aeropuerto en la Riviera Maya. Se estima que en los próximos 10 años, la construcción de hoteles crecerá de 25,000 habitaciones que existen actualmente entre Tulúm y Playa del Carmen, hasta 80,000 cuartos. Cabe mencionar que actualmente la mitad de los cuartos de hotel de la entidad, se encuentran en la Riviera Maya, incluyendo Tulúm y Playa del Carmen.

Programa de Competitividad y Desarrollo Regional 2005-2011. Establece en su capítulo 3: "Los Polos Regionales y los Ejes de Competitividad Logística en el Estado de Quintana Roo". Propone los siguientes proyectos estratégicos para la integración de Quintana Roo con la región sur-sureste y mesoamericana:

- Desarrollo del Plan Maestro de Transporte.
- Mejora de la infraestructura aeroportuaria.
- Rehabilitación de las principales vías carreteras interregionales.
- Rehabilitación de puertos y aeropuertos para el adecuado transporte de personas y mercancías

Programa Sectorial de Manufactura 2005-2011. Este programa propone varios proyectos estratégicos, dentro de los cuales destacan los siguientes:

1. Unidad de promoción de inversiones de manufactura
2. Zona de recinto fiscalizado estratégico logístico. Los denominados Recinto Fiscalizado Estratégicos son una nueva figura jurídica en la legislación aduanera por la cual se habilita un inmueble, y se autoriza a una persona moral a fin de poder recibir mercancía en dicho inmueble. Pueden operar empresas residentes en México o en el Extranjero
3. Tecnópolis. El concepto de Tecnópolis se refiere a zonas geográficas que vinculan actividades de tecnología, manufactura, servicios y comercialización, con la participación activa y consensual de los sectores académico, público y privado para fomentar el crecimiento y el desarrollo económico a través del desarrollo de empresas del sector tecnológico.

Programa Sectorial de Pesca y Acuicultura del Estado de Quintana Roo 2005-2011. Propone además entre otros, los siguientes objetivos:

- 1 Fomentar la comercialización y consumo interno de productos del mar.
- 2 Fomentar la creación de infraestructura pesquera y acuícola para la producción, acopio y comercialización.
- 3 Establecer esquemas de fomento que permitan la consolidación de la acuicultura en el Estado.
- 4 Diversificación del sector pesquero hacia otras actividades económicas alternativas

1.5.2 Condicionantes de Planeación Federal

Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012. Tiene como finalidad establecer los objetivos nacionales, las estrategias y las prioridades que durante la presente administración deberán regir la acción del gobierno. Define el desarrollo humano sustentable como premisa básica para el desarrollo integral del país y propone 5 ejes de política pública:

- Estado de derecho y seguridad.
- Economía competitiva y generadora de empleos.
- Igualdad de oportunidades
- Sustentabilidad ambiental.
- Democracia efectiva y política exterior responsable.

Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012. Señala como prioritario:

- En su visión sectorial propone en cuanto a la infraestructura carretera la construcción del eje longitudinal Península de Yucatán, mediante la

- modernización del corredor Playa del Carmen-Cafetal y la construcción de la vía Playa del Carmen-Xcan.
- En cuanto a infraestructura portuaria y multimodal señala la construcción de un nuevo puerto en Puerto Morelos, la ampliación del puerto de Cozumel y la construcción de nuevos muelles para cruceros en Playa del Carmen y Cozumel.
 - Respecto a la infraestructura aeroportuaria, señala la construcción de un nuevo aeropuerto en la Riviera Maya y la ampliación del aeropuerto de Cancún.
 - Señala como meta de cobertura de agua potable y alcantarillado al año 2012, alcanzar al menos el 95% y el 90% respectivamente, y un mínimo del 80% de cobertura en el tratamiento de aguas residuales en el estado de Quintana Roo.
 - Respecto a la infraestructura de refinación, gas y petroquímica, la construcción de un ducto de transporte de acceso abierto Mérida-Valladolid-Cancún.
 - En cuanto al impulso al turismo, la construcción de 17,400 cuartos adicionales para el año 2012 en el CIP de Cancún y en la Riviera Maya.

Fig. 2.1. Infraestructura en 2012



Programa Nacional de Vivienda 2007-2012. Propone:

- Incrementar la cobertura de financiamientos de vivienda ofrecidos a la población, particularmente para las familias de menores ingresos.
- Impulsar el desarrollo habitacional sustentable.
- Consolidar un sistema nacional de vivienda, a través de mejoras a la gestión pública.

- Consolidar una política de apoyos del Gobierno Federal que facilite a la población de menores ingresos acceder al financiamiento de vivienda, y que fomente el desarrollo habitacional sustentable.

Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2007-2012.

Propone:

- Conservar y aprovechar sustentablemente los ecosistemas.
- Lograr un adecuado manejo y preservación del agua en cuencas y acuíferos.
- Consolidar el marco regulatorio y aplicar políticas para prevenir, reducir y controlar la contaminación.
- Coordinar la instrumentación de la Estrategia Nacional de Cambio Climático para avanzar en las medidas de adaptación y de mitigación de emisiones.
- Impulsar la atención a regiones prioritarias.
- Asegurar la coordinación y simplificación de trámites.
- Promover el cumplimiento eficiente y expedito de la legislación y normatividad ambiental.

Programa Nacional de Turismo 2007 – 2012. Propone:

- Impulsar ante las dependencias en concurrencia las acciones necesarias para fortalecer las condiciones de accesibilidad a los destinos turísticos del país.
- Aprovechar de manera sustentable el potencial de los recursos culturales y naturales y su capacidad para transformarse en oferta turística productiva.
- Actualizar y fortalecer la gestión del marco legal y regulatorio del sector y las disposiciones concurrentes relacionadas con la regulación ambiental, laboral, de inversión pública y privada, educación, seguridad pública, salud e higiene.
- Consolidar la oferta existente y los proyectos en proceso, así como la captación de nueva inversión en proyectos y desarrollos turísticos.
- Promover políticas públicas en el sector para crear las condiciones en el mercado laboral que incentiven la creación de empleos formales permanentes.
- Elevar la productividad y competitividad de los destinos turísticos y las empresas privadas y sociales para aumentar la atractividad de la oferta.
- Promover y comercializar la oferta turística de México en los mercados nacionales e internacionales.
- Impulsar el crecimiento sostenido del consumo de la oferta turística nacional.

Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2007-2012. Los objetivos sectoriales de Comunicaciones y Transportes son:

- a) Fortalecer el papel rector y promotor del Estado;
- b) Promover el cambio organizacional al interior del Sector;
- c) Generar una creciente inversión privada;
- d) Incentivar una mayor competencia.

Estrategia No 1: Ampliar y modernizar la infraestructura y los servicios aeroportuarios con una visión de largo plazo mediante la promoción de nuevos aeropuertos en aquellos sitios donde existan las condiciones de viabilidad adecuadas.

Líneas de Acción: Desarrollar tres nuevos aeropuertos: **Riviera Maya (primera etapa), en Quintana Roo**, Mar de Cortés (Puerto Peñasco) en Sonora y Ensenada (Mesa del Tigre) en Baja California.

II. BASES DE COORDINACIÓN Y CONCERTACIÓN

Se han realizado reuniones con los representantes de los H. Ayuntamientos que integran la Región Caribe Norte: Benito Juárez, Cozumel, Isla Mujeres, Solidaridad y Tulum, así como con el municipio de Lázaro Cárdenas ya que se prevé un importante crecimiento turístico en su zona costera en los próximos años y se quiere ordenar de manera adecuada su expansión.

Se ha solicitado información a las dependencias federales que tienen una relación estrecha con el desarrollo urbano, territorial, ambiental, económico y social de la zona norte.

En cuanto a los proyectos concertados con la iniciativa privada y el sector social, la situación es la siguiente: El proyecto Playa Mujeres esta en proceso; el proyecto Paraíso Mujeres esta en proceso; el proyecto Isla Blanca también esta en proceso; el proyecto Puerto Cancún fue modificado varias veces ya que impactaba de manera importante la zona de manglar existente sin embargo actualmente esta en proceso; el proyecto Hospital de tercer nivel (Ameri Med) fue construido en Playa del Carmen, el proyecto Hemisferio fue cancelado; el proyecto Puerta Cancún-Xcaret esta cancelado y el proyecto Puerto Maya (Home Port) esta diferido para su posible desarrollo a futuro.

III. DIAGNÓSTICO Y PROYECCIONES A FUTURO

3.1 Vocación del Suelo en Relación con las Actividades Económicas

Análisis del Medio Ambiente.

De acuerdo con la clasificación de Köppen del clima es cálida subhúmeda pasando de lluviosa en el verano, siendo más extremosa en la parte norte de la península de Yucatán no así en la parte sur que es más seca.

La época de calor intenso se presenta a mediados del año y la de lluvias en el verano. Más de los 22° centígrados es la temperatura media y en la época de frío este casi siempre es arriba de los 18° centígrados.

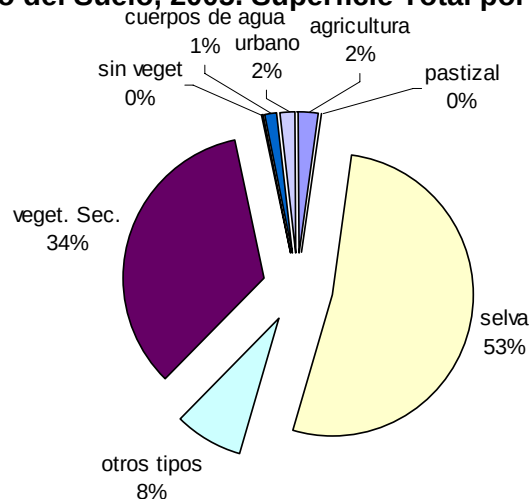
Por su ubicación geográfica entre el Golfo de México y el Caribe, Quintana Roo es el Estado que con mayor frecuencia se ve azotado por los huracanes, los cuales cada vez son más fuertes y provocan daños cuantiosos.

Usos Generales del Suelo.

Por las condiciones naturales de la zona, el potencial agrológico es bajo ya que los suelos son pobres en nutrientes y poco desarrollados o bien están muy erosionados. Esto se debe en gran medida a que la roca madre es caliza lo que impone ciertas restricciones en cuanto a la tasa de formación del suelo y a su productividad.

En general, los suelos de buena calidad son escasos y por lo mismo deben ser aprovechados de manera adecuada para evitar que se pierdan.

Gráfica I. Uso del Suelo, 2005. Superficie Total por Municipio



Fuente: INEGI. Carta de Uso del Suelo y Vegetación, 1:250 000.
Serie III. INEGI. Dirección General de Geografía. INEGI.

Debido a la conformación del terreno, existe una gran disponibilidad de agua en la península, en general, y en la RCN, en particular. Pero se tienen problemas de calidad del agua y de disponibilidad adecuada para su captación.

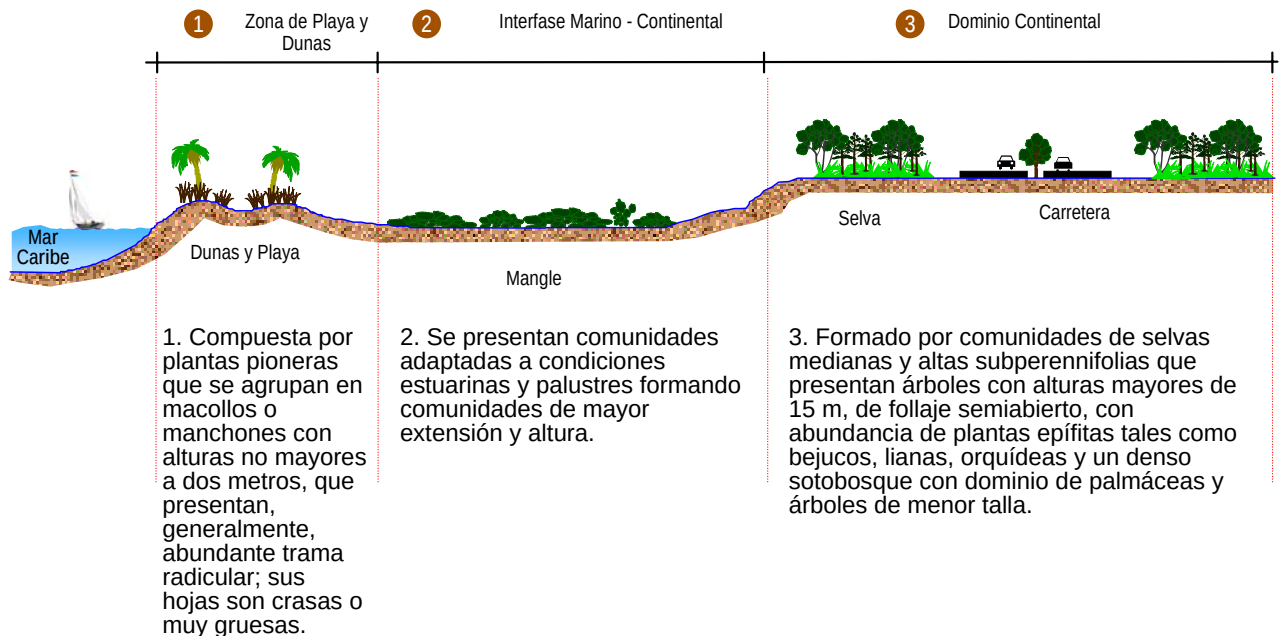
Hasta ahora la evolución de los acuíferos revela fluctuaciones estacionales relacionadas directamente con precipitaciones anuales menores o mayores que la media, respectivamente. No se ha registrado una tendencia progresiva descendente de los niveles de agua.

En cuanto a los recursos más valiosos con que cuenta la región, se tiene el segundo cordón arrecifal más grande del mundo, cubre no solo las costas del estado de Quintana Roo con más de 350 kilómetros de largo, sino que llega hasta Belice y Guatemala.

La vegetación en la RCN se distribuye de acuerdo con las características geocológicas, determinando con ello tres tipos fisonómicos característicos que se señalan en la siguiente figura:

Figura 3. Corte Transversal del Litoral

Esquemático



Fuente: Estrategia de Desarrollo Urbano Turístico del Corredor Cancún-Riviera Maya, 2000 FONATUR.

Las selvas altas y medias deben ser protegidas dentro de una gran franja de amortiguamiento que ocupa los terrenos pedregosos o lajosos denominados Chaltunes. Dichas partes serán respetadas pues cumplen funciones de conservación de suelo, agua y fauna.

En cuanto a los animales que son relevantes para la conservación del germoplasma se tienen los venados, los pecaríes, las iguanas, los pavos ocelados; los animales fundamentales para la economía productiva y cultural son también los venados, el pecarí, el tepezcuinte, el armadillo, el tapir, y aves como el guajolote, el loro, las palomas, el faisán, la perdiz, la codorniz y patos salvajes. Se consideran importantes para la actividad pesquera de agua dulce la mojarra, el pejelagarto, las acamayazas o langostinos y de agua salobre el camarón y el robalo;

y de agua marina como el atún, la sardina, el camarón, el robalo, el mero, el pulpo y el caracol.

Los animales con valores éticos, estéticos y/o turísticos son los felinos como el jaguar, el jaguarundi, el puma, el ocelote y mamíferos como el manatí, la nutria, el mono araña, el mono aullador, el garsón, el cabeza de viejo, el tapir; los reptiles como la boa, todas las especies de tortugas, los cocodrilos y las iguanas; aves como el Tucán, los flamencos, las guacamayas, las águilas; y peces como los poecilidos de los cenotes que cuentan con gran belleza.

Áreas Naturales Protegidas. Se presentan en la imagen siguiente las principales áreas naturales protegidas, estatales y federales.

Fig. 3.1. Áreas Naturales Protegidas



Deterioro Ambiental

Debido a las pendientes poco acentuadas, la erosión hídrica en la península es ligera (menor de 10 ton/ha año), pero la erosión eólica puede ser importante, ya que en la península está catalogada como severa (de 50 a 200 ton/ha año) y extrema (mayor a 200 ton/ha. año). También es importante el efecto de la erosión antrópica por la acción de la sobreexplotación de los suelos con prácticas de cultivo y la incipiente ganadería, inapropiadas a las características de los suelos.

Otro problema fundamental en la RCN es la desecación y relleno de los manglares y la pérdida de pastos marinos en zonas costeras, que provoca la modificación de

los patrones de circulación del agua y variaciones en la profundidad, que se traducen en un aumento en la temperatura del agua y el incremento de la turbidez, aumento de las poblaciones de algas y bacterias, disminución de la flora y fauna acuática.

La demanda constante de materiales regionales como suelo vegetal, sascab y piedra para la construcción, así como la ocupación y pérdida de las arenas de las playas y la duna costera.

Cambio climático

Por los efectos del cambio climático se ha incrementado la temperatura superficial de los océanos y ha cambiado el comportamiento de los vientos, lo que según investigadores acarrará el aumento en el número de huracanes. Sin embargo, algunos especialistas consideran que los huracanes son cíclicos y el aumento registrado no es sino efecto de su comportamiento natural. Finalmente, otros científicos consideran que los huracanes serán menos frecuentes en el futuro a causa del cambio climático, aunque los que se formen serán más intensos. La península de Yucatán y la costa de Quintana Roo se verán afectados más frecuentemente por huracanes intensos de categorías 4 y 5, con las consecuencias de mareas de tormenta, lluvias y vientos fuertes.

Asimismo, la disminución del número de huracanes en el Caribe y en el Golfo de México en años de incidencia del fenómeno meteorológico denominado “El Niño”, ha resultado para el país y particularmente para Quintana Roo, en fuertes ondas de calor y sequías de moderadas a severas.

Por el aumento de las olas de calor, las lluvias extremas y la incidencia de huracanes más fuertes cada vez, se prevé que provoquen efectos en la salud de los habitantes del estado, por la mayor incidencia de enfermedades transmitidas por alimentos y aguas contaminadas y enfermedades transmitidas por vectores.

3.2. Distribución Territorial de las Actividades Económicas y de la Población

3.2.1 Aspectos Sociodemográficos

La RCN posee una fuerte dinámica económica y poblacional a partir del éxito turístico de Cancún, así como por el desarrollo que en los últimos años ha experimentado la Riviera Maya, con centro económico y demográfico en Playa del Carmen, lo que le confiere a la región hasta la fecha una alta capacidad de atracción demográfica, alta movilidad de sus habitantes y fuertes expectativas de inversión.

De hecho, la RCN presenta los mayores índices de densidad poblacional por municipio en todo el estado, en donde al año 2005 Benito Juárez tuvo un índice de 344.33 habitantes por kilómetro cuadrado, seguido por Cozumel, con 154.74 hab/km², Solidaridad, con 30.65 hab/km² e Isla Mujeres, con 12.10 hab/km².

En el período observado se experimentó el aumento de las tendencias de concentración poblacional en todos los municipios de la RCN, aunque en los municipios de Solidaridad y Benito Juárez el fenómeno fue mas intenso, ya que aumentaron sus índices de concentración de población en una proporción de 212.55% y 183.82%, respectivamente.

En los primeros años del presente siglo, algunas de las ciudades ubicadas dentro de la RCN han continuado creciendo con las tasas mas altas del país, por lo que si en el año 1990 en la RCN habitaban 229,478 personas, representando el 46.52% del total estatal, en el año 2005 la habitaban 779,293 personas, que representan el 68.64% del total estatal. Es decir, la RCN aumentó en 15 años 22 puntos porcentuales su concentración de población, lo que le significó crecer a una tasa del 8.40%.

Históricamente, el municipio de Benito Juárez ha concentrado la mayor parte de la población en la RCN, con más del 70% del total. En los últimos años, con el auge del desarrollo turístico de la Riviera Maya, el municipio de Solidaridad se ha convertido en un punto de gran atractivo para la población migrante, lo que lo ha llevado a aumentar su participación poblacional en la RCN, pasando del 4.69% en 1990 al 17.38% en 2005.

Tabla 2. Distribución de la Población por localidad 1990-2005

Municipio/localidad	Población				TMCA			
	1990	1995	2000	2005	90-95	95-00	00-05	90-05
ISLA MUJERES	10,666	8,750	11,313	13,315	-3.88%	5.27%	3.31%	1.47%
Isla Mujeres	7,090	8,456	10,845	11,147	3.58%	5.10%	0.55%	3.03%
Zona Continental	3,576	294	468	2,168	-39.32%	9.70%	35.88%	-3.25%
BENITO JUAREZ	176,765	311,696	419,815	572,973	12.00%	6.10%	6.42%	8.07%
Cancún	170,554	302,897	406,367	526,701	12.20%	6.10%	5.32%	7.72%
Alfredo V. Bonfil	2,696	5,418	8,148	13,822	14.98%	8.50%	11.15%	11.39%
Puerto Morelos	1,412	2,208	3,438	1,097	9.4%	9.30%	-20.42%	-1.65%
Joaquín Cetina Gasca	640	1,379	2,546	6,629	16.59%	13.04%	21.09%	16.68%
Leona Vicario	2,432	3,503	4,599	5,358	7.60%	5.60%	3.10%	5.35%
Resto del Municipio	2,367	3,088	5,411	19,366	5.50%	11.90%	29.04%	14.88%
SOLIDARIDAD	10,771	28,147	63,752	135,512	21.20%	17.80%	16.27%	18.19%
Playa del Carmen	3,098	17,621	43,782	100,383	41.60%	20.00%	18.05%	25.80%
Akumal	628	470	1,197	1,198	-5.60%	20.60%	0.016%	4.35%
Ciudad Aventuras	100	386	1,009	1,629	31.00%	41.70%	10.05%	20.22%
Chemuyil	20	920	1,423	1,239	115.10%	9.10%	-2.73%	31.30%
Tulum	2,473	3,603	6,879	14,790	7.80%	13.80%	16.54%	12.52%
Cobá	669	836	918	1,167	4.60%	1.90%	4.91%	1.59%
Resto del Municipio	3,783	4,311	8,544	15,106	2.60%	11.30%	12.07%	9.57%
COZUMEL	34,132	48,385	59,225	73,193	7.20%	4.40%	4.32%	5.21%
LÁZARO CÁRDENAS	15,967	18,307	20,411	22,434	2.77%	2.20%	1.90%	1.63%
Holbox	927	947	1,237	1,198	0.42%	5.48%	-0.64%	1.70%
Kantunilkin	4,534	5,066	5,782	6,383	2.24	2.68	1.99	2.28
Chiquilá	706	847	1,094	1,285	3.70	5.25	3.27	4.07
Ignacio Zaragoza	1,300	1,541	1,727	2,057	3.46	2.30	3.56	3.07
Nuevo X-Can	934	924	901	955	-0.21	-0.50	1.17	0.14
Solferino	698	803	762	810	2.84	-1.04	1.23	0.98
QUINTANA ROO	493,277	703,536	874,963	1'135,309	7.40%	4.50%	5.35%	5.65%
TOTAL REGION CARIBE NORTE	229,478	393,614	546,798	794,993	11.40%	6.90%	7.34%	8.40%
Participación de la Región Caribe Norte en el total estatal	46.52%	55.94%	62.49%	70.02%				

Elaboración propia con base en las siguientes fuentes:

Gobierno del Estado de Quintana Roo: Programa Estatal de Desarrollo Urbano (p. I.59) y Programa Subregional de Desarrollo Urbano de la Región Caribe Norte del Estado de Quintana Roo (p. 65).

Los datos de población al año 2000 fueron tomados de la página electrónica del Gobierno del Estado de Quintana Roo

<http://www.seplader.groo.gob.mx/index2.php> y corresponden al XII Censo de Población y Vivienda 2000 elaborado por el INEGI. La página se consultó el día 15 de enero de 2009.

Conteos de Población 1995 y 2005, INEGI.

Los datos de población al año 2005 de todas las localidades fueron tomados de la página electrónica del INEGI:

<http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/sistemas/conteo2005/localidad/iter/default.asp?s=est&c=10395> y corresponden al II Censo de Población y Vivienda 2005. La página se consultó los días 15 y 22 de enero de 2009.

El dato de población al año 2000 de la localidad de Ciudad Aventuras se tomó del Programa Director de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Ciudad Aventuras, 2002 - 2027 (p. 23).

Las cifras para Solidaridad en el año de 1990 se agruparon a partir de las localidades correspondientes que en esa fecha formaban parte del Municipio de Cozumel.

Las cifras de 1995 para la zona continental de Isla Mujeres pasaron a formar parte de Benito Juárez por redistribución.

La Región Caribe Norte incluye los Municipios de Isla Mujeres, Benito Juárez, Cozumel y las localidades de Playa del Carmen, Akumal, Aventuras, Chemuyil, Tulum y Caba del Municipio de Solidaridad.

El Corredor no incluye la localidad de Cobá en el Municipio de Solidaridad, ni a las de Leona Vicario, ni otras diferentes de Cancún y Puerto Morelos en el Municipio de Benito Juárez.

Características de la Población

La composición de la población por grupos quinquenales de edad indica que se trata de una población preponderantemente joven, con el 54% de los habitantes dentro del rango de edad de 0-24 años, segmento que en los últimos 10 años ha

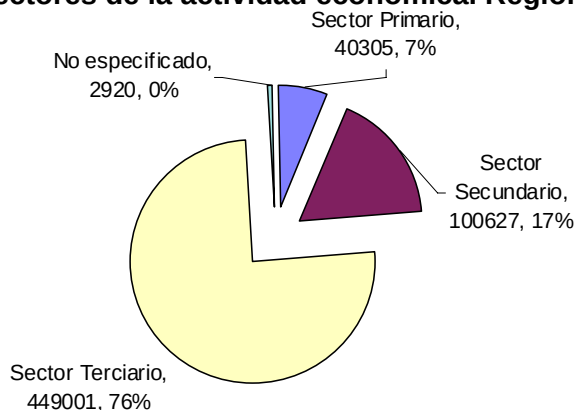
aumentado en un 2.3% de acuerdo a los datos reportados en el anterior programa subregional.

Escolaridad. La RCN presenta un nivel de años promedio de escolaridad ligeramente superior al promedio estatal, presentando a nivel municipal algunos de los índices más altos en todo el estado. En este sentido se destaca el municipio de Benito Juárez con 9.11 años de escolaridad, y el resto de los municipios de la región se comportan en torno al promedio estatal.

Población Económicamente Activa de la Región Caribe Norte

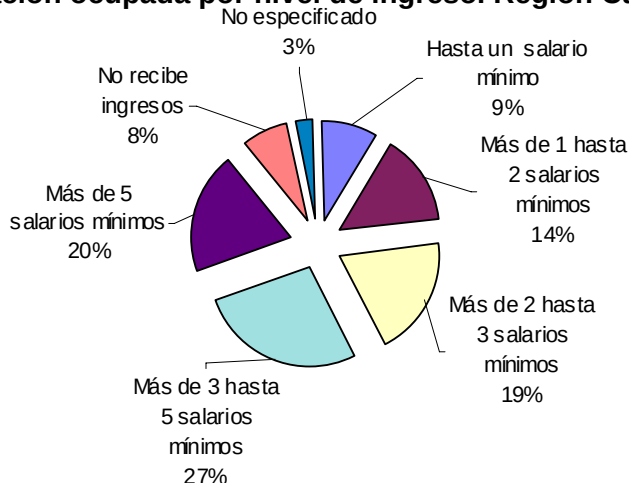
La RCN contaba en 2007 con una Población Económicamente Activa (PEA) de 608,279 personas, que representaron el 69% de su población, lo que significó un incremento de mas del 24% de la fuerza laboral con respecto a la registrada en el 2000 (44.2%) para el Corredor. En ese mismo año, conforme a los datos disponibles, se tuvo una tasa de ocupación de la PEA del 97%, muy semejante a la misma observada en el año 2000, que fue del 99%. El sector terciario es el que da empleo a la mayor cantidad de la PEA, que representan el 76% del total. Los otros sectores de la actividad económica son mucho menores, cubriendo un 17% el secundario y 7% el sector primario, indicadores muy semejantes a los observados para el corredor en el año 2000.

Gráfica 2. Sectores de la actividad económica. Región Caribe Norte, 2007.



Fuente: Información Sectorizada, Región Caribe Norte. <http://www.seplader.groo.gob.mx/index2.php>,
página consultada el 4 de febrero de 2009.

Nivel de Ingreso. La mayoría de la población percibe de 2 a 5 veces el salario mínimo, significando el 46% de la PEA, aunque un sector importante de la población que representa el 31% percibe menos de 2 veces el salario mínimo. Solamente el 20% de la PEA percibe ingresos superiores a 5 veces el salario mínimo porcentaje similar al registrado en el año 2000 para el Corredor.

Gráfica 3. Población ocupada por nivel de ingreso. Región Caribe Norte, 2007

Fuente: Información Sectorizada, Región Caribe Norte. <http://www.seplader.groo.gob.mx/index2.php>, página consultada el 4 de febrero de 2009.

Grado de marginación por municipio de la Región Caribe Norte (RCN)

De conformidad con la información del Consejo Estatal de Población, el municipio de la RCN con alto grado de marginación es Lázaro Cárdenas. Todos los demás tienen bajo y muy bajo grado de marginación.

3.2.2 Actividades Económicas

Aunque en el estado de Quintana Roo se realiza gran número de actividades productivas, como la agricultura, ganadería, pesca, construcción turismo, etc., la realidad es que solamente el turismo y sus actividades conexas aportan la casi totalidad del producto interno bruto estatal.

Esta dependencia de la producción de la riqueza a solamente un sector de la actividad económica es reflejo del enorme éxito alcanzado por el proyecto turístico emprendido por la federación y continuado por las autoridades locales, pero también representa un riesgo para el futuro desarrollo del estado, al no poseer una planta productiva diversificada que permita enfrentar de una mejor forma las recurrentes crisis económicas nacionales e internacionales, mismas que se han visto reflejadas, entre otras cosas, en las variaciones de la afluencia turística y en las preferencias del turismo.

Sector Primario²

La agricultura se encuentra muy escasamente desarrollada debido principalmente a la baja capacidad del suelo para actividades agrícolas y al desarrollo de la actividad turística. Del total de la superficie agrícola del Estado sólo el 1.6% pertenece a la RCN, de acuerdo con los últimos datos (2007).

La tecnificación de la agricultura en la región es prácticamente nula. Los principales cultivos de la región en ese año agrícola fueron el maíz grano con un total de 3,784 ha, menor en 1,716 ha a las sembradas con este grano ocho años antes (5500 ha) y 3,768 ha cosechadas; el frijol con 440 ha sembradas y 402 ha cosechadas.

El volumen de la producción ascendió a 1,875.6 toneladas de maíz grano, que representan 861.4 toneladas menos que en 1999 (2737 toneladas de maíz grano) y a 80.4 ton de frijol, con un valor de \$5'972,000.00 para el primero y \$804,000.00 para el segundo.

La actividad ganadera también se encuentra muy escasamente desarrollada, en la RCN la cría de ganado porcino es la más importante, para 2007 se produjeron 1,422 toneladas de carne con un valor de \$13,613 miles de pesos, seguida por las gallináceas con 327 toneladas con un valor de \$5,316 miles de pesos. La producción agropecuaria y forestal ha perdido importancia frente al sector servicios, que actualmente contribuye con más del 90% al PIB de Quintana Roo.

En la RCN existen 12 empresas dedicadas a la pesca, de las cuales 10 se concentran en el Municipio de Benito Juárez y dos en Solidaridad. Respecto a la acuicultura, se ha desarrollado de manera aislada e inconsistente por diversas razones, entre estas la falta de conocimientos y de tecnología adecuados.

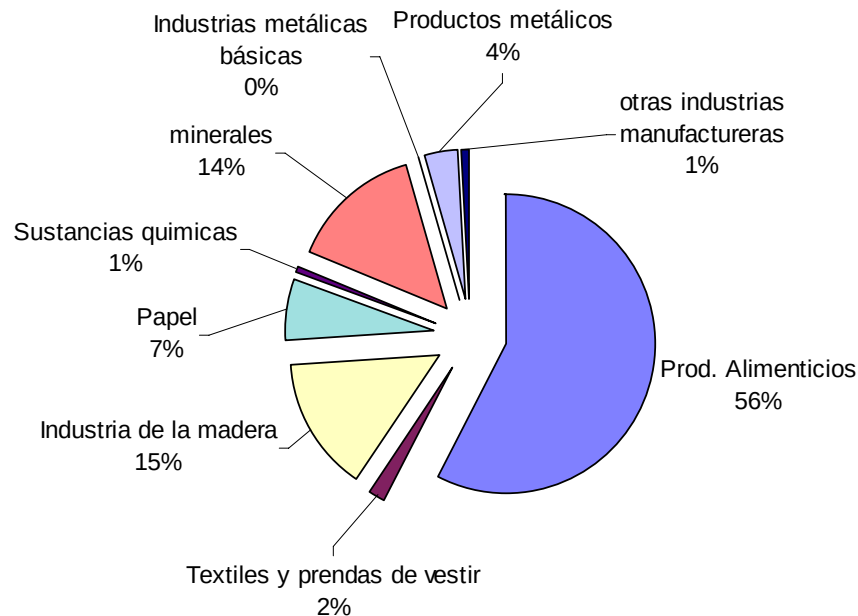
Sector Secundario

Por su parte el sector manufacturero ha aumentado levemente su participación aportando actualmente el 5.41% del PIB total. Se destacan por su importancia la producción de alimentos y bebidas con el 57.4% del PIB manufacturero, que evidencia un pequeño repunte con respecto a las cifras registradas en 2001 (54.5% del PIB manufacturero), seguido por productos de minerales no metálicos y la industria textil y del vestido con el 14.5% (13.6% en 2001) y 1.8% (13.1%

² Los datos presentados fueron tomados del Anuario Estadístico del Estado de Quintana Roo, 2008. También del Programa Sectorial de Pesca y Acuicultura de Quintana Roo, 2005-2011.

anteriormente), respectivamente. Se observa una importante participación de la industria de la madera y productos de la madera con el 14.6%, misma que se ha mantenido casi constante en esta década.

Gráfica 4. Producto Interno Bruto de la Industria Manufacturera por División Industrial, 2006.



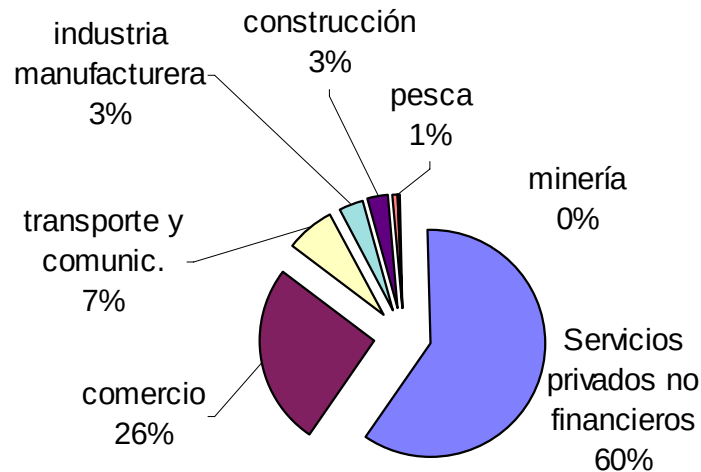
Fuente: Anuario Estadístico del Estado, 2008, obtenido de <http://seplader.seige.qroo.gob.mx/seigeweb/index.php>, y de <http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/sistemas/sisnav/default.aspx?proy=aee&edi=2008&ent=23>, páginas consultadas el 17 de enero de 2009.

Sector Terciario

El sector terciario lleva el peso de la economía en el estado, destacando las actividades de turismo, transporte, almacenamiento, comunicaciones y servicios financieros las más importantes ya que aportan más del 92% del PIB del estado.

Se estima que en 1999 el sector comercio, restaurantes y hoteles representó casi el 54% de toda la actividad económica. Para el año 2006, este sector representó el 47.5% de la economía quintanarroense.

En la RCN el sector servicios absorbió el 59.09% del personal ocupado en 2003, que a su vez representaron el 92.0% del total del personal ocupado a nivel estatal en este sector. El sector comercio también ocupó un lugar destacado con el 26% y el transporte y comunicaciones con el 7%.

Gráfica 5. Personal ocupado en la Región Caribe Norte

Fuente: Censos económicos, consultados en la página electrónica <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/censos/ce2004/ResumenQroo.asp?c=6418&e=23> el día 20 de febrero de 2009.

3.2.3 Turismo

Relevancia de la región Norte a nivel Caribe.

La zona del Caribe incluye importantes destinos turísticos que en su conjunto compiten fuertemente con el turismo del Caribe mexicano. La lista de destinos más importantes son: Anguila, Antigua y Barbuda, Bahamas, Barbados, Bermudas, Bonaire, Islas Británicas, Islas Caimán, Cuba, Curazao, República Dominicana, Granada, Jamaica, Martinico, Montserrat, Puerto Rico, Saba, Santa Lucía, San Eustaquio, San Martín, San Vicente, Trinidad y Tobago e Islas Vírgenes de EEUU.

Visitantes.

Históricamente, en conjunto la zona del Caribe en 1990 recibió 11.3 millones de turistas, en 1995 recibió 14.0 millones, en el 2000 17 millones, en el 2002 bajo a 16 millones, en el 2003 subió a 17 millones nuevamente, para el 2004 llegó a 18 millones, para el 2006 llegó a 19.4 millones y en el 2007 ascendió a 19.5 millones de turistas. La tasa de crecimiento en el período 2006-07 fue de 0.4%.

Por su parte Norteamérica (que incluye a Canadá, México y Estados Unidos) pasó de 71.7 millones de turistas en el año 1990, a 109 millones en 1995, 128 millones en el 2000, bajó 2002, 2003 y 2004 a 116, 113 y 125 millones respectivamente, pero para el 2006 subió a 135.7 millones y en el 2007 a 142.5 millones de turistas. La tasa de crecimiento en el período 2006-07 fue de 5.0%.

México recibió 17.1 millones en 1990, 20.2 millones en 1995, recibió 20.6 en 2000, pero bajó a 19.6 en 2002 y a 18.6 millones en 2003, pero repuntó a 20.6 en el 2004, ascendió a 21.3 en 2006 y a 21.4 millones en el año 2007. La tasa de crecimiento en el período 2006-07 fue de 0.3%. Cabe señalar que los datos incluyen todas las visitas al país, especialmente en la frontera con los EEUU. Los datos para el Caribe mexicano son 3'128,000 visitantes al año 2006.

Los destinos más importantes del Caribe en el período analizado son Puerto Rico que pasó de 2.5 millones de turistas en 1995 a 3.6 millones en el año 2007, con un ligero retroceso en el período 2006-07 del -0.9%.

En cambio República Dominicana pasó de 1.3 millones en el año 1995 a casi 4 millones de turistas en el año 2007. La tasa de crecimiento en el período 2006-07 fue de un ligero 0.4%. Sin embargo llegó a sobrepasar a Puerto Rico en este último año.

Bahamas ha tenido un errático crecimiento ya que de 1990 al 2004 tuvo 1.5 millones de visitantes en promedio, para el 2006 subió a 1.6 millones pero nuevamente bajó en el 2007 a 1.5 millones. La tasa de crecimiento en el período 2006-07 fue de -0.5%.

Cuba es un de los destinos que más creció en el período 1990-2007 pasando de 0.3 millones en 1990 a 2.1 millones de visitantes en 2007. Sin embargo la tasa de crecimiento en el período 2006-07 fue de -4.9%.

Jamaica es otro destino que ha crecido consistentemente pasando de casi 1.0 millones en 1990 a 1.7 millones de turistas en el año 2007. La tasa de crecimiento en el período 2006-07 fue de 13.5%.

Ingresos.

Los ingresos por el turismo internacional que llega al Caribe ha crecido de 6.8 mil millones de euros en 1990, pasando a 9.3 mil millones en 1995, a 18.5 mil millones en 2000, bajó a 15.8 mil millones en 2003, a 15.4 en 2004, y subió a 16.3 mil millones en 2005, ascendió a 21.7 mil millones en 2006 y a 22.7 en el año 2007.

Por su parte Norteamérica pasó de 43.0 mil millones en 1990 a 59.2 mil millones de euros en 1995, a 109.8 mil millones en 2000, bajó a 74.4 mil millones en 2003, subió a casi 79.0 mil millones en 2004, y a 86.0 mil millones en 2005, a 112.5 mil en 2006 y a 125.0 mil millones de euros en el año 2007.

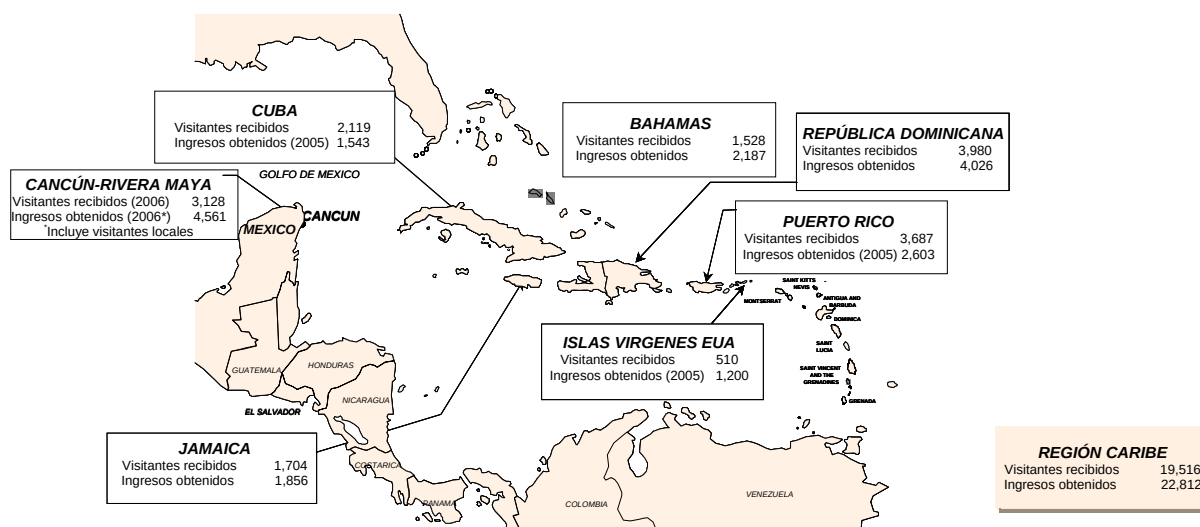
En cuanto a México, pasó de 4.3 mil millones de euros en el año 1990, a 4.7 mil en 1995, a casi 9.0 mil millones en el 2000, bajando a 8.2 mil en 2003, subió a 8.6 mil en 2004, a 9.4 mil en 2005, a 12.7 mil en 2006 y a 12.9 mil millones de euros

en 2007. Cabe aclarar que los datos incluyen todos los ingresos del país especialmente los generados en la frontera con los EEUU. Los ingresos de la región caribe norte fueron de 4,561 millones de dólares americanos al año 2006 (incluye los ingresos generados por los visitantes locales)

Respecto a los destinos más importantes en cuanto a ingresos por turismo en el Caribe son: De acuerdo con la información de la OMT, Puerto Rico sería el destino que para 1990, tuvo 1.0 mil millones de euros por ingreso del turismo internacional, para 1995 ascendió a casi 1.4 mil, para el 2000 subió a 2.5 mil, sin embargo para el 2003 bajó 2.3 mil millones, sin embargo repuntó en el 2004 teniendo ingresos de 2.4 y para el 2005 subió a 2.6 mil millones, 3.3 mil millones de dólares americanos en 2006 y 3.4 mil millones en 2007.

República Dominicana tuvo 0.7 mil millones de euros por ingresos en 1990, subiendo a 1.2 mil en 1995, y para el 2000 sus ingresos ascendieron a 3.0 mil millones, pero bajaron a 2.7 mil en el 2003, y aún más en el 2004 al disminuir a 2.5 mil pero para el 2005 se repuso al ascender a 2.8 mil millones sus ingresos por turismo internacional, para el 2006 tuvo un importante repunte hasta llegar a 3.9 mil millones y para el 2007 sus ingresos subieron a 4.0 mil millones de euros.

Figura 4. Principales destinos de la Región Caribe. 2007.



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Organización Mundial de Turismo.
Cifras de visitantes en miles.
Cifras de ingresos brutos en millones de dólares.

Bahamas tuvo ingresos de 1.0 mil millones de Europa en 1990 así como en 1995, para el 2000 sus ingresos ascendieron a 1.8 mil millones pero para el 2003 sus ingresos bajaron a 1.5 mil y se repitieron para el 2004, para el 2005 subieron nuevamente para llegar a 1.6 mil millones de euros, para el 2006 a 2.0 mil y para

el 2007 ascendieron a casi 2.2 mil millones de euros por ingresos por el turismo internacional.

Jamaica es otro de los destinos del Caribe con importantes ingresos por turismo internacional ya que para 1990 tuvo 0.5 mil millones de euros, para 1995 ascendieron sus ingresos a 0.8 mil, para el 200 subió a 1.4 mil, pero para el 2003 bajaron a casi 1.2 mil millones de euros, bajando un poco para el 2004: 1.1 mil, ascendiendo a 1.2 nuevamente en el 2005, para el 2006 repuntó al subir a 1.8 mil y se mantuvo con los mismos ingresos para el 2007.

Comportamiento de las principales variables turísticas de la Región Caribe Norte.

Cruceros. Por mucho, es Cozumel el destino turístico más importante a nivel del País ya que arribaron a él 1,052 cruceros en el año 2007, muy superior a Los Cabos y a los demás destinos controlados por FONATUR. La Riviera Maya aumento de 74 a 103 cruceros en el período de análisis y Cancún, como se señaló, dejo de recibir cruceros en el 2006 y 2007.

Tabla 3. Movimiento de cruceros en la región norte del estado de Quintana Roo.

Destino	2005	2006	2007
Estado	1,529	1,450	1,389
Cozumel	1,124	989	1,052
Riviera Maya	74	113	103
Cancún	37	0	0

Fuente: Administración Portuaria Integral (API). Secretaría de Turismo (SEDETUR) del gobierno del estado de Quintana Roo.
<http://sedetur.qroo.gob.mx/estadisticas/2006/diciembre.php> y
<http://sedetur.qroo.gob.mx/estadisticas/2007/diciembre.php>

Pasajeros por cruceros.

Como es de esperarse Cozumel es el punto más importante de transporte de pasajeros vía cruceros con 2'519,179 en 2005 disminuyendo a 2'352,043 en 2006 y subiendo a 2'488,190 pasajeros en el 2008, sin embargo no recuperó el nivel del año 2005. La Riviera Maya incrementó el movimiento de pasajeros de 156,542 a 240 mil en el año siguiente pero disminuyó para 2007 a 211,219 pasajeros.

Tabla 4. Movimiento de pasajeros en la región norte del estado de Quintana Roo.

Destino	2005	2006	2007
Estado	3,388,452	3,403,417	3,273,528
Cozumel	2,519,179	2,352,043	2,488,190
Riviera Maya	156,542	240,087	211,219
Cancún	62,468	0	0

Fuente: Secretaría de Turismo (SEDETUR) del gobierno del estado de Quintana Roo. <http://sedetur.qroo.gob.mx/estadisticas/2006/diciembre.php> y <http://sedetur.qroo.gob.mx/estadisticas/2007/diciembre.php>

Establecimientos de hospedaje. 2006.

En el año 2006, la dinámica de creación de nuevos establecimientos continuó, llegando el total a nivel del estado a 741, de los cuales 135 son de 5 estrellas, 86 de 4 estrellas y 131 de tres estrellas. La región norte absorbió la mayor parte del crecimiento con 610 establecimientos, 131 de los cuales eran de 5 estrellas, 85 de 4 estrellas y 117 de 3 estrellas, lo cual corrobora que la mayor parte de los establecimientos de mayor categoría están concentrados en la región. Para este año, el municipio de Solidaridad superó a Benito Juárez no solo en el total de establecimientos: 332 contra 161, sino también en cuanto a hoteles de 5, 4 y 3 estrellas al tener 62, 39 y 61 contra 59, 30 y 41, respectivamente.

Tabla 5. Establecimientos de hospedaje por municipio según categoría turística de la región 2000 y 2006 a).

Estado/ Región/ Municipio	Total	Cinco estrellas	Cuatro estrellas	Tres estrellas	Dos estrellas	Una estrella	Sin categoría b)
2000							
Estado	599	81	74	87	52	43	262
Región	505	77	73	78	44	35	198
Benito Juárez	158	45	40	23	15	0	35
Cozumel	60	9	8	17	11	9	6
Isla Mujeres	46	3	3	8	8	7	17
Solidaridad c)	241	20	22	30	10	19	140
2006							
Estado	741	135	86	131	81	59	249
Región	610	131	85	117	67	37	173
Benito Juárez	161	59	30	41	15	15	1
Cozumel	52	6	10	7	21	8	ND
Isla Mujeres	65	4	6	8	8	10	29
Solidaridad	332	62	39	61	23	4	143

a) Datos referidos al 31 de diciembre de cada año.

b) Comprende: villas, apartamentos, casas de huéspedes, posadas, bungalows, cuartos amueblados, campamentos, cabañas, suites, condominios y hoteles.

c) La información del municipio de Tulum esta incorporada en el municipio de Solidaridad.

Fuente: Secretaría de Turismo del Gobierno del Estado. Dirección de Planeación y Desarrollo Turístico.

Cuartos de hospedaje. 2006.

Para el año 2006, en la región norte sigue concentrándose la mayoría de los cuartos con más de 68 mil, y se tienen 45 mil, 10 mil y casi 5 mil de 5, 4 y 3 estrellas respectivamente.

Sin embargo, lo que más llama la atención es que en solo seis años, Solidaridad rebasa a Benito Juárez en cuanto al total de cuartos al llegar a 30,705 por 29,692, respectivamente. En especial, destaca el número de cuartos de 5 estrellas con 22,116 de Solidaridad por 21,281 de Benito Juárez demostrando que los hoteles de lujo se han reorientado en buena medida al Corredor Cancún-Tulum. En las clasificaciones de 4 y tres estrellas es Benito Juárez el que aún aventaja a Solidaridad: 4,645 y 2,902 por 4,269 y 1,584, respectivamente.

Cozumel solo aumenta a 4,225 cuartos en total, lo que es un reflejo de las condiciones naturales que rodean a la isla: áreas naturales protegidas marítimas y terrestres, escasez de agua, etc., lo que impide un alto crecimiento demográfico y de desarrollo turístico. Isla Mujeres también creció hasta los 1,171 cuartos, debido principalmente a que la isla esta ya saturada y se reorienta su desarrollo hacia la parte continental en donde se espera que tengan un importante crecimiento en los próximos años.

Tabla 6. Cuartos de hospedaje por municipio según categoría turística del establecimiento. 2000 y 2006 a).3

Estado/ Región/ Municipio	Total	Cinco estrellas	Cuatro estrellas	Tres estrellas	Dos estrellas	Una estrella	Sin categoría b)
2000							
Estado	47 765	26 213	8 583	4 375	1 457	993	6 144
Región	45 561	25 687	8 503	4 044	1 181	766	5 380
Benito Juárez	25 835	16 947	5 247	2 014	532	0	1 095
Cozumel	3 956	2 153	715	639	275	98	76
Isla Mujeres	900	53	160	219	170	126	172
Solidaridad	14 870	6 534	2 381	1 172	204	542	4 037
2006							
Estado	68 260	45 358	10 843	5 484	2 153	1 191	3 231
Región	65 773	45 056	10 808	4 924	1 760	817	2 408
Benito Juárez	29 692	21 281	4 645	2 902	473	386	5
Cozumel	4 205	1 478	1 697	250	630	150	ND
Isla Mujeres	1 171	181	197	188	176	171	258
Solidaridad	30 705	22 116	4 269	1 584	481	110	2 145

a) Datos referidos al 31 de diciembre de cada año.

b) Comprende: villas, apartamentos, casas de huéspedes, posadas, bungalows, cuartos amueblados, campamentos, cabañas, suites, condominios y hoteles.

Ocupación hotelera y estadía promedio mensual. 2006.

En Cancún el promedio de ocupación fue del 73.5% y la estancia promedio, es decir noches por turista, fue de 4.7 noches. Destacan los meses de abril, julio y agosto cuando se tuvieron promedio de ocupación hotelera de más de 80%.

En la isla de Cozumel, el promedio fue de 48.9% y una estadía promedio de 2.87 noches por turista. Los promedios más altos fueron los meses de febrero, y julio con más del 60% de ocupación.

En Isla Mujeres el promedio de ocupación hotelera fue del 49.5% con una estancia de casi 3 noches por turista. El mes de febrero fue el de más alto promedio de ocupación con más de 74%.

En el Corredor Turístico Riviera Maya, se tuvo un promedio de más del 73% y una estadía de casi seis noches por visitante. Los meses con mayores promedios de

3 SECTUR. Subsecretaría de Planeación Turística; Dirección General de Planeación y Análisis.

ocupación hotelera fueron enero, febrero, marzo y abril con más de 80%, superando a Cancún en ambos rubros.

En Akumal el promedio de ocupación fue del 76% y una estancia promedio de 7.5 noches por visitante. Aún cuando tiene meses con promedio altos, cabe aclarar que este centro es pequeño en comparación con Cancún, Cozumel y el Corredor.

Misma situación se presenta en Playacar, un desarrollo inmerso dentro de la zona urbana de Playa del Carmen, con promedio de 82% de ocupación hotelera y 6.7 noches por turista.

Playa del Carmen tuvo un promedio de 68% y una estadía promedio de 4.8 noches por visitante. Los tres primeros meses del año tuvieron promedios superiores al 80%.

Establecimientos de preparación y servicio de alimentos y de bebidas.

La mayor cantidad de establecimientos del estado se concentra en la región de estudio con 757 (más del 90% del total estatal), con 280 restaurantes bar, 242 bares y 159 restaurantes.

En este rubro es Benito Juárez el que tiene la mayor proporción de establecimientos con 482 (63% del total regional) de los cuales 155 son restaurantes bar (55% de la región), 174 bares (71% de la región) y 98 restaurantes (61% del total regional).

Le sigue en orden de importancia Cozumel con 174 establecimientos, de los cuales 71 son restaurantes bar, 46 restaurantes y la misma cantidad son bares.

Agencias de viajes, empresas arrendadoras de automóviles y marinas turísticas.

A nivel región se tienen 84 agencias, 70 arrendadoras y 47 marinas en el 2000. Para el 2006 las cantidades son 398, 127 y 14 (esta última es igual al total estatal en el rubro). Lo anterior evidencia que la mayor concentración se da en la región. Pero destaca la reducción brusca de marinas, ya que su reducción es del 74% del total regional del 2000.

A nivel de municipio, Benito Juárez concentra 50, 28 y 29 en los tres rubros en el 2000 y para el año 2006 la concentración es de 323, 98 y 11, respectivamente. Como se observa es en las marinas de Cancún donde se tiene una reducción del 62%.

Es Solidaridad el municipio que tiene las reducciones más importantes ya que 21 empresas arrendadoras y 10 marinas turísticas, para el año 2006, éstas últimas desaparecen y solo las agencias pasan de 12 a 46 en el período analizado.

Simular situación se da en Isla Mujeres ya que de 4 agencias quedan 3, de 7 arrendadoras todas desaparecen y de tres marinas solo queda una.

Visitantes a las zonas arqueológicas de la región.

La región captó 1.333 millones, siendo 942 mil turistas no residentes en el país. Tulum fue la zona arqueológica que captó la mayoría de los turistas: 932 mil, de los cuales 615 mil fueron extranjeros. Le siguió en número de visitantes las ruinas de Cobá con 306 mil de los cuales 251 mil eran no residentes del país.

Derrama económica en millones de dólares.

Cancún disminuyó de 1,974.98 millones en 2005 a 1,818.01 en 2006 y repuntar de manera impresionante en 2007 a 3,072.91 millones.

La Riviera Maya aumento de 1,359.86 a 1,787.27 en el período analizado, mostrando un crecimiento estable.

La misma dinámica mostró Cozumel al pasar de 402 millones a 501 millones del 2005 al 2007.

No así Isla Mujeres que disminuyó de 40.36 millones en 2005 a 31.74 millones en 2006 y continuó bajando hasta 31.21 millones en 2007.

Gasto promedio por visitante.

Los datos disponibles son del 2006 al 2007, siendo Cancún el destino que tiene el mayor gasto promedio por visitante al pasar de \$747 a 1,028 dólares por visitante.

Le sigue la Riviera Maya que se mantuvo en \$630 en ambos años. Lo mismo pasó con Cozumel y con Isla Mujeres que se mantuvieron en los dos años analizados en \$538 dólares y \$266 dólares, respectivamente.

En cuanto a los gastos por visitante de crucero estos se han mantenido constantes en ambos años con un promedio de \$82 dólares.

Competitividad del turismo en Quintana Roo

En el estado, las regiones turísticas son:

1. Región norte del estado, es considerada la región de los peces y las aves, localizada en la Isla Convoy, Cabo Catoche, el área protegida de Yum Balam, Chiquilá Holbox. Sus principales atractivos son los vestigios mayas y el ambiente natural, que permite con gran potencial el desarrollo del turismo cultural, ecoturismo y turismo de aventura, deportes, náutico, buceo y pesca.

2. Punta Sam-Cancún. Es el principal centro turístico nacional en el Caribe, posicionado a nivel mundial y con la infraestructura suficiente para el turismo de negocios, convenciones, sol y playa, deportivo y náutico. Ofrece fácil acceso hacia el resto de las zonas turísticas del estado.
3. Isla Mujeres, conocida además como el rincón de las artes y la gastronomía, ofrece turismo de sol y playa, cultural, deportes y náutico, enfocados hacia visitantes de alto poder adquisitivo.
4. Cozumel, distinguida por sus arrecifes, parques naturales y vestigios arqueológicos, que le permite captar turismo cultural, deportivo, buceo y yatismo.
5. Riviera Maya, cuenta con elementos naturales de gran valor como selva, playa y arrecifes, así como con comunidades mayas para el turismo cultural, sol y playa el ecoturismo.
6. Provincia Maa, en la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an. Ofrece importantes atractivos naturales y vestigios arqueológicos para desarrollar el ecoturismo, turismo cultural el buceo.

Perspectivas para el turismo en la Región Caribe Norte

Oferta hotelera

De conformidad con las estimaciones de FONATUR y propias, la oferta hotelera de la Región Caribe Norte (RCN) ascenderá a más de 77 mil cuartos al año 2010.

Para el año 2015 se tendrá en la RCN poco más de 89 mil cuartos y se llegará a 100 mil cuartos para el año 2020. De acuerdo a las tendencias observadas se tendrán casi 115 cuartos de hotel para el año 2025 y se espera que para el año 2030 la Región Caribe Norte tenga un total de 136,886 cuartos.

Visitantes totales.

En cuanto a los visitantes que se esperan en la Región, para el año 2010 serán más de 7.6 millones de turistas, cantidad que ascenderá a casi 9 millones para el 2015. Estos aumentarán a más de 10 millones de visitantes para el año 2020 y se esperan casi 12 millones en el 2025, si se mantienen las expectativas de crecimiento observadas. Finalmente la Región tendrá 14.2 millones de turistas en el año 2030.

Del total de visitantes señalados en los párrafos anteriores, los visitantes nacionales serán 1.83 millones para el año 2010. En el 2015 se calculan 2.1 millones lo cual subirá a más de 2.5 millones de visitantes nacionales para el año 2020. Para el año 2025 se estiman casi 3 millones de turistas nacionales a la Región caribe Norte y para el año 2030 serán más de 3.5 millones de visitantes de nuestro país.

Con relación a los visitantes extranjeros, se calcula que para el año 2010 vendrán a la RCN más de 5.8 millones de turistas extranjeros.

Tendremos la visita en la región de más de 6.7 millones de turistas en el año 2015 lo cual aumentará a más de 7.6 millones para el año 2020. Si los pronósticos son correctos se tendrán para el año 2025 casi 9 millones de turistas extranjeros en la Región Caribe Norte y finalmente, para el año 2030 los visitantes extranjeros serán más de 10.6 millones.

Derrama Turística total.

Para el año 2010 la derrama turística total ascenderá a más de 6.4 mil millones de dólares producto de los visitantes totales que llegarán a la Región.

La derrama total para el año 2015 será de 8 mil millones de dólares y para el año 2020 ascenderá a más de 9.8 mil millones de dólares.

De conformidad con las estimaciones de FONATUR y propias,⁴ la derrama total para la región al año 2025 será de más de 12.7 mil millones de dólares y estos subirá al año 2030 a 15.1 mil millones de dólares.

En cuanto a la derrama de ingresos de turistas nacionales, para el año 2010 se tendrá pupo más de mil millones. Estos ingresos aumentarán a 1.2 mil millones para 2015 y subirán a 1.4 mil millones de dólares para el año 2020.

Para el año 2025 la derrama de los turistas nacionales ascenderá a casi 1.5 mil millones y finalmente llegará a casi 2.4 mil millones al año 2030.

Respecto a la derrama que dejaran los visitantes extranjeros, para el año 2010 se tendrán más de 5.4 mil millones de dólares.

Esta cantidad aumentará al año 2015 a 6.8 mil millones de dólares y subirá a 8.3 mil millones de dólares que dejarán los turistas extranjeros en la Región para al año 2020.

Para al año 2025 los ingresos por el turismo internacional ascenderá a 10.7 mil millones de dólares y se espera que para el año 2030 esta cantidad sea de casi 12.8 mil millones de dólares.

Como puede observarse, las expectativas del turismo a en la Región Caribe Norte son de que se continúe creciendo de manera gradual tanto en número de cuartos de hotel como de visitantes e ingresos.

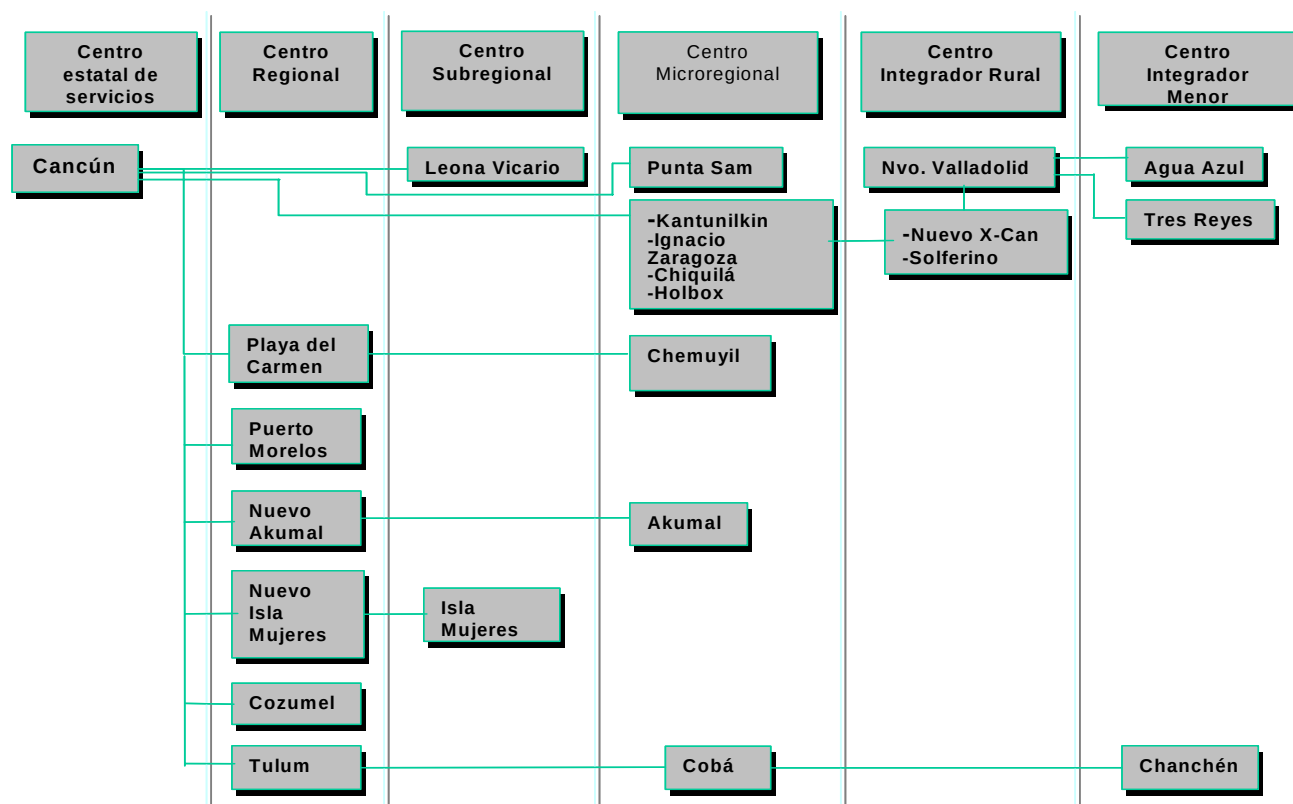
⁴ Ver Tabla 122.a. Metas de Desarrollo Urbano Turístico en la RCN, en el tema 5.7. Metas de Desarrollo en el Capítulo V. Políticas de Desarrollo Integral

3.2.4. Sistema Urbano Regional

Como se mencionó en el estudio socioeconómico, la RCN concentra al 70.2% y el Corredor al 66.40% de la población estatal, lo que pone de manifiesto el patrón de asentamientos humanos costero y lineal en el estado, lo que trae como consecuencia una zona litoral urbanizada y un interior de la RCN con un índice muy bajo de urbanización.

El Programa estatal de Desarrollo Urbano del Estado de Quintana Roo,⁵ señala que existen en el estado 4 subsistemas consolidados, dentro de los cuales señala en la costa norte a Cancún – Leona Vicario – Isla Mujeres – Playa del Carmen – Cobá – Tulum – Cozumel y 6 subsistemas incipientes dentro de los que destaca Kantunilkin – Solferino – San Ángel – Chiquilá – Holbox.

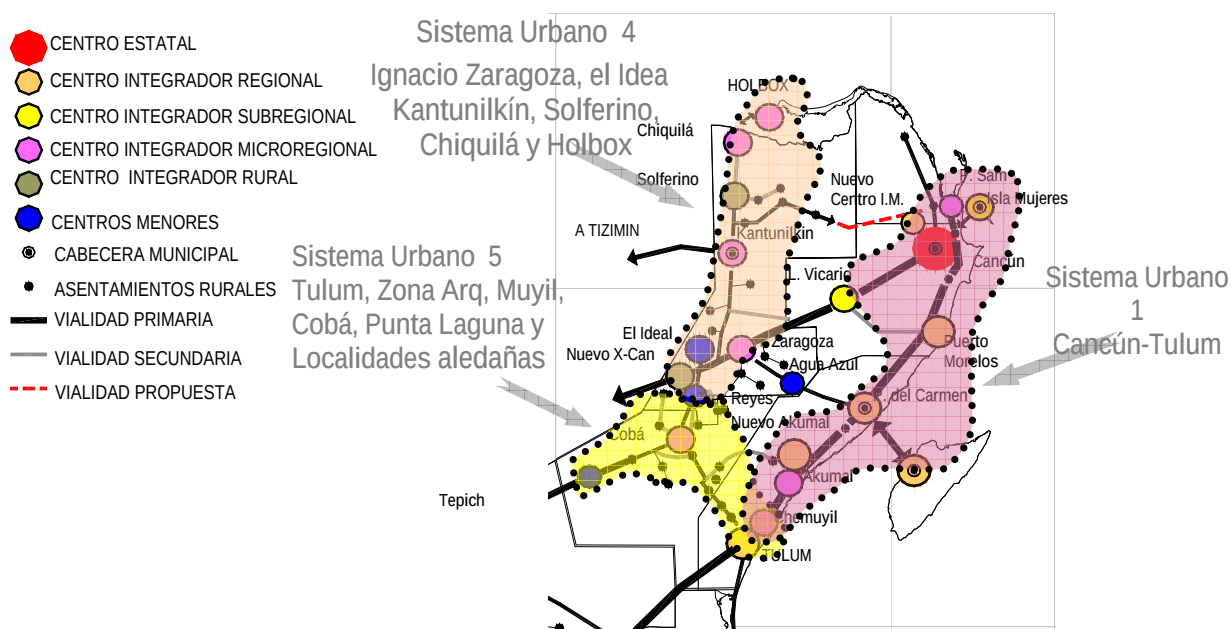
Figura 5. Jerarquización de Centros de Población



Fuente: Gobierno del Estado de Quintana Roo (2002): Programa Estatal de Desarrollo Urbano, 2002. México.

⁵ Publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 22 de abril de 2002 (p. 26).

Figura 6. Sistema de Ciudades



Fuente: Gobierno del Estado de Quintana Roo (2002): Programa Estatal de Desarrollo Urbano, 2002. México.

3.3. Suelo y Vivienda

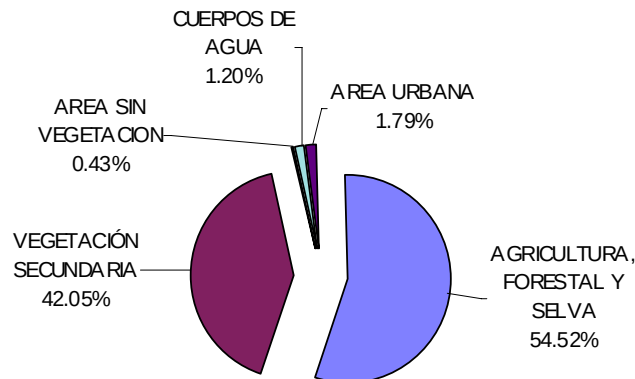
3.3.1. Uso del Suelo.

La RCN tiene una superficie de 570,500 ha., de las cuales el 96.57% corresponde a zonas con uso del suelo agrícola, forestal, selva y vegetación secundaria. El área con uso de suelo urbano equivale al 1.79% y los cuerpos de agua representan el 1.20% del total. En la RCN existen áreas sin vegetación que representan el 0.43% del total.

Si consideramos el 2.22% que representan combinadamente los usos urbanos y las áreas sin vegetación, se observa que es mínima la superficie que ha sufrido la degradación natural por efecto de las construcciones y el desmonte de la cubierta vegetal.

Asimismo, la superficie agrícola, forestal y selva representan en sí misma más de la mitad de la superficie de la RCN, lo que obliga a mantener condiciones adecuadas de cultivo y de explotación forestal para mantener la calidad del ecosistema, que es el sustento de la actividad turística de la región.

Gráfica 11. Usos del Suelo por Municipios, Región Caribe Norte, 2005



Fuente: Cuadro "Superficie total por municipio según uso del suelo y vegetación. Periodo de observación de 2002 a 2005 (Hectáreas)".

3.3.2. Tenencia de la Tierra.

En la RCN la tenencia de la tierra en las zonas de desarrollo turístico es principalmente de propiedad privada y hacia el interior de la región, en donde se localiza la mayor parte de las zonas aptas para el crecimiento urbano es propiedad ejidal. La superficie ejidal es utilizada principalmente en actividades agrícolas, como es el caso de los municipios de Solidaridad e Isla Mujeres, aunque en Benito Juárez la utilización preponderante de la tierra ejidal es el aprovechamiento forestal.

Alrededor del 50% de la superficie municipal de Isla Mujeres pertenece al ejido Isla Mujeres en la zona continental. En la parte insular la propiedad ejidal corresponde al 0.42% y conforma el fondo legal. La propiedad privada colinda al sur con el municipio de Benito Juárez y se ubica en la zona continental prácticamente a lo largo de toda la costa, en donde además existen terrenos nacionales inundables.

En el caso del municipio de Benito Juárez, existen en su ámbito territorial cuatro ejidos que representan el 66.54% de su superficie: el ejido Alfredo V. Bonfil localizado al sur de Cancún, el ejido Leona Vicario, localizado al poniente de dicha ciudad y el ejido Puerto Morelos en la localidad del mismo nombre. La propia ciudad de Cancún creció sobre terrenos ejidales de Isla Mujeres, conformando parte de su zona urbana norte.

3.3.3. Reservas Territoriales

Las fuertes presiones de crecimiento urbano que observan la mayoría de las localidades costeras de la RCN hace necesario mantener áreas de reserva territorial suficientes para atender las necesidades de la población. Esta es una

acción de alta prioridad ante la necesidad de mantener las condiciones ambientales de la región, así como para prevenir situaciones de conflicto social que ante el mercado turístico nacional y mundial pudieran ser poco alentadoras para el visitante.

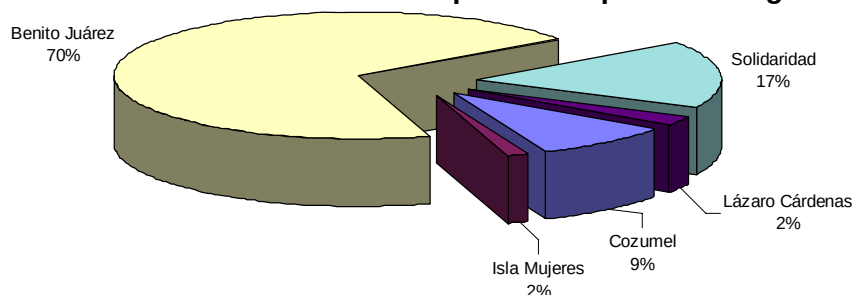
En este renglón, se debe considerar que estamos hablando de un lugar en donde no es fácil ubicar áreas aptas para el crecimiento, ya sea urbano o turístico dada la fragilidad de los ecosistemas, aunado a que por los altos costos económicos que presentan las áreas aptas derivados de las presiones de ocupación turística de dichas superficies, así como a los elevados costos sociales por los procesos de expropiación que implican las áreas ejidales que rodean a la mayoría de dichos centros de población, se debe considerar como muy escaso y altamente costoso el suelo para el desarrollo urbano.

Se deberá continuar trabajando en la identificación de áreas con aptitud para el crecimiento ordenado de las ciudades para constituir las reservas territoriales suficientes al mediano y largo plazos. Estos esfuerzos deberán dar prioridad a las localidades de Cancún, Puerto Morelos, Playa del Carmen y Tulum.

3.3.4 Vivienda

En el Estado de Quintana Roo, el impulso turístico a regiones como el Corredor Cancún-Tulum han generado el rápido crecimiento de la demanda por encima del aumento de la oferta, lo que ha incidido en el aumento del costo de la vivienda en renta o en venta, acaparamiento, proliferación de asentamientos irregulares y invasión de predios en las principales localidades turística como Cancún y Playa del Carmen, así como en la zona continental del municipio de Isla Mujeres.

Gráfica 12. Distribución de las Viviendas por Municipio en la Región Caribe Norte



Elaboración propia con base en las siguientes fuentes:
Censos Generales de Población y Vivienda. 1990 y 2000. INEGI
Censos de Población y Vivienda, 1995 y 2005. INEGI.

Para el año 2005, Cancún bajó su índice de concentración de vivienda para alcanzar el 74.32%, mientras que Playa del Carmen aumentó su presencia con el 14.96%. Estas localidades, conjuntamente con Cozumel, concentran el 99.66% del

total de viviendas existentes en la RCN. En la RCN, el número de viviendas censadas en 1990 fue de 52,883, incrementándose en los últimos 15 años para registrar en 2005 a 183,751, lo que implica un crecimiento de 130,868 viviendas en el período, que representa un crecimiento de 8,724 unidades por año. El crecimiento de la vivienda no ha sido constante en toda la región. En la ciudad de Cancún creció en 10% promedio anual en los últimos 10 años, en Playa del Carmen se incrementó en 32.8%, en Cozumel el crecimiento fue del 7.3%.

Tabla 7. Número de Viviendas en la Región Caribe Norte

Municipio/localidad	Vivienda				Tasa Media de Crecimiento Anual			
	1990	1995	2000	2005	90-95	95-00	00-05	90-05
ISLA MUJERES	2,443	2,173	2,883	3,428	-2.3%	5.8%	1.7%	2.3%
Isla Mujeres	1,543	2,035	2,514	2,870	5.7%	4.3%	2.6%	4.2%
Zona Continental								
BENITO JUAREZ	41,557	78,832	106,891	147,914	13.7%	6.3%	9.9%	8.74%
Cancún	39,866	76,452	103,565	136,567	13.9%	6.3%	10.0%	8.5%
Alfredo V. Bonfil	570	1,253	1,901	3,422	17.1%	8.7%	12.5%	12.5%
Puerto Morelos	322	538	864	321	10.8%	9.9%	10.4%	-0.02%
Joaquín Cetina Gasca	143	317	597	1,634	17.2%	13.5%	22.3%	17.4%
Leona Vicario	478	702	1,021	1,200	7.9%	7.7%	3.3%	6.3%
Resto del Municipio	178	430	1,057	4,770	19.29	19.70	35.17%	24.2%
SOLIDARIDAD	2,392	7,063	16,923	35,754	24.2%	19.1%	21.6%	19.5%
Playa del Carmen	711	4,612	12,145	27,501	45.3%	21.4%	32.8%	27.3%
Akumal	156	107	307	261	-7.3%	23.5%	7.0%	3.5%
Ciudad Aventuras	23	97	631	421	33.4%	45.4%	39.3%	21.1%
Chemuyil	4	221	355	252	123.1%	9.9%	56.6%	31.4%
Tulum	485	805	1,702	3,768	10.7%	16.2%	13.4%	14.5%
Cobá	123	139	155	206	2.5%	2.2%	5.85%	3.5%
Resto del Municipio	890	1,082	1,628	3,345	3.98	8.51	15.5%	9.1%
COZUMEL	7,381	11,444	14,908	19,079	9.2%	5.4%	7.3%	6.5%
LÁZARO CÁRDENAS	3,175	3,669	4,398	5,042	2.9%	3.7%	2.7%	3.1%
Holbox	238	254	346	342	1.3%	6.4%	-0.2%	2.4%
Kantunilkin	s/inf	1,027	1,249	1,466	s/inf	3.9%	3.2%	s/inf
Chiquilá	s/inf	171	228	284	s/inf	5.9%	4.5%	s/inf
Ignacio Zaragoza	s/inf	306	346	444	s/inf	2.5%	5.1%	s/inf
Nuevo X-Can	s/inf	190	206	218	s/inf	1.6%	1.1%	s/inf
Solferino	s/inf	180	180	201	s/inf	0.0%	2.2%	s/inf
QUINTANA ROO	106,094	163,894	213,566	286,012	9.1%	5.4%	7.2%	6.76%
TOTAL REGION CARIBE NORTE	52,883	98,430	161,262	219,505	13.2%	10.4%	6.36%	9.8%
Participación de la Región Caribe Norte en el total estatal	49.8%	60.05%	75.50%	76.74%				

Elaboración propia. Censos Generales de Población y Vivienda. 1990 y 2000. INEGI. Conteos de Población y Vivienda, 1995 y 2005.

3.4. Comunicaciones y Transportes

3.4.1. Vialidad Regional troncal y alimentadora

3.4.1.1. Red troncal

La carretera federal 307 Chetumal-Cancún es la vialidad más importante a nivel estatal, vincula a todo el Estado de norte a sur y representa la vialidad primaria de la RCN y del Corredor, enlazando a las principales ciudades de la Riviera Maya con la capital de Estado.

La carretera Cancún-Mérida es la vía regional más importante de acceso a Cancún y a las zonas turísticas de los municipios de Benito Juárez e Isla Mujeres, que integra además a las localidades de Leona Vicario, Nuevo Valladolid, Ignacio Zaragoza y a las poblaciones de los municipios de Lázaro Cárdenas y Benito Juárez.

3.4.1.2 Red alimentadora

A continuación se describen las carreteras alimentadoras de cada municipio, y se distingue al Centro Estratégico de Población que comunican.⁶

En el Municipio de Solidaridad: (99 Km)

1. Tulum – Cobá – Tres Reyes. (71 Km.)
2. Entronque Carretera (Tulum – Cobá) – Chanchen I. (28 Km.)

En el Municipio de Cozumel: (61 Km.)

1. Carretera Perimetral de Cozumel. (61 Km.)

En el Municipio de Isla Mujeres: (14 Km.)

1. Carretera Perimetral de Isla Mujeres. (14 Km.)

En el Municipio de Lázaro Cárdenas: (133 Km.)

1. Nuevo Xcan - Tres Reyes. (20 Km.)
2. Ignacio Zaragoza – San Francisco. (7 Km.)
3. Nuevo Valladolid – Agua Azul. 10 Km.)
4. Nuevo Valladolid – Esperanza – San Pedro – Entronque Carretera (Ideal – Chiquilá). (22 Km.)
5. El Ideal – Kantunilkin – Chiquilá (Holbox). (74 Km.)

En el Municipio de Benito Juárez (38 Km.)

1. Entronque Carretera Federal (Reforma Agraria – Puerto Juárez) – Central Vallarta – Leona Vicario (38 Km)

⁶ Gobierno del Estado de Quintana Roo (2005): Programa de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes. 2005-2011.

3.4.1.3. Transporte público de carga y pasajeros

El transporte público terrestre de pasajeros y de carga representa la única alternativa de comunicación terrestre ya que no existe infraestructura ferroviaria que complemente la red de transporte de pasajeros y mercancías.

En la RCN el sistema de transporte público de pasajeros se distribuye en dos ejes principales:

- Carretera Chetumal-Cancún: Es la vialidad que mas rutas involucra y que mayores volúmenes de pasajeros maneja, cubre la parte continental de la Región Fronteriza Sur, la parte central de la Región Maya y la parte costera de la Región Caribe Norte. Las localidades de enlace son: Felipe Carrillo Puerto, Tulum, Puerto Morelos y Playa del Carmen. Los recorridos entre estas dos últimas localidades y la ciudad de Cancún son muy intensos.
- Carretera Cancún-Mérida: es la vía de comunicación entre las ciudades mas grandes de la península de Yucatán lo que hace que los volúmenes de servicio sean los mas altos del Estado. Esta ruta cubre a la Región Caribe Norte con el Estado de Yucatán. Es el enlace con la ciudad de Mérida, la Ciudad de México, Villahermosa, Tuxtla Gutiérrez, Tizimin, Ciudad del Carmen y la Ciudad de Campeche, entre otras. Las ciudades de enlace intermedias son Valladolid y Kantunil (Yucatán).

3.4.2. Infraestructura de Transportes y Comunicaciones

3.4.2.1. Transporte Aéreo

La situación actual se presenta a continuación detallándose para cada municipio de la Región Caribe Norte:

- Municipio de Benito Juárez

Existe un aeropuerto internacional, dos hidropuertos y tres helipuertos, localizados todos en la Ciudad de Cancún, según el Anuario Estadístico Quintana Roo, versión 2005, del INEGI. El aeropuerto internacional de Cancún es el más importante del Estado y por su tránsito de pasajeros figura entre los más importantes a nivel nacional. Consta de una pista de 3,500 metros que le permite recibir las aeronaves más modernas que llegan de todas partes del mundo y sus instalaciones complementarias cumplen con los requerimientos oficiales, además de contar con una importante área comercial. Su capacidad instalada es de 3,000 pasajeros por hora. Hace días fue inaugurada la segunda pista del aeropuerto. Actualmente este aeropuerto está concesionado a una empresa privada.

Durante 2004 se realizaron 103,214 vuelos de la aviación civil que representa el 84% del total de vuelos del Estado (123,162 vuelos), de los cuales 60,295 (59%) fueron internacionales y 42,919 (41%) fueron vuelos nacionales. Se transportaron en la entidad un total de 10.75 millones de pasajeros, correspondiendo al aeropuerto de Cancún la transportación de 10.07 millones de pasajeros (94%) de los cuales 7.80 (78%) fueron de origen extranjero y 2.28 millones de pasajeros (22%) de origen nacional.

Durante 2007 se realizaron en el aeropuerto de Cancún 127,479 vuelos de la aviación civil que representa el 88.5% del total de vuelos del Estado (144,087 vuelos), de los cuales 66,023 (51.8% 59%) fueron internacionales y 61,456 (48.2% 41%) fueron vuelos nacionales. Lo anterior significa un aumento en la participación porcentual de los vuelos totales en Cancún, ya que se incrementaron en 4% con respecto al total estatal en tan sólo 4 años.

- Municipio de Cozumel

Cuenta con un aeropuerto internacional con dos pistas de aterrizaje, una de 2,500 metros y la otra de 2,700 metros. Es de clasificación internacional de distancia media internacional y cuenta con instalaciones comerciales. Su capacidad instalada es de 400 pasajeros por hora, con lo cual se satisfacen los requerimientos actuales.

Es el segundo aeropuerto más importante del Estado, durante 1999 se efectuaron 17,051 vuelos, 16.2% del total estatal, siendo 13,488 vuelos nacionales (79.1%) y 3,563 vuelos internacionales (20.9%). Se atendieron en este mismo año 528,271 pasajeros, de los cuales 217 600 (42%) fueron de origen nacional y 310 671 (58%) extranjeros.

- Municipio de Solidaridad

La aeropista de Playa del Carmen tiene una longitud de 800 metros, con instalaciones mínimas para dar servicios turísticos a aviones de pequeño tamaño que conectan centros turísticos de la región. Durante 2004 se realizaron 10,321 operaciones y se transportaron 14,040 pasajeros. Su localización dentro de la zona urbana representa un grave riesgo de operación, sin zonas suficientes de amortiguamiento. Lo anterior, aunado a las necesidades actuales de comunicación aérea en esta zona, determina la conveniencia de contar con un aeropuerto de mayor capacidad y una mejor localización.

El Programa Director de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Playa del Carmen 2002-2026 (p. 127) señala dentro del Tema IV.1 Metas Específicas del Programa; IV.1.4: Comunicaciones, Vialidad y Transporte, lo siguiente:

K. Reubicar la pista aérea existente y promoviendo la creación de una terminal aérea de mayores dimensiones que apoye el desarrollo turístico.

- Municipio de Tulum.

También existe el aeródromo de Tulum con una pista de aterrizaje de 1,850 metros, también con instalaciones mínimas y que es utilizado en baja escala.

- Municipio de Isla Mujeres

Cuenta con un aeródromo con una pista de aterrizaje de 1,200 metros, con instalaciones mínimas en donde arriban pequeñas aeronaves de servicios turísticos.

- Municipio de Lázaro Cárdenas

Por su parte, en Kantunilkin se localiza un aeródromo con una pista de aterrizaje de 1,000 metros, con instalaciones mínimas y con poco tránsito de aeronaves, al igual que en Holbox.

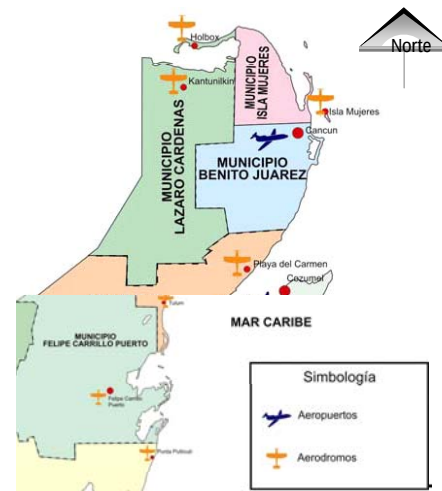
En resumen, el tráfico aéreo se concentra en la zona norte del Estado, generado por la actividad turística y comercial. Los aeródromos existentes también están dirigidos en su mayoría a los servicios turísticos. Los aeropuertos de Cancún y Cozumel dan servicio a la demanda de la RCN. El acelerado crecimiento de Cancún ha llegado en ocasiones a índices de saturación, por lo que se ha construido una nueva pista de aterrizaje.

Sin embargo, el aumento de la demanda de servicios de transportación hacia la Riviera Maya, aunado a que esta zona rebasa ya la distancia deseable de 60 km para el traslado de los visitantes turísticos al sur de Playa del Carmen, ha planteado la urgente necesidad de construir un nuevo aeropuerto en la Riviera Maya.

Tabla 8. Infraestructura aeroportuaria. Región Caribe Norte.

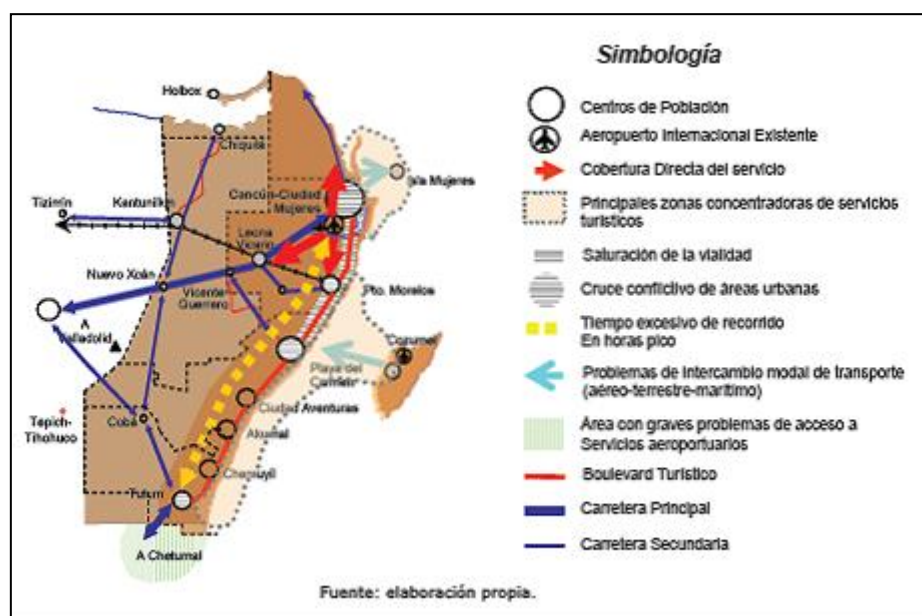
Infraestructura Aeroportuaria Región Caribe Norte				
Características		Ubicación de instalaciones Aeroportuarias		
Aeropuertos/ aeropistas	Características			
	Número de pistas	Longitud de pistas (m)	Superficie Total (Ha)	Avión Máximo Operable
Cancún	1	3.500x60	761	B-747
Hidroaeródromo	2	1500-60	1,650 m2	
Helipuerto	3	11x11	1,226 m2	ND
Helipuerto	1	5x4	ND	ND
Cozumel	2	2,700x45 2,500x45	853	B-727-200
Isla Mujeres	1	1,200x30	160	ND
Playa del Carmen	1	800x25	20	ND
Tulum	1	1,850x30	214	ND

Map showing the location of airports and aerodromes in the northern Caribbean region. The map includes the states of Quintana Roo and Yucatán, with various municipalities labeled: Cancún, Tulum, Playa del Carmen, Cozumel, Isla Mujeres, and others. A legend indicates that blue airplane icons represent airports and orange airplane icons represent aerodromes. A north arrow is also present.



Fuentes: Elaboración propia con base en el Anuario Estadístico del Estado 2008. Consultado en la página electrónica <http://seplader.seige.qroo.gob.mx/seigeweb/index.php> el día 17 de enero de 2009.
Información Sectorizada Región Caribe Norte, consultada en la página electrónica <http://www.seplader.qroo.gob.mx/index2.php> el día 4 de febrero de 2009.
Gobierno del Estado de Quintana Roo (2005): Programa de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes. 2005-2011.

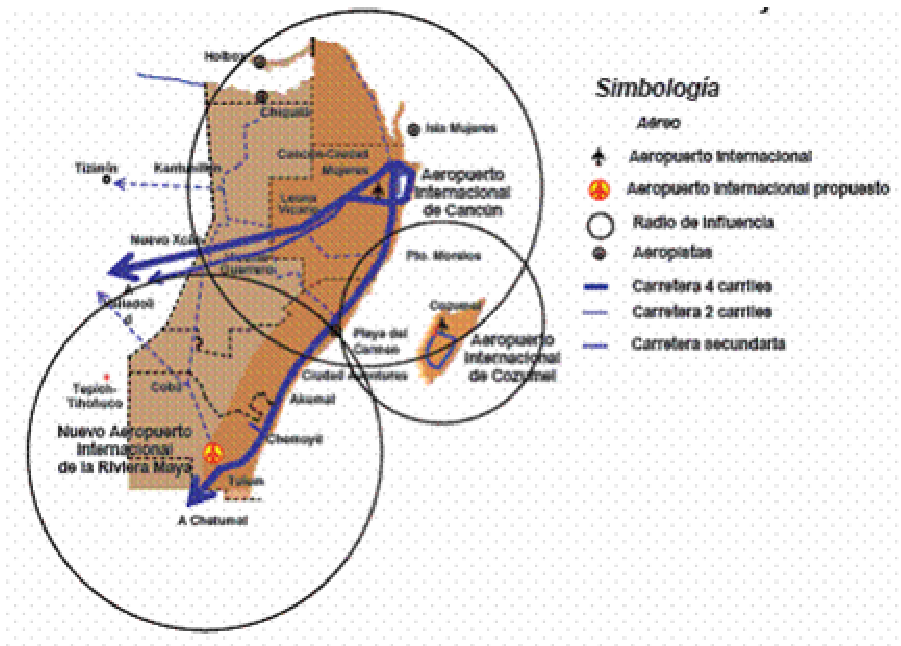
Fig. 7. Problemas aeroportuarios



La problemática de los servicios aeroportuarios se resume en:

- La cobertura directa de los servicios del aeropuerto de Cancún se restringen a la zona turística que llega hasta Puerto Morelos.
- La zona sur de la Región (Riviera Maya) tienen serios problemas de acceso al aeropuerto actual.
- Existen cruces conflictivos de las áreas urbanas de Cancún, Alfredo V. Bonfil y Puerto Morelos.
- Existe una saturación de la vialidad de Cancún hasta Playa del Carmen.
- Tiempo excesivo de transporte en horas pico en el Corredor Cancún-Tulum.

Fig. 8. Áreas de Influencia de los Aeropuertos Internacionales en el Corredor Cancún - Riviera Maya



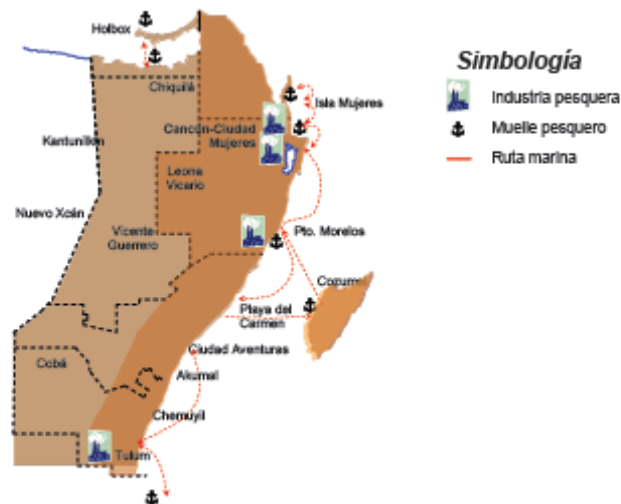
3.4.2.2. Transportación Marítima

El Estado continúa recibiendo los mayores flujos de embarcaciones y de turistas a nivel nacional, recibiendo más del 57% los cruceros del país. Destaca Cozumel, que mantiene su posición como uno de los puertos más importantes del mundo y el principal puerto turístico en México y el Caribe, al recibir el 46% de los cruceros a nivel nacional.

En el año 2007 la longitud total de las obras portuarias de atraque era de 25,272 metros, de los cuales 19,929 metros, que representa el 78.85%, estaban dedicadas a las actividades turísticas; las actividades pesqueras ocupaban 3,003

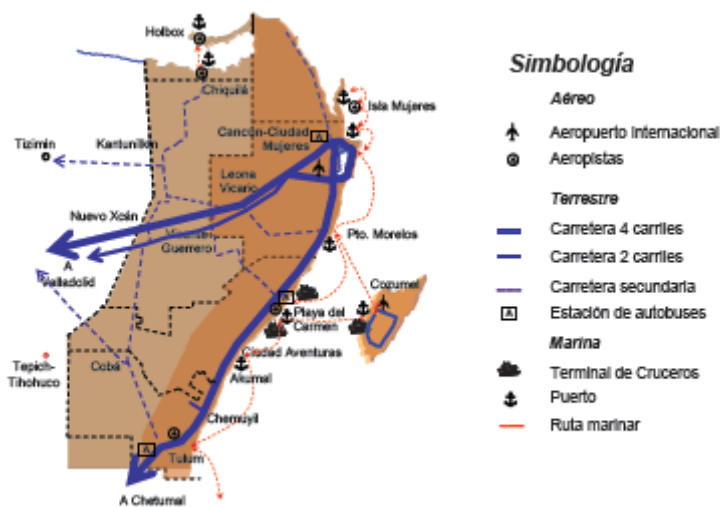
metros (11.88% del total de obras portuarias) y para las actividades comerciales se contaba con 1,376 metros (5.44%) incluyendo el tráfico de altura y de cabotaje.

Fig. 9. Muelles pesqueros e industria pesquera en la Región Caribe Norte



Fuente: Elaboración propia con base en el Programa Sectorial de Pesca y Agricultura 2005-2011 (p. 17).

Fig. 10. Resumen de Infraestructura para el Transporte



Fuente: Elaboración propia.

3.4.2.3. Infraestructura para las Comunicaciones

Servicio telegráfico

En la RCN operan 10 Administraciones con equipo de comunicación digital vía satélite, que ofrecen todos o algunos servicios de telegramas y giros telegráficos nacionales e internacionales, Dinero en minutos, Fax público, Pago de Oportunidades y nómina.

Un servicio reciente son los Telecentros instalados en Cancún en los cuales el usuario obtiene servicios de informática e internet. Cada Telecentro se compone para el acceso a Internet por dos a cuatro computadoras (PC) de servicio y una impresora láser. En Cancún también opera la red pública de transmisión de datos de alta velocidad para proporcionar servicios básicos de datos, voz y videos a precios económicos.

Servicio Postal

El servicio postal contaba en 2007 con un total de 541 puntos de servicio, localizados en toda la RCN, de los cuales 4 son Administraciones, 4 Sucursales, 14 Agencias, 443 Expendios, 74 en otras instituciones y 3 otras instalaciones diversas. Durante 2007 en la RCN se expidieron 1.409 millones de piezas y se recibieron 7.289 millones de piezas. La mayor actividad se realizó en el municipio de Benito Juárez, seguido de Solidaridad, Cozumel e Isla Mujeres.

En la RCN el correo brinda servicio tanto al interior como al exterior por los conceptos de cartas y tarjetas, publicaciones periódicas, propaganda comercial, impresos, bultos postales, correspondencia con franquicia y encomiendas postales. Además, se proporciona el servicio de paquetería nacional e internacional en las administraciones y sucursales, contando con un servicio de paquetería acelerada denominado: "EMS-MEXPOST", el cual cuenta con ventanillas en Cancún, Isla Mujeres, Cozumel y Playa del Carmen.

Servicio telefónico

TELECOMM/TELÉGRAFOS es el responsable de instalar, operar y dar mantenimiento a los teléfonos rurales satelitales. Se instala en cada localidad una terminal satelital con un teléfono integrado, equipo de regulación de la energía eléctrica y en algunos casos celdas solares. El servicio se administra bajo la modalidad de prepago.

El teléfono rural satelital permite a la comunidad los siguientes servicios: larga distancia nacional, larga distancia internacional (Estados Unidos y Canadá), larga distancia mundial y llamadas por cobrar a Estados Unidos

Radio y televisión

En la difusión por radio, durante 2007 operaron en la entidad un total de 19 estaciones radiodifusoras en tres municipios, ya que en Isla Mujeres no contaban con estaciones en su territorio. 7 estaciones eran de amplitud modulada y 12 de frecuencia modulada. Los municipios con mayor cantidad de estaciones eran Benito Juárez y Solidaridad.

Tecnologías de la información

Son las tecnologías y aplicaciones relacionadas con la adquisición, almacenamiento, tratamiento, comunicación, difusión y uso de la información.

A través del Programa e-México el Gobierno Federal tiene instalados en la RCN 16 Centros Comunitarios Digitales, que representan el 14.8% de los 108 Centros instalados en todo el estado.

3.4.3 Recursos e Infraestructura Hidráulica y Sanitaria (Ver plano D-5: Infraestructura)

Abastecimiento y Conducción de Agua Potable

En la RCN, la dinámica de crecimiento poblacional en localidades como Cancún, Playa del Carmen, Puerto Morelos, Tulum y Akumal ocasiona que la demanda del servicio supere la capacidad instalada a pesar de que existe una amplia disponibilidad de agua que abarca prácticamente toda la zona, donde se extrae sólo el 4% de la recarga anual, aunque en esta zona se concentra el 56% del volumen total de extracción en el Estado. El abastecimiento de agua se realiza principalmente a través del aprovechamiento de pozos (98%) y el resto mediante manantiales, cenotes y norias.

Las zonas de captación a través de baterías de pozos se encuentran cerca de los centros de población y requieren de grandes extensiones de terreno por los bajos niveles de carga hidráulica, que son menores a 2 metros en una franja de 15 a 40 km a partir del litoral. La conducción se realiza a través de acueductos que

transportan el agua en bloque a los organismos operadores para atender la demanda de 2,760 l/s.

3.4.4 Infraestructura Eléctrica y Suministro de Energético

Abastecimiento de Energía Eléctrica

La RCN cuenta con capacidad instalada suficiente de transmisión de energía eléctrica en la zona, apoyada en la capacidad de generación de las plantas Valladolid con 250 Mw, Mérida con 380 Mw y Mérida III con capacidad planeada para 500 Mw.

3.5. Equipamiento y Servicios Públicos

3.5.1. Equipamiento Regional

La RCN presenta una concentración importante de equipamiento regional de todos los subsistemas en la ciudad de Cancún, mientras que en las demás localidades se observan déficits importantes de elementos esenciales en las áreas de educación, salud, comercio, abasto, servicios urbanos, administración pública, recreación y deporte y transportación regional, principalmente.

- En el área de educación el mayor déficit se presenta en el nivel superior, en las localidades de Playa del Carmen y Tulum, aunque en la primera se construye actualmente una unidad de la Universidad de Quintana Roo.
- En cuanto a salud, excepto en Cancún, las demás localidades presentan serios déficits en ese sector, requiriéndose elementos de equipamiento para atender a la población con hospitalización general y especialidades médicas.
- En el área de abasto es notoria la ausencia de centrales de abasto y rastros en las ciudades de Playa del Carmen, Isla Mujeres, Cozumel, Tulum y Cancún.
- Respecto a los servicios urbanos, son importantes los déficits en reclusorios y cementerios.
- El equipamiento para transportación regional es un rubro no atendido suficientemente, por lo que se presentan déficits importantes que provocan el mal funcionamiento de los elementos existentes, en cuanto a aeropuertos, centrales de autobuses, centrales multimodales de transferencia y centrales de carga, principalmente.
- En cuanto a equipamiento de recreación y deporte se detecta la falta de espacios deportivos para la población, por lo que se requiere de la construcción

de una ciudad deportiva en la ciudad de Cancún y en Playa del Carmen, aunque estos elementos por sus características deberán ser abordados a nivel local.

- Las localidades con mayores demandas de equipamiento y que necesitan mas reservas de suelo son Cancún, Playa del Carmen, Tulum, Isla Mujeres y Cozumel.

3.5.2. Disposición de Residuos Sólidos, Tóxicos y Peligrosos

En la RCN se tiene el total de la superficie destinada a relleno sanitario en todo el estado (a excepción de Othón P. Blanco, que cuanta con una celda), ubicada dentro de los municipios de Benito Juárez y Cozumel, (Isla Mujeres Utiliza el de Benito Juárez), en donde se disponen los residuos sólidos generados en la zona.

En el año 2007, la RCN poseía 25 Ha. de superficie destinada a tiradero de basura a cielo abierto, de las cuales los municipios de Benito Juárez y Solidaridad presentaron el 40.0% cada una y en menor proporción el municipio de Cozumel, con el 20.0%. Cabe señalar que conforme a la última información recibida de la SEDUMA, esta situación ha cambiado, ya que Cozumel no cuenta con tiraderos a cielo abierto y se encuentran en proceso de construcción diversos rellenos sanitarios en todo el estado.

Actualmente se disponen los residuos sólidos sin control en: Leona Vicario, Puerto Morelos, Playa del Carmen, Chemuyil, Akumal, Cozumel, Tulum y todos los desarrollos grandes y pequeños de la región, excepto en Cancún, Cozumel, Isla Mujeres y Lázaro Cárdenas.

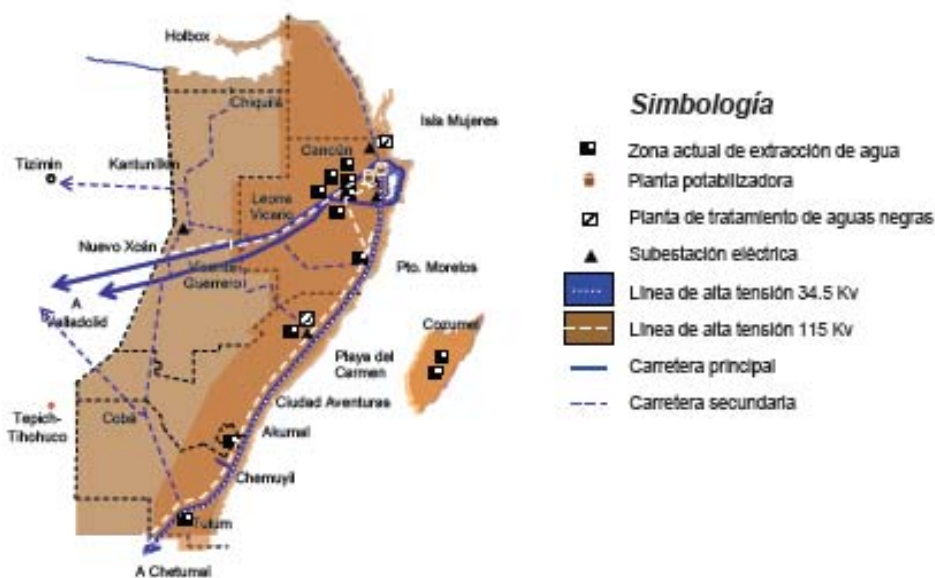
3.5.3. Tratamiento y disposición de aguas servidas.

Existe una importante capacidad instalada de plantas de tratamiento de aguas residuales que ha venido incrementándose desde el año 2000, para contar al año de 2006 con 20 plantas, las cuales brindan una capacidad de tratamiento de 59, 409 millones de m³ anuales.

Con esas plantas de tratamiento se cuenta una capacidad de 1,910 litros/seg. Es de resaltar que nuevamente la mayor capacidad instalada se encuentra en el municipio de Benito Juárez, con el 50% de las plantas de tratamiento y el 72.56% del volumen de tratamiento. Si bien es cierto que se sanea más del 69% del agua residual que se genera, (Porcentaje significativamente superior a la media

nacional que es 22%), el tratamiento de las aguas residuales es un tema que se debe tratar con prontitud.

Fig. 11. Infraestructura regional de servicios



Fuente: Elaboración propia.

Análisis FODA de la Subregión Caribe Norte.

3.6.1 Análisis Integrado del Diagnóstico y Proyecciones a Futuro.

La Región Caribe Norte (RCN) del Estado de Quintana Roo se considera el área de desarrollo turístico con más relevancia a nivel nacional ya que su aportación a la economía es muy importante. Se integra por los municipios de Benito Juárez, Cozumel, Isla Mujeres, Tulum y Solidaridad.

El desarrollo de las localidades de los municipios señalados en el párrafo anterior ha hecho que otras localidades cercanas a la Región se integren a esa dinámica económica y comiencen a conformar pequeños subsistemas que se deberán apoyar para aprovechar las economías de escala generadas a partir del desarrollo turístico costero de la Región. En este caso se encuentra el subsistema incipiente conformado por Vicente Guerrero, Kantunilkin, Solferino, San Ángel, Chiquilá y Holbox del municipio de Lázaro Cárdenas. Por lo expuesto se incorporó al municipio de Lázaro Cárdenas.

Las localidades más importantes de la RCN son: Cancún, Playa del Carmen, Cozumel, Alfredo V. Bonfil, Puerto Morelos, Puerto Aventuras, Akumal, Chemuyil y Tulum.

El desarrollo turístico de la RCN se ha expandido al Corredor Cancún-Tulum, provocando que esta zona haya ya superado a Cancún en número de cuartos.

Esta dinámica de crecimiento turístico ha tenido como resultado un crecimiento urbano en los últimos años en dos localidades de la zona costera de la RCN: Cancún y Playa del Carmen, las cuales han tenido una gran presión de grupos humanos de escasos recursos que buscan un empleo y satisfactores urbanos lo que ha provocado una gran presión sobre las autoridades municipales.

Por otra parte, la gran presión de los grupos de inversionistas que tienen presencia en la zona para llevar a cabo sus desarrollos turísticos también ha provocado una gran presión sobre los valiosos recursos naturales que posee la región.

Aunado a lo anterior, se presenta una gran vulnerabilidad de la región a los fenómenos meteorológicos que año tras año, dejan grandes pérdidas económicas y devastadas extensas áreas de la zona. Especialmente los huracanes que, debido al cambio climático, su fuerza destructiva es cada vez mayor.

El acelerado ritmo de crecimiento de las ciudades ha provocado una gran concentración urbana en la región. De acuerdo con las proyecciones de población para el 2010 la RCN tendrá poco más de 1'000,000 de habitantes siendo Cancún la ciudad con mayor población con el 71% y una tasa promedio anual observada en el período 1990-2005 del 7.72%.

Con 8.16 años de escolaridad promedio en el Corredor, está por encima del promedio nacional y de los estados del Sureste. En la región se concentra el 73.20% de la población que posee estudios medio-superiores y superiores, destacándose el municipio de Benito Juárez, que concentra el 55.86% de esa población a nivel estatal.

La población económicamente activa en la región son 608,279 personas, que representaron el 69% de su población, lo que significó un incremento de mas del 24% de la fuerza laboral con respecto a la registrada en el 2000 (44.2%) para el Corredor.

La principal actividad económica de la RCN es la turística aunque se realizan otras actividades en menor medida como son la actividades agropecuarias, forestales, extractivas, industriales y comerciales. El turismo ha sido el motor del desarrollo de la región y del estado.

Del total de asegurados del Instituto Mexicano del Seguro Social a diciembre de 2006 (251,783), un 81.04% laboraban en plazas permanentes y un 18.96% en actividades eventuales.

El Producto Interno Bruto de la región en el año 2006 representó el 88% del total del estado y de ese total, Benito Juárez aportó el 73.88%.

Por mucho, el turismo en la región es la principal actividad económica. Para el año 2005 de acuerdo con información de SECTUR, Cozumel y Cancún recibieron el 20.3% del turismo de internación al país es decir, 2'682,276 visitantes, ocupando el primer lugar de las 10 ciudades más visitadas de México.

El aeropuerto de Cancún concentra el segundo mayor tráfico aéreo de pasajeros de México con 7.6 millones de pasajeros al año: Además, Cozumel el destino turístico más importante a nivel del País ya que arribaron a solamente a él 1,052 cruceros en el año 2007.

Para este año, 2009, se espera que Cancún reciba 3'988,694 visitantes, Cozumel a 404,125 visitantes, Isla Mujeres a 254,655 y la Riviera Maya a 3'833,313 visitantes, lo que nos da un total de 8'480,787 visitantes.

La ocupación promedio para el presente año se espera que sea como sigue: Cancún 83.86%, Cozumel del 56.58%, Isla Mujeres del 72.23% y la Riviera Maya del 88.16%.

En cuanto a la derrama económica se espera para el 2009, que Cancún capte 2,273 millones de dólares, Cozumel 605 millones, Isla Mujeres 69 millones y la Riviera Maya 2,334 millones de dólares dando un total de 5,726 millones de dólares.

El gasto promedio de gasto por visitante, en el caso de Cancún fue de 747.59 dólares en 2006 y de 82.00 dólares de los visitantes de crucero y de 1,028.84 dólares en 2007 y los visitantes por crucero gastaron 82.00 dólares en promedio. Para el caso de la Riviera Maya fue de 630.00 dólares en ambos años el gasto promedio por visitante.

La Región con 65,773 cuartos de hotel, de los cuales 45,056 eran de 5 estrellas, 10,808 de 4 estrellas, 4,924 eran de 3 estrellas, 1,760 de 2 estrellas y 817 de 1 estrella quedando 2,408 sin clasificación.

Los establecimientos de preparación y servicio de alimentos y de bebidas con categoría turística por municipio según clase del establecimiento a año 2006 en la Región son los siguientes: un total de 757, de los cuales 159 eran restaurantes, 280 restaurantes-bar, 36 cafeterías, 30 discotecas y centros nocturnos, 242 bares y 10 otro tipo de clasificación.

La mejor perspectiva para la región es lograr la diversificación de la oferta turística de sol y playa, con otros segmentos como son cruceros, turismo náutico, golf,

ecología y aventura, negocios, grupos y convenciones, parques temáticos y entretenimiento y casinos y espectáculos.

De un total de 773,039 habitantes al año 2005, se espera tener 1'082,989 en el año 2010, 1'412,806 para el 2015, 1'715,185 al 2020, 2'108,633 al 2025, 2'513,479 al año 2030 y 3'038,581 al año 2035.

Este crecimiento acelerado de la población presionará cada vez más el mercado inmobiliario, el cual, al no dar abasto a la demanda, provocará la proliferación de nuevos asentamientos irregulares sin ningún tipo de servicios básicos.

Para el año 2005 el total de viviendas en la RCN fue de 219,505 viviendas, de las cuales Cancún tenía 136,567, es decir el 62.2%. Playa del Carmen poseía 27,501 viviendas y Cozumel 19,079 viviendas.

En lo referente a los servicios de las viviendas habitadas, en cuanto a agua entubada, el 71.5% de las mismas tenía el servicio (157,042 viviendas), el 75.3% tenía drenaje (165,381) y el 75.0% tenía electricidad (164,595).

La carretera federal 307 Chetumal-Cancún es la vialidad más importante a nivel estatal, vincula a todo el Estado de norte a sur y representa la vialidad primaria de la RCN y del Corredor, enlazando a las principales ciudades de la Riviera Maya con la capital de Estado.

La región cuenta con dos aeropuertos internacionales: Cancún y Cozumel, y aeropistas entre las que destacan, para efectos turísticos: Isla Mujeres, Playa del Carmen, Tulum y Boca Paila. Dada la gran demanda de vuelos hacia la región se estima que es necesario la construcción de un nuevo aeropuerto internacional que de servicio a la Riviera Maya. La zona más apropiada sería al poniente de Playa del Carmen.

El Estado continúa recibiendo los mayores flujos de embarcaciones y de turistas a nivel nacional, recibiendo más del 57% los cruceros del país. Destaca Cozumel, que mantiene su posición como uno de los puertos más importantes del mundo y el principal puerto turístico en México y el Caribe, al recibir el 46% de los cruceros a nivel nacional.

Para el año 2030 se tendrá una población en la región de 2'513,479 habitantes que requerirán 645,138 viviendas, es decir, aproximadamente 425 mil nuevas viviendas y se necesitarán casi 19 mil hectáreas para el año 2035 de acuerdo con los requerimientos planteados por los Programas de Desarrollo Urbano de las principales ciudades de la región.

Con base en los análisis realizados en la etapa de diagnóstico, de las reuniones que se han llevado a cabo con funcionarios públicos de los tres niveles de gobierno y de las visitas a la región, se ha integrado el análisis de las fortalezas y el potencial que presenta la región y las oportunidades que tiene para impulsar su desarrollo, pero también se verifican cuales son sus debilidades y que amenazas se presentan en la actualidad.

Fortalezas.

En lo económico.

1. Es un destino reconocido a nivel mundial con promoción constante a nivel internacional
2. Es un producto posicionado en los principales mercados emisores del mundo.
3. Es el principal destino turístico del país en cuanto a generación de divisas, recepción de visitantes, infraestructura de apoyo a la actividad hotelera, recepción de cruceros, etc.
4. Una actividad turística en crecimiento en nuevas áreas de desarrollo que le permite continuar siendo uno de los principales destinos a nivel nacional e internacional.
5. Potencial enorme para desarrollar el turismo alternativo que aproveche los valiosos recursos naturales que posee la región.
6. Clima de estabilidad económica, política y social que da seguridad a las inversiones nacionales e internacionales.
7. Cuenta con voluntad política para fortalecer el sector turismo.
8. Altos índices de ocupación hotelera que lo hacen muy atractivo para los inversionistas mexicanos y extranjeros.

En lo ambiental.

1. Una gran riqueza en valiosos recursos naturales a lo largo de la región, que permite sustentar importantes proyectos de aprovechamiento de su paisaje.
2. Un clima cuya principal característica es ser bastante estable y no tener variaciones extremas.
3. Playas hermosas y de gran calidad a lo largo de toda la zona costera.
4. Áreas naturales que están protegidas por la legislación ambiental (Sián Ka'an, Yum Balam, Isla Contoy, Arrecifes de Cozumel, Puerto Morelos, Punta Nizuc e Isla Mujeres).
5. La segunda cadena de arrecifes a nivel mundial, frente a las costas de la región.

En lo social.

1. Existe personal especializado de alto nivel en las actividades turísticas.
2. Ha desarrollado un alto nivel de capacitación y cultura turística.
3. Hay una importante base de recursos humanos locales.

4. Existe una importante infraestructura educativa y de salud de apoyo a la comunidad.
5. Existe una creciente actividad cultural en todos los ámbitos, con una gran participación social y privada.
6. No existen los niveles de inseguridad de otras regiones del país.

En lo urbano y territorial.

1. Existe una importante tradición en planeación urbana, ambiental y territorial, al ser una de las áreas más estudiadas del país.
2. Posee el segundo más importante aeropuerto a nivel nacional, además del aeropuerto de Cozumel.
3. Existen importantes vías de comunicación carretera hacia Mérida y Chetumal, además de contar con la vía Cancún-Tulum que une a los principales desarrollo turísticos y a las principales ciudades de la región.
4. Existe una infraestructura portuaria que permite el arribo de la mayor cantidad de cruceros del país.
5. Un sistema de ciudades que permiten atender las demandas de la actividad turística y de la población de la región.

Oportunidades.

En lo económico.

1. Aprovechar las tendencias mundiales de cambio en el turismo, para impulsar la ampliación de oferta de nuevos segmentos como cruceros, turismo náutico, golf, ecología y aventura, negocios, grupos y convenciones, parques temáticos y entretenimiento y casinos y espectáculos.
2. Aprovechar la privilegiada posición de la región y la importante actividad de cruceros para impulsar la construcción de un Home Port o base de cruceros en la región.
3. Continuar con la tendencia de identificar nuevos sitios con potencial de desarrollo turístico como es el caso de la zona costera del municipio de Lázaro Cárdenas.
4. Aprovechar el amplio mercado generado por la actividad turística para impulsar actividades económicas que aprovechen los recursos naturales que posee la región, como son los forestales, pesqueros, industriales de bajo impacto ambiental, entre otros.
5. Consolidar el desarrollo de la ciudad de Cancún, impulsando las actividades financieras, bancarias, de servicios, educativas, de salud, etc., para posicionarla como una de las principales urbes del sureste del país.

En lo ambiental.

1. Conservar los valiosos recursos ambientales con que cuenta la región, a través de su aprovechamiento sustentable.
2. Utilizar los resultados de las investigaciones que realizan los Centros de Investigación existentes en la región, sobre las características de los ecosistemas de la región para definir con precisión cuales son los umbrales de su aprovechamiento.
3. Continuar con los esfuerzos de declarar las reservas y parques de las áreas de protección ecológica en la región.
4. Promover la conciencia ecológica de la población a través de campañas que den a conocer cuales son los beneficios de la conservación de los valiosos recursos naturales de la región.
5. Impulsar la incorporación de la región al mercado de bonos de carbono.

En lo social.

1. Lograr una mayor participación social y privada en la toma de decisiones relativas al tipo de desarrollo que se quiere para la región, los municipios, las ciudades y comunidades.
2. Alcanzar un mayor nivel de bienestar para las familias y comunidades de la región, en cuanto a los satisfactores básicos como seguridad, salud, educación, etc.
3. Permitir mayores oportunidades de educación, capacitación, salud, empleo para los habitantes de la región.
4. Integrar plenamente a los grupos indígenas del interior de la RCN al desarrollo económico costero.
5. Organizar a la sociedad para que opinen y participen en la revisión de los planes y programas de desarrollo económico, urbano y ambiental.

En lo urbano y territorial.

1. Lograr una distribución equilibrada de la población y las actividades económicas de la región.
2. Impulsar un modelo de desarrollo urbano concentrado en ciudades estratégicas de la región a fin de permitir el acceso a los satisfactores urbanos a la mayoría de la población.
3. Organizar espacialmente a las ciudades de la región para que cumplan su objetivo de dotar con la infraestructura, equipamiento, suelo, servicios y viviendas para apoyar a las principales actividades económicas.
4. Construir y operar equipamientos e infraestructura regional (aeropuertos, carreteras, etc.) con la participación de la iniciativa privada local, nacional o internacional como apoyo a las actividades económicas y a la población.
5. Impulsar la construcción del Aeropuerto de la Riviera Maya.
6. Impulsar los estudios de factibilidad del sistema ferroviario de Quintana Roo.
7. Construir el puerto de altura de Quintana Roo.

Debilidades.

En lo económico.

1. Tener una sola actividad económica principal, lo que provoca que se tengan fuertes vaivenes en su crecimiento, especialmente cuando se presentan las crisis económicas mundiales.
2. Estar condicionada la actividad turística a prácticamente un solo mercado: el estadounidense (más del 70%), lo que la hace muy sensible a las campañas de desprestigio que la competencia realiza, especialmente las compañías americanas.
3. Escasa diversificación de la oferta turística.
4. Poco apoyo al ecoturismo y turismo de aventuras.
5. Escaso apoyo a las actividades económicas que tienen gran potencial (forestal, pesquero, industria inocua, etc.).

En lo ambiental.

1. Escasa conciencia ambiental en la conservación de los valiosos recursos naturales de la zona.
2. Poca relevancia de los lineamientos de los programas ecológicos en la toma de decisiones de los proyectos turísticos y urbanos que se realizan en la región.
3. Escasa vigilancia de las zonas de alto valor ambiental existentes en la región.
4. Supeditación en muchas ocasiones a los intereses políticos y económicos, de los proyectos de desarrollo turístico o urbano.
5. Escaso apoyo a las áreas de ecología, a la investigación ambiental y a la concientización de la sociedad de la importancia de la conservación de los recursos naturales.

En lo social.

1. Grandes flujos de familias hacia la región en busca de empleo y satisfactores urbanos.
2. Presencia de fuerte desintegración familiar, divorcios, suicidios, delincuencia, narcotráfico.
3. Cada vez más cantinas y antros en las zonas marginadas de las ciudades de la región.

En lo urbano y territorial.

1. Desequilibrio en el sistema de ciudades de la región, que provoca flujos de personas y productos concentrados en una sola ciudad.
2. Poca articulación entre la zona costera desarrollada y el interior de la región poco atendido.
3. Falta actualización de los Programas de desarrollo urbano y territorial.
4. Inexistencia de una visión de desarrollo a largo plazo, derivada de la modificación constante de los planes urbanos y ambientales.

1. Pocas reservas territoriales para atender las demandas de suelo de la población de escasos recursos, provocando asentamientos humanos irregulares en sitios inapropiados.
2. Existencia de zonas urbanas sin infraestructura, equipamientos ni servicios urbanos.
3. Escasa coordinación de acciones entre los tres niveles de gobierno.
4. Falta de sistemas de tratamiento y disposición final de residuos sólidos y líquidos.

Amenazas.

En lo económico.

1. Una mayor competencia en la oferta turística en la zona del mar Caribe.
2. Crisis económica mundial y en especial en América del Norte con la consiguiente reducción de los flujos de turistas y la disminución de ingresos.
3. Pérdida de competitividad del sector turístico por problemas como: campañas publicitarias en contra de México, violencia e inseguridad provocadas por el narcotráfico, etc.
4. Saturación del segmento turístico de sol y playa en la RCN, agravado por la mínima diversificación de la oferta turística.
5. Mayor y mas prolongado deterioro económico derivado de la crisis internacional

En lo ambiental.

1. Alto grado de vulnerabilidad provocado por los cada vez más extremos fenómenos meteorológicos extremos como son los huracanes, inundaciones e incendios que periódicamente se presentan en la región.
2. Aprovechamiento no sustentable de los valiosos recursos naturales con que cuenta la región como son sus selvas, manglares, arrecifes, playas, etc.
3. Construcción de proyectos turísticos y urbanos con alto impacto ambiental a lo largo de la zona de litoral de la región.
4. Deterioro del paisaje por el avance no controlado de las zonas habitacionales y del turismo.

En lo social.

1. Incremento de la violencia y puesta en peligro de la paz social por problemas de narcotráfico, prostitución y alcoholismo.
2. Existencia de grandes zonas de pobreza urbana sin servicios básicos.
3. Graves problemas de desintegración familiar provocados por la separación de familias, cuyos miembros llegan solos a la zona dejando a sus familiares en sus sitios de origen.

En lo urbano y territorial.

1. Crecimiento urbano desordenado sobre áreas de alto valor ecológico.
2. Contaminación de mantos acuíferos por descargas clandestinas de drenaje sanitario y tiraderos de basura a cielo abierto, con el consiguiente daño a las zonas de arrecifes de la región.
3. Posibles problemas de ingobernabilidad, especialmente en lo relativo a la conurbación Cancún-Isla Mujeres, en donde es obligatoria la coordinación de ambos gobiernos municipales en la solución de problemas comunes.
4. Apertura al desarrollo urbano y turístico de zonas no previstas por los planes.

IV. OBJETIVOS Y LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO EQUILIBRADO Y SUSTENTABLE

4.1. Objetivos y Lineamientos Estratégicos

Los objetivos para la Región Caribe Norte del Estado, buscan consolidar el desarrollo de los municipios y localidades a través de la elevación de los niveles de bienestar de las familias, la construcción de la infraestructura y los servicios urbanos necesarios, y el apoyo a las actividades económicas, especialmente las turísticas, todo ello con una visión integral y con pleno respeto a los valiosos recursos naturales con que cuenta la región.

Objetivos

1. Construir la infraestructura regional

- El Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012 (PNI), señala, y este Programa lo retoma, que en cuanto a la infraestructura carretera debe construirse el eje longitudinal de la Península de Yucatán, mediante la modernización del corredor Playa del Carmen-Cafetal y la construcción de la vía Playa del Carmen-Xcan.
- En infraestructura portuaria y multimodal construir una nueva instalación portuaria en Puerto Morelos, construir nuevas instalaciones portuarias en el puerto de Cozumel y la construcción de nuevos muelles para cruceros en Playa del Carmen y Cozumel.
- En infraestructura aeroportuaria, establece que debe construirse un nuevo aeropuerto en la Riviera Maya.
- Construcción de un ducto de transporte de acceso abierto Mérida-Valladolid-Cancún.
- El Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2007-2012⁷, en el rubro de infraestructura carretera, señala el modernizar los corredores troncales transversales y longitudinales que comunican a las principales ciudades,

7 Este Programa fue consultado el día 22 de enero de 2009 en la página electrónica <http://www.sct.gob.mx/uploads/media/progres.pdf>

puertos, fronteras y centros turísticos del país con carreteras de altas especificaciones. Entre otros, señala la ampliación a 12 m. de la carretera Cafetal-Tulum; la ampliación a 4 carriles de la carretera Tulum-Playa del Carmen; y la construcción de un libramiento de 4 carriles en Playa del Carmen; la construcción de la carretera de 2 carriles de Xcan-Playa del Carmen.

- Asimismo, establecer un sistema de transporte interurbano a lo largo del Corredor Cancún-Tulum, el cual puede ser con base en autobuses articulados de mayor capacidad o bien un tren suburbano.
- Dentro del Sistema Aeronáutico y Aeroportuario Nacional, pretende fortalecer la participación de la inversión privada y pública en la ampliación de la infraestructura aeroportuaria para acelerar la modernización de los principales aeropuertos comerciales, y en Quintana Roo propone la construcción del aeropuerto de la Riviera Maya y la construcción de la segunda pista del aeropuerto de Cancún.
- En el Sistema Marítimo Portuario tiene como objetivos ampliar y modernizar la infraestructura en los principales puertos comerciales, destacando la construcción de los muelles para cruceros de Playa del Carmen, Cozumel y Punta Brava, Q. R. También modernizar la oferta de infraestructura marítima portuaria en los puertos no concesionados, bajo el esquema de API, para apoyar a los sectores productivos, pesqueros y turísticos, señalando para Quintana Roo el conservar, mantener, rehabilitar y mejorar la infraestructura marítimo portuaria básica en Puerto Juárez, Holbox y Chiquilá, Q. Roo así como el dragado y mantenimiento de los puertos de Holbox-Chiquilá, Puerto Juárez y Puerto Morelos, Q. Roo.

2. Conservar los recursos naturales de la Región.

- El Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2007-2012⁸, establece el conservar y aprovechar sustentablemente los ecosistemas, para frenar la erosión del capital natural, conservar el patrimonio nacional y generar ingresos y empleos en las zonas rurales en especial, y contribuir a la sustentabilidad ambiental del desarrollo nacional.
- Promover el cumplimiento eficiente y expedito de la legislación y normatividad ambiental.
- Alcanzar un desarrollo urbano sustentable a través de:

⁸ Este Programa fue consultado el día 9 de enero de 2009 en las páginas electrónicas <http://www.semarnat.gob.mx/Documents/PSMAYRN%2021%20ene%2008.pdf>

<http://www.semarnat.gob.mx/Documents/PSMAYRN%20COMPLETO/00preliminares.pdf>

<http://www.semarnat.gob.mx/Documents/PSMAYRN%20COMPLETO/0presentaci3n.pdf>

<http://www.semarnat.gob.mx/Documents/PSMAYRN%20COMPLETO/01.pdf>

<http://www.semarnat.gob.mx/Documents/PSMAYRN%20COMPLETO/02.pdf>

<http://www.semarnat.gob.mx/Documents/PSMAYRN%20COMPLETO/03.pdf>

<http://www.semarnat.gob.mx/Documents/PSMAYRN%20COMPLETO/04.pdf>

<http://www.semarnat.gob.mx/Documents/PSMAYRN%20COMPLETO/05.pdf>

<http://www.semarnat.gob.mx/Documents/PSMAYRN%20COMPLETO/06.pdf>

<http://www.semarnat.gob.mx/Documents/PSMAYRN%20COMPLETO/08.pdf>

<http://www.semarnat.gob.mx/Documents/PSMAYRN%20COMPLETO/09.pdf>

- Incorporar criterios de regulación ambiental en los asentamientos humanos por medio de la aplicación de instrumentos normativos y de fomento ambiental urbano.
- Fortalecimiento de la acción local en materia de planeación, reglamentación y gestión urbana.
- Actualización del marco jurídico y reglamentario en materia de sustentabilidad de los asentamientos humanos y de edificación.
- Lograr un turismo ambiental responsable mediante:
- Conformación de un marco normativo y de mecanismos de fomento ambiental que aseguren que la actividad turística ocurra en concordancia con la conservación de la biodiversidad y la protección del medio ambiente.
- Fomento al turismo ambientalmente responsable, como herramienta para la conservación de la biodiversidad y de impulso al desarrollo económico.
- Consolidación de instrumentos económicos y de fomento que se orienten a alcanzar un mejor desempeño ambiental en la planeación y operación de los servicios turísticos.

3. Consolidar y diversificar las actividades económicas

- El Programa Nacional de Turismo 2007-2012⁹, señala que se deben crear las condiciones de accesibilidad física y económica; conocimiento e información; atraktividad y pertinencia de la oferta turística nacional.
- En cuanto a la oferta competitiva, consolidar la oferta existente y los proyectos en proceso, así como la captación de nueva inversión en proyectos y desarrollos turísticos, apoyando con planes de financiamiento, asesoría técnica y planificación para regiones, estados, municipios y destinos.
- Promover el establecimiento de nuevos segmentos: Turismo de negocios, cultural, de salud, alternativo, náutico o deportivo.
- El Programa Nacional de Infraestructura, en apoyo al turismo, propone la construcción de 17,400 cuartos adicionales para el año 2012 en el Centro Integralmente Planeado de Cancún y en la Riviera Maya.
- Estudiar nuevamente la viabilidad de la construcción de un Home Port para cruceros, el establecimiento de la escalera náutica y la posibilidad de construir distritos de golf, destacando el impacto ambiental que podrían provocar en los ecosistemas marítimos y terrestres de la zona.
- El Programa Estatal de Desarrollo Urbano, a su vez, establece entre sus objetivos de ordenamiento de las actividades económicas:
 - Impulsar actividades económicas alternas integrando cadenas productivas asociadas con el turismo.
 - Estimular la diversificación económica y la integración de las cadenas productivas.
 - Fomentar el desarrollo de las actividades económicas de acuerdo a la aptitud territorial de cada región del estado.

⁹ Este Programa fue consultado el día 23 de enero de 2008 en la página electrónica http://www.sectur.gob.mx/wb/sectur/sect_4_marco_juridico_y_nor

- Impulsar la inserción económica del estado dentro del contexto regional, nacional e internacional.

4. Elevar el nivel de bienestar de la población, mediante la dotación de los satisfactores urbanos.

- De acuerdo con el Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012, en infraestructura urbana se debe lograr una cobertura de agua potable y alcantarillado al año 2012, de al menos el 95% y el 90% respectivamente, y un mínimo del 80% de cobertura en el tratamiento de aguas residuales.
- Utilizar las áreas de reserva existente en las distintas localidades de la Zona Norte, para controlar el crecimiento urbano, evitando la ocupación de terrenos con alto valor ecológico.
- Las nuevas ciudades como Isla Mujeres en la parte continental conurbada con Cancún, Akumal, Puerto Aventuras, Chemuyil, etc., deberán ser planeadas respetando las restricciones de las Unidades de Gestión Ambiental (UGA) con políticas de protección y conservación, establecidas en los Programas de Ordenamiento Ecológico (POE).
- Se deberá adecuar la imagen de las ciudades a las condiciones ambientales de la zona costera, utilizando los materiales de la región.
- Promover la construcción de vivienda, especialmente la dirigida a los sectores de menores ingresos, garantizando su adecuada integración a las zonas urbanas existentes y exigiendo a los promotores inmobiliarios el dejar dentro de los fraccionamientos áreas libres suficientes para equipamientos, jardines y servicios.
- En el caso de las ciudades del Corredor, construir libramientos que eviten el que el tránsito regional cruce las zonas urbanas.
- Dotar del equipamiento local y regional requerido por la población de las distintas localidades de la zona norte.

4.2. Escenarios de Crecimiento Poblacional y Urbano.

Con base en los modelos de análisis que sostienen los instrumentos de planeación urbana vigentes en la zona, así como en las tendencias actuales de crecimiento urbano y turístico, se analizaron tres escenarios de crecimiento poblacional y urbano para la RCN:

- Escenario Tendencial
- Escenario de crecimiento CONAPO
- Escenario de crecimiento de los PDU's

4.2.1. Escenario Tendencial

En este escenario se supone que la actividad turística en la RCN continúa con los mismos patrones de crecimiento en los distintos segmentos del mercado.

El principal segmento sigue siendo el turismo tradicional de sol y playa, que mantiene una dinámica de crecimiento en los primeros años similar a la del periodo 2000 - 2005.

Esta hipótesis supone que el crecimiento poblacional seguirá las tendencias actualmente observadas, en donde Cancún mantiene una tendencia a la baja en su tasa de crecimiento, la cual está siendo absorbida principalmente por Playa del Carmen, la que aumentará su presencia en la región.

4.2.2. Escenario de crecimiento CONAPO

El escenario señalado por CONAPO establece un crecimiento moderado en comparación con el escenario tendencial, aunque observa que Cancún mantiene la preponderancia como ciudad más importante dentro de la RCN, pero otorga a Playa del Carmen la mayor dinámica de crecimiento en la zona.

4.2.3. Escenario de crecimiento de los PDU's

Por su parte, las propuestas que señalan los PDU de las localidades de la RCN conforman un escenario sumamente agresivo y con tasas de crecimiento muy por encima de las indicadas por los censos de población, lo cual nos muestra lo difícil que será alcanzar esas dinámicas de crecimiento, principalmente para localidades de apoyo en el CCT, como son Chemuyil, Akumal y Aventuras.

4.2.4. Escenario de población adoptado al 2030. Ajustado final.

El escenario que puede ser el mas indicado para ordenar el crecimiento urbano y turístico en la RCN, considerando las condiciones ambientales y las posibilidades reales de desarrollo turístico de la zona, tiene que ver con las propuestas del CONAPO y con los señalados por los PDU's, que aunque son elevados, se estima que apoyarán en la desconcentración poblacional de Cancún, permitiendo una mejor redistribución de los habitantes en la RCN.

Como se señaló en el rubro 4.2. Escenarios de Crecimiento Poblacional y Urbano, el municipio de Isla Mujeres llegará a 230 mil habitantes al año 2030 con un crecimiento en la zona continental de casi 200 mil habitantes. En cuanto a Benito Juárez, su población al año 2030 será de 1'342,826, de los cuales Cancún tendrá 1'186,633 y Puerto Morelos conjuntamente con Joaquín Cetina Gasca tendrán más de 70 mil habitantes. Por su parte Leona Vicario casi llegará a los 20 mil habitantes al año 2030.

En cuanto a Solidaridad (incluido Tulum), llegará a 785,782 habitantes, de los cuales Playa del Carmen tendrá casi 550 mil habitantes, Akumal, Ciudad Aventuras y Chemuyil tendrán cada una más de 40 mil habitantes al año 2030. Por su parte Tulum llegará casi a 80 mil habitantes y Cozumel tendrá más de 110 mil habitantes. En cuanto al municipio de Lázaro Cárdenas llegará a 47 mil habitantes, de los cuales Holbox tendrá 2,500 habitantes, Kantunilkín 13,440, Chiquilá e Ignacio Zaragoza llegarán a casi 5 mil habitantes cada una y Nuevo X-Can y Solferino tendrán casi 2,000 habitantes cada una.

Tabla 9. Escenario de población adoptado al 2030. Ajustado final.

Municipio/Localidad	2005	2010	2011	2012	2015	2017	2018	2020	2025	2030
ISLA MUJERES	13,389	18,210	19,518	21,296	27,844	34,182	38,245	49,111	99,033	219,788
Isla Mujeres	11,221	12,852	13,097	13,602	14,602	15,165	15,455	16,381	18,135	19,834
Zona Continental	2,168	5,358	6,421	7,694	13,242	19,017	22,790	32,730	80,898	199,954
BENITO JUAREZ	567,963	711,535	731,837	753,870	861,090	912,757	940,511	1'017,181	1'180,569	1'342,826
Cancún	521,985	648,730	666,670	685,167	780,447	824,283	847,115	916,057	1'052,350	1'186,633
Alfredo V. Bonfil	13,743	17,080	17,553	18,039	20,548	21,702	22,303	24,119	27,707	31,243
Puerto Morelos	1,100	1,367	1,405	1,444	1,644	1,736	1,784	1,930	2,217	2,500
Joaquín Cetina Gasca	6,597	13,149	14,452	15,884	21,088	25,474	27,998	33,203	48,561	68,109
Leona Vicario	5,358	6,953	7,325	7,718	9,024	10,015	10,551	11,710	15,194	19,717
Resto del municipio	19,180	24,256	24,432	25,618	28,339	29,547	30,760	31,899	34,540	34,624
SOLIDARIDAD	135,464	275,202	293,438	312,297	402,153	453,353	481,204	532,291	658,505	785,782
Playa del Carmen	100,383	217,230	229,786	243,067	299,087	334,661	354,004	380,173	463,011	549,911
Akumal	1,198	2,548	2,961	3,441	11,425	15,434	17,939	23,996	35,258	40,873
Ciudad Aventuras	1,629	9,278	10,670	12,377	19,487	22,730	24,548	28,633	34,836	40,384
Chemuyil	1,239	4,311	4,560	4,824	12,791	14,312	15,140	21,263	31,242	40,446
Tulum	14,790	23,939	25,840	27,892	35,088	39,708	42,241	47,824	62,101	77,850
Cobá	1,119	1,860	1,967	2,081	2,726	3,050	3,226	3,715	4,825	6,048
Resto del Municipio	15,106	16,036	17,654	18,615	21,549	23,458	24,106	26,687	27,232	30,270
COZUMEL	71,312	79,971	81,179	82,404	88,450	91,141	92,518	96,763	104,654	111,959
LAZARO CARDENAS	22,479	26,059	26,841	27,646	30,209	32,049	33,010	35,020	40,598	47,064
Holbox	1,198	1,389	1,431	1,474	1,610	1,708	1,759	1,866	2,163	2,507
Kantunilkin	6,420	7,442	7,665	7,895	8,627	9,152	9,427	10,001	11,594	13,440
Chiquilá	1,094	1,268	1,344	1,425	1,697	1,997	2,167	2,551	3,578	4,972
Ignacio Zaragoza	2,057	2,450	2,548	2,650	2,981	3,237	3,373	3,662	4,287	4,945
Nuevo X-Can	955	1,107	1,140	1,174	1,283	1,361	1,402	1,487	1,724	1,998
Solferino	810	939	986	1,035	1,198	1,295	1,347	1,457	1,689	1,958
QUINTANA ROO	1'130,652	1'361,821	1'422,150	1'485,151	1'691,400	1'809,420	1'871,483	2'002,068	2'435,821	2'963,549
TOTAL REGION CARIBE NORTE	773,022	1'068,882	1,108,318	1'151,252	1'357,988	1'467,975	1'528,372	1'668,659	2'015,529	2'430,085

Fuente: Escenario CONAPO (2035), escenario de los PDU's (2035) y escenario tendencial (2035).

Con la propuesta de crecimiento poblacional tendencial se mantendría el desequilibrio en el crecimiento que hasta la fecha se observa en la RCN: por un lado la tendencia a la baja en el crecimiento poblacional de Cancún, aunque no por ello los incrementos poblacionales esperados serán bajos. Por el contrario, por baja que sea la tasa de crecimiento poblacional, los incrementos en Cancún serán de alto impacto para toda la RCN ya que haría que al mismo tiempo se concentrara la infraestructura y servicios a costa de la dotación en otras zonas urbanas.

Por otro lado, a la baja en la tendencia de crecimiento poblacional en Cancún ha correspondido un alza en la correspondiente a Playa del Carmen, Este acelerado crecimiento de Playa del Carmen ha ocasionado que sea difícil dotar de infraestructura y servicios necesarios a la población demandante. Finalmente, la emergencia de Tulum como centro urbano en el límite con la reserva de la biosfera de Sian Ka'an reforzará las presiones de ocupación con usos urbanos y turísticos a zonas que es conveniente mantener en sus condiciones naturales. La triple polaridad de sistema urbano que se está generando ocasionará que el resto de las localidades apenas si alcancen a absorber población para promover su propio desarrollo.

El escenario señalado por CONAPO establece un crecimiento moderado en comparación con el escenario tendencial, aunque observa que Cancún mantiene la preponderancia como ciudad más importante dentro de la RCN, pero otorga a Playa del Carmen la mayor dinámica de crecimiento en la zona. Asigna a Tulum una expectativa mas adecuada a sus condiciones de frontera con la Reserva de la Biosfera pero no así a Puerto Morelos-Joaquín Cetina Gasca. A Isla mujeres, como en el escenario anterior, no se le otorga un papel protagónico en el escenario poblacional de la RCN.

Finalmente, el escenario de los PDU's define expectativas de crecimiento poblacional a cada localidad en lo específico, aunque no mantiene una visión de desarrollo regional. Este escenario en su conjunto propone inducir altos crecimientos poblacionales a cada localidad independientemente del rol asignado en el sistema regional de ciudades. Debido a ello, con este escenario se propiciaría el desarrollo lineal de la zona costera de la RCN imitando el existente en las costas de Florida con altas densidades poblacionales y de construcción y con pocas áreas libres. Con esta propuesta, para el año 2030 Cancún tendría una población de 1'722,874 habitantes; Puerto Morelos 175,000 y la Riviera Maya 1'080,617 habitantes, siendo casi todas las localidades mayores a los 100 mil habitantes, con lo cual se saturaría la costa de la RCN sin mayor posibilidad de distribuir la población y los beneficios del desarrollo hacia otras localidades y al interior de la RCN.

La estrategia de crecimiento poblacional adoptada busca generar un desarrollo equilibrado en la RCN, en donde la región costera continuará siendo la principal receptora de la población, pero impulsando a las zonas del interior de la Región.

Se buscará la consolidación de un sistema de ciudades en donde Cancún se le asignó un nivel de servicios estatales, apoyado en Puerto Morelos, Playa del Carmen, Tulum, Nuevo Isla Mujeres, Nuevo Chemuyil, Nuevo Akumal, Ciudad Aventuras, Cozumel y Leona Vicario con un nivel de servicios regionales, aunque en el entendido de que las tres primeras tendrán la prioridad para recibir los equipamientos y servicios regionales, así como los incrementos de población. A Leona Vicario se propone elevar el rango de servicios para que funcione como localidad prestadora de servicios regionales en apoyo al turismo y a la diversificación de la actividad económica, así como de enlace entre el desarrollo económico de la zona costera y el propuesto para el impulso de la economía de las localidades del interior, por lo que a Kantunilkín se le propone un nivel subregional de servicios para apoyar las actividades económicas y brindar servicios a Holbox, Chiquilá, Ignacio Zaragoza, Nuevo X-Can y Solferino, las que tendrán un nivel de servicios micro regionales (las 3 primeras) y de integración rural las dos últimas.

En este sistema de ciudades Cancún continuará siendo la principal localidad con un nivel estatal de servicios, ante la necesidad de desahogar las presiones de ocupación del suelo que se dirigen hacia el poniente amenazando las zonas de recarga del acuífero que abastece a la localidad, haciendo de Cancún la mayor ciudad de la península de Yucatán. Ante esto, se propone desahogar esas presiones de ocupación induciendo el crecimiento poblacional hacia la Ciudad Mujeres, con lo cual se fomentará la conurbación Cancún-Isla Mujeres como una estrategia adecuada para impulsar el desarrollo económico y turístico hacia la parte continental del municipio y dirigir el desarrollo de la actividad turística en la costa de Isla Mujeres. De esta forma, para Cancún se adopta una política de consolidación de su nivel de servicios estatales con la expectativa de crecimiento propuesta en el escenario de CONAPO, la cual es un poco más alta que la tendencial, con la cual alcanzaría casi los 1'190 mil habitantes en el año 2030.

Para Ciudad Mujeres, la nueva propuesta que renueva el proyecto del H. Ayuntamiento para desarrollar urbana y turística la zona continental, se apoyará con una política de impulso con la cual se pretende alcanzar una población de alrededor de 200 mil habitantes en el largo plazo, con lo cual se desestiman los escenarios tendencial y de CONAPO por considerar muy poca población dado que no incorporan el proyecto Ciudad Mujeres. La conurbación Cancún-Ciudad Mujeres conforme a las expectativas de crecimiento urbano y turístico y al papel en el contexto regional que se le asigna en este Programa Subregional, captará una población total de alrededor de 1'400 mil habitantes en el largo plazo.

Cozumel, por las condiciones que impone la dotación de agua potable para sostener los incrementos poblacionales y turísticos, deberá mantener un estricto control de su desarrollo, para no rebasar la capacidad de soporte de los ecosistemas. El escenario señalado por su Programa de Desarrollo Urbano eleva su crecimiento por encima de los 200 mil habitantes al año 2030, lo cual se estima inadecuado. Por su parte, el escenario tendencial propone un incremento poblacional menos elevado que el anterior aunque también se considera poco favorable para mantener en un nivel adecuado la calidad de los servicios urbanos y turísticos. Finalmente, el escenario del CONAPO propone una dinámica moderada de crecimiento demográfico, por lo que es el escenario adoptado para alcanzar aproximadamente 110 mil habitantes en el largo plazo.

Playa del Carmen continuará siendo el principal punto de crecimiento urbano que otorgará servicios urbanos y regionales a la población de la Riviera Maya, además de continuar absorbiendo los incrementos poblacionales como actualmente lo viene haciendo para desfogar el crecimiento de Cancún. Ciudad Mujeres y Playa del Carmen serán entonces las localidades receptoras del crecimiento de Cancún, a las cuales se les dotará de infraestructura y servicios suficientes para que se conviertan en una verdadera alternativa de crecimiento en la RCN. En este contexto, Playa del Carmen tendrá una política de impulso por lo que se deben prevenir los efectos negativos del rápido incremento poblacional y urbano que experimentará esta localidad en los próximos años. De esta forma, se adopta el escenario señalado en los Programas de Desarrollo Urbano para alcanzar alrededor de 550 mil habitantes en el año 2030. Este escenario es semejante al establecido por el CONAPO y un poco mas bajo que el señalado en el escenario tendencial.

En este contexto, Puerto Morelos y Tulum serán también localidades receptoras de población aunque con un mayor control en sus expectativas de crecimiento debido a las particularidades de las condiciones naturales de su entorno. A Puerto Morelos (junto con Joaquín Cetina Gasca) se le proponen tasas de crecimiento mas elevadas que la de CONAPO, aunque menores a las que propone su Programa de Desarrollo urbano debido a que, como ya se mencionó, esas altas expectativas de crecimiento privilegian el crecimiento de la localidad en lo individual sin atender a una estrategia regional de desarrollo, con lo cual se saturaría a la zona costera de tal manera que pondría en peligro la dotación de infraestructura y servicios para la población y para los visitantes, pero además, dificultaría aún mas los flujos de personas y productos en la región costera, con lo que se demandarían inversiones cada vez más cuantiosas y con retos tecnológicos mas elevados y complejos para dar solución a la problemática, además de mantener al margen de los beneficios económicos a las zonas indígenas que requieren de incorporarse al desarrollo urbano, social y económico.

Por ello, la tasa de crecimiento adoptada se acerca más a las observadas en la opción tendencial para alcanzar en el largo plazo (2030) alrededor de 70 mil habitantes.

En el caso de Tulum, se adopta una tasa de crecimiento mas conservadora que la observada en la hipótesis tendencial y en el escenario de los PDU debido a su situación colindante con la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, así como a la fragilidad de los ecosistemas costero presentes en el lugar y a la existencia de los vestigios arqueológicos que son uno de los principales atractivos del lugar. De esta forma el crecimiento urbano de Tulum será consecuente con el turismo de baja densidad que es promovido actualmente para el lugar. En apoyo a la estrategia de redistribución equilibrada de la población en la región costera de la RCN, se adopta la propuesta del CONAPO para esta localidad, la que así alcanzará alrededor de 77 mil habitantes al año 2030.

Casos semejantes al reto urbano-ambiental arriba señalado lo representan Chemuyil, Ciudad Aventuras y Akumal, ya que de acuerdo al escenario previsto por los Programas de Desarrollo Urbano correspondientes, en su conjunto aportarían al sistema urbano de la costa de la RCN alrededor de 350 mil habitantes en el año 2030, agravando la problemática regional actualmente existente. Ese escenario se debe evitar para mantener las condiciones ambientales de tal forma que continúen siendo uno de los principales atractores de visitantes, pero además para evitar la conformación de un continuo urbano en el que la actual vialidad regional se convierta en una vía intraurbana, una avenida de la ciudad lineal así constituida desde Cancún-Isla Mujeres hasta Tulum, y la que al ser transitada con los conflictos viales derivados de su uso intraurbano muestre al visitante una construcción tras otra en sustitución del ambiente y paisaje natural que hasta hoy todavía puede disfrutar en su recorrido. De esta forma, se sugiere revisar las expectativas de crecimiento poblacional y urbano propuestas por los Programas de Desarrollo Urbano de dichas localidades para que adopten una estrategia regional congruente con el desarrollo económico, poblacional, ambiental y urbano esperado para la RCN.

Por el contrario, el escenario tendencial que presenta el crecimiento observado en esas poblaciones de acuerdo a los registros censales, pone de manifiesto la muy alta expectativa propuesta por sus instrumentos de planeación y nos muestra la baja dinámica demográfica que han mantenido en los últimos años, derivada de la alta atracción generada tanto por Cancún como por Playa del Carmen, y últimamente por Tulum. En este sentido, el escenario previsto por CONAPO establece expectativas semejantes a la hipótesis tendencial, en todos los casos muy inferiores a las previstas por los Programas Urbanos. Estos escenarios nos indican que para apoyar la estrategia de redistribución equilibrada de la población se deberá impulsar a estas localidades a efecto de que asuman un papel mas importante en la recepción de población y la prestación de servicios urbanos y turísticos, pero sin que se constituyan en grandes zonas urbanas que ocupen

áreas naturales valiosas, consuman grandes cantidades de energía y recursos naturales y que por sus dimensiones y actividades urbanas generadas, dificulten el flujo de personas y productos, conformándose en un obstáculo para el adecuado funcionamiento del sistema de ciudades de la RCN más que en un apoyo a su correcto desarrollo.

Por ello, para estas localidades se adoptará una hipótesis de crecimiento poblacional que bajo una política de impulso, permita mediar entre las bajas previsiones de los escenarios tendencia y de CONAPO y las altas expectativas del escenario de los Programas de Desarrollo Urbano. Para ello, se tratará de alcanzar las tasas de crecimiento poblacional propuestas por los respectivos instrumentos de planeación hasta el mediano plazo (2017), para posteriormente reducirlas mediante una política de control, con lo cual se espera alcancen un promedio de 40 mil habitantes en el largo plazo.

Cobá tiene señalado un escenario de población tendencial cercano a los 4 mil habitantes al largo plazo, aunque el escenario de CONAPO lo eleva a poco más de 6 mil habitantes. Se estima que este último escenario es el más adecuado debido a las propuestas de mejoramiento y construcción de vialidades que interconectará a esta región indígena del estado con el resto de la RCN, mejorando así sus posibilidades de crecimiento económico y permitiendo una mejor integración con las cadenas productivas de la zona costera.

Como se mencionó, Leona Vicario será elevada en su rango de servicios para considerarse una localidad de nivel regional en apoyo al turismo y a la diversificación de la actividad económica, así como de enlace entre el desarrollo económico de la zona costera y el propuesto para el impulso de la economía de las localidades del interior. Los escenarios tendencial y de los Programas de Desarrollo Urbano son muy semejantes al establecer casi la misma población al año 2030, no así el escenario de CONAPO, que otorga un máximo de 12 mil habitantes al largo plazo. Por las nuevas funciones de apoyo a la diversificación económica y al ser propuesta para recibir algunos de los equipamientos regionales de importancia para el funcionamiento del sistema de ciudades de la RCN, se propone asignarle una política de impulso para que incremente su población al largo plazo a aproximadamente 20 mil habitantes, escenario semejante al propuesto por los dos primeros escenarios señalados.

Las principales localidades del municipio de Lázaro Cárdenas que este PSDURCN propone incorporar a la RCN son: Holbox, Chiquilá, Kantunilkín, Ignacio Zaragoza, Nuevo X-Can y Solferino. Para estas poblaciones se propone lo siguiente: para Holbox, principal punto turístico del municipio, coinciden las estimaciones de los escenarios tendencial y del CONAPO. Sin embargo, se considera que con el mejoramiento de la infraestructura carretera y aérea que propone este Programa, se deben incrementar las expectativas de crecimiento poblacional aunque sin permitir que se alcancen altas tasas de crecimiento demográfico. Por su parte, a la

localidad de Chiquilá que se localiza en la costa frente a Holbox, los escenarios previstos por la hipótesis tendencial y de CONAPO son también semejantes aunque se estiman bajos debido a que se espera que esta población brindará apoyo a las actividades turísticas de la parte insular, por lo que será receptora de los principales flujos poblacionales dirigidos hacia la zona turística. Por ello, a Holbox se le otorgará una política de impulso de sus funciones urbanas y en sus servicios turísticos, siempre con un gran respeto a sus recursos naturales, por lo que se espera que tenga una población de alrededor de 2,500 habitantes al largo plazo. Chiquilá tendrá también una política de impulso para brindar los servicios a la población y al turismo, por lo que se prevé incrementarse su tasa de crecimiento demográfico para alcanzar cerca de 5 mil habitantes en el largo plazo.

Para la localidad de Solferino, los escenarios tendencial y del CONAPO otorgan una baja expectativa de crecimiento demográfico. Sin embargo, por efectos del mejoramiento de la infraestructura de comunicaciones y transportes, así como por el impulso a la actividad económica en las localidades costeras del municipio de Lázaro Cárdenas, se propone que Solferino incremente su población para alcanzar casi los 2 mil habitantes al año 2030. En el mismo sentido serán afectados los escenarios previstos para Kantunilkin, Ignacio Zaragoza y Nuevo X-Can, por lo que las propuestas tendencial y del CONAPO serán superadas para permitir incrementar la población de Kantunilkin a aproximadamente 13,400 habitantes, Ignacio Zaragoza a casi los 5 mil habitantes, semejante a la hipótesis tendencial y Nuevo X-Can cercano a los 2 mil habitantes.

Con estas propuestas, se prevé que la RCN alcance los 2'430,085 habitantes al año 2030.

4.3. Imagen Objetivo

La imagen objetivo del desarrollo de la Región Norte al año 2035, sería aquella en donde las familias quintanarroenses disfrutaran de un ambiente sano, tienen una vivienda digna y adecuada a las condiciones naturales de la región, cuentan con escuelas, hospitales, áreas de esparcimiento y de trabajo cercanos a su residencia, contando con sistemas de transporte urbano y regional ágil y no contaminante.

Todas las áreas de gran valor ambiental están protegidas, como son los sistemas lagunares existentes en la región, los humedales, los cenotes, los manglares, las zonas de selva, así como las especies en peligro de extinción. Las áreas de desarrollo urbano y turístico respetan las restricciones establecidas en los Programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico.

Las actividades económicas no solo se basan en la actividad turística (la cual tiene nuevos segmentos de atención) sino que se tiene una adecuada diversificación, especialmente en actividades ligadas al sector turístico, que evitan el importar todos los productos y servicios requeridos por este sector.

V. POLÍTICAS DE DESARROLLO INTEGRAL.

5.1. El sistema urbano de la Región Caribe Norte.

La Región Caribe Norte (RCN) continúa siendo la zona mas atractora de población en el estado de Quintana Roo, especialmente a lo largo de litoral que es en donde se sitúan las principales localidades como son Cancún, Playa del Carmen, Puerto Morelos y Tulum, las que apoyan a las actividades turísticas costeras y brindan a la población el equipamiento, infraestructura y servicios.

El crecimiento turístico explosivo registrado en las últimas décadas ha generado fuertes presiones de ocupación de la costa y en sus áreas inmediatas para establecer usos turísticos y urbanos, principalmente, resultado de las altas tasas demográficas registradas. Por ello, los graves rezagos registrados en los centros de población más dinámicos como Playa del Carmen, en donde la intervención de las autoridades locales no alcanza a solucionar la problemática urbana al ritmo que el crecimiento urbano y turístico demanda.

Lo anterior está poniendo en riesgo la calidad de vida urbana, el medio natural y con ello, la viabilidad de la actividad económica que sostiene el desarrollo de la RCN. En los últimos años, en la RCN ha venido consolidándose un sistema urbano que incluye a las localidades de Cancún, Leona Vicario, Isla Mujeres, Puerto Morelos, Playa del Carmen, Chemuyil, Akumal, Ciudad Aventuras, Cobá, Tulum y Cozumel, en donde habita la mayor parte de la población en la zona y en todo el estado.

Esta dinámica ha hecho que otras localidades cercanas a la Región se integren a la dinámica económica y comiencen a conformar pequeños subsistemas que se deberán apoyar para aprovechar las economías de escala generadas a partir del desarrollo turístico costero de la Región. En este caso se encuentra el subsistema incipiente conformado por Vicente Guerrero, Kantunilkin, Solferino, San Ángel, Chiquilá y Holbox.

5.2. Las políticas de desarrollo.

La política¹⁰ es el arte o habilidad para conducir a un fin determinado. Por extensión y aplicada al desarrollo urbano y el ordenamiento de los asentamientos humanos las políticas serían los lineamientos generales y específicos para

10 Diccionario Hispánico Universal. W. M. Jackson, Inc. Editores. México, D.F.

alcanzar los objetivos establecidos anteriormente, resolver los problemas detectados en el diagnóstico o retomar las condicionantes de otros órdenes y sectores de la planeación para impulsar el desarrollo de las localidades y la Región Norte.

En cuanto a la definición de las políticas aplicadas a los asentamientos humanos, cabe mencionar que dentro de los principios generales, establecidos en la Reunión Internacional convocada por las Naciones Unidas, efectuada en Vancouver en mayo-junio de 1976 ¹¹ se señaló que:

1. El mejoramiento de la calidad de la vida de los seres humanos es el primero y el más importante de los objetivos de toda política de asentamientos humanos. Esas políticas deben facilitar el rápido y continuo mejoramiento de la calidad de la vida de todas las personas, comenzando por la satisfacción de las necesidades básicas de alimentos, vivienda, agua pura, empleo, salud, educación, capacitación, seguridad social sin discriminación alguna basada en la raza, el color, el sexo, el idioma, la religión, la ideología, el origen nacional o social u otra causa, en un marco de libertad, dignidad y justicia social.

2. En el esfuerzo por cumplir ese objetivo, debe atribuirse prioridad a las necesidades de las personas de situación menos favorable. A su vez en las Directrices para la acción,¹² se asienta que:

2. La responsabilidad de preparar planes de estrategias espaciales y adoptar políticas de asentamientos humanos para orientar los esfuerzos de desarrollo socioeconómico compete a los gobiernos. Estas políticas deben constituir el elemento indispensable de una estrategia amplia de desarrollo y estar vinculadas y armonizadas con las políticas de industrialización, agricultura, bienestar social y preservación ambiental y cultural, a fin de que cada uno de esos aspectos respalde al otro en el aumento gradual del bienestar de toda la humanidad.

3. La política de asentamientos humanos debe propender a la integración o coordinación armoniosa de una amplia variedad de componentes, incluidos, por ejemplo, el crecimiento y la distribución de la población, el empleo, las viviendas, el ordenamiento de la tierra, la infraestructura y los servicios. Los gobiernos deben crear mecanismos e instituciones para la elaboración y ampliación de la política. Por lo expuesto, a continuación se presentan las políticas que el Programa Subregional, aplicará a las diferentes localidades que forman parte de la Región Norte.

5.3. Políticas de desarrollo urbano a nivel regional.

¹¹ Memoria de Vancouver, Secretaría de la Presidencia, los párrafos citados en el texto corresponden a las pp. 41-43-45-72-74-75-76-77 y 78, (nota 12).

¹² Memoria de Vancouver, Secretaría de la Presidencia, op cit.

Las políticas de desarrollo urbano se orientan a determinar las localidades de la Región que deberán impulsadas en su desarrollo, cuales serán consolidadas y cuales deben ser controladas en su crecimiento.

Política de impulso. Se aplicará a las ciudades y localidades que tienen un gran potencial para desarrollar actividades económicas, recursos naturales que explotar así como posibilidades de expansión física sin destruir ecosistemas valiosos.

Política de consolidación. Se aplicará a aquellas ciudades y localidades que presentan ya una saturación de las áreas aptas para crecimiento, sus posibilidades de crecimiento económico son relativamente bajas y tienen ya pocos recursos naturales que aprovechar.

Política de control. Esta política solo se aplicará a aquellas localidades que presentan serios problemas para su expansión físico espacial ya que destruirían valiosos ecosistemas, no tienen recursos naturales que aprovechar y sus posibilidades de crecimiento económico son pocas. A continuación se presentan las políticas que se aplicarán a las localidades del Sistema Urbano de la Región Caribe Norte.

Tabla No. 9.a. Políticas de Desarrollo Urbano

Localidad	Política
Playa del Carmen	Impulso
Chemuyil	Impulso
Nuevo Akumal	Impulso
Puerto Aventuras	Impulso
Kantunilkin	Impulso
Leona Vicario	Impulso
Chiquilá	Impulso
Holbox	Impulso
Tulum ¹	Impulso
Cancún-Ciudad Mujeres ²	Consolidación
Cozumel	Consolidación
Akumal	Consolidación
Ignacio Zaragoza	Consolidación
Cobá	Consolidación
Nuevo X-can	Consolidación
Solferino	Consolidación
Puerto Morelos	Control
Isla Mujeres	Control

Fuente: elaboración propia. Fuente: elaboración propia.

¹ La política de impulso a Tulum se aplicará debido a la construcción del nuevo aeropuerto de la Riviera Maya cercano a la localidad. Sin embargo esta política no implica que el crecimiento de la ciudad de Tulum se oriente sobre las zonas de alto valor ecológico: Sian Ka'an, el parque nacional de Tulum ni la zona de cenotes al sur de la localidad.

² Se aplicará una política diferenciada de impulso a Ciudad Mujeres, debido a que se considera como la zona de crecimiento natural de Cancún, por lo que requerirá de la infraestructura y servicios necesarios al corto y mediano plazo. Sin embargo, esta política no implica que el crecimiento urbano de Ciudad Mujeres se oriente a las zonas de alto valor ecológico del sistema lagunar Chacmuhuch.

Políticas urbanas.

Independiente de la política aplicada a los centros de población, se deben considerar los siguientes lineamientos:

- Para el crecimiento y la distribución de la población, se buscará que la población se ubique en las localidades más cercanas a su fuente de empleo, para lo que se pretende crear un sistema de ciudades en equilibrio: ciudades con todos los servicios en el norte: Cancún-Isla Mujeres, en el centro Playa del Carmen y en el sur de la Región: Tulum.
- Para el empleo, se propone que se diversifique la economía, que no solo se dependa del turismo sino que se apoyen actividades ligadas a este sector para evitar el importar todos los insumos requeridos (alimentos, pesca, actividades forestales, industria ligera, etc.)
- En cuanto a la vivienda, se deben promover el impulso a la construcción de vivienda para los sectores más desprotegidos, en especial en las zonas de reserva que poseen las autoridades locales, así como programas de mejoramiento de la vivienda.
- Respecto a la regulación del uso del suelo, es necesario tener todos los Programas de desarrollo urbano de las localidades de la región actualizados y con plena vigencia jurídica.
- Dotar de la infraestructura y los servicios a todas las zonas regularizadas y que estén contempladas dentro de las zonas aptas para crecimiento señaladas por los Programas de desarrollo urbano.

5.4. Políticas de desarrollo turístico

- Lograr que la región pueda ampliar la gama de servicios al turista nacional y extranjero a fin de que continúe siendo unos de los destinos más importantes no solo a nivel nacional sino mundial.
- Buscar impulsar el turismo ecológico, el cultural, y otros segmentos que permitan que nuevas localidades de la región también participen de los beneficios del turismo, siempre buscando que no se destruyan los recursos naturales valiosos.

5.5. Políticas de desarrollo económico

- Impulsar aquellas actividades económicas relacionadas con el turismo y que permitan disminuir la dependencia de la zona con el exterior en cuanto a todo tipo de insumos.
- Parte importante será en canalizar apoyos y recursos a las comunidades de la región para su incorporación en proyectos productivos que tengan como objetivo las localidades turísticas de la zona costera.
- Los recursos importantes del estado y la región como son la pesca, los recursos forestales, etc. deben ser la base para promover nuevas actividades económicas.

5.6. Políticas de conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

- Se deberán respetar los usos y aprovechamientos establecidos en los modelos de ordenamiento de los Programas de Ordenamiento Ecológico existentes en la Región.
- Impulsar el aprovechamiento sustentable de los valiosos recursos naturales con que cuenta la región.

5.7 Metas de Desarrollo

Tabla 9.1. Metas de Desarrollo Urbano Turístico en la RCN

	UNIDAD	PLAZO				
		2010	2015	2020	2025	2030
Población	Habitantes	1'068,822	1'357,988	1'668,659	2'015,529	2'430,085
Oferta Hotelera	Cuartos	77,259	89,142	100,362	114,647	136,886
Visitantes totales	miles	7,652	8,914	10,191	11,910	14,220
Nacionales	miles	1,833	2,166	2,512	2,977	3,554
Extranjeros	miles	5,819	6,748	7,679	8,933	10,666
Derrama Turística	millones USD	6,438	8,041	9,858	12,719	15,186
turistas nacionales	millones USD	1,012	1,218	1,489	2,001	2,389
turismo extranjero	millones USD	5,426	6,823	8,369	10,718	12,797

Tabla 9.2. Metas de suelo, infraestructura y servicios en la RCN

	Unidad	plazos		
		Corto Plazo 2011	Mediano Plazo 2017	Largo plazo 2030
Vivienda nueva	vivienda	88,394	94,669	252,168
Suelo para vivienda nueva	Ha	2,206.4	2,426.51	6,232.19
Suelo para equipamiento regional	Ha	329.74	190.99	766.77
Requerimientos de Agua potable	m3	117,353.60	125,879.95	336,738.50
Desalojo de aguas residuales	m3	93,882.88	100,703.96	269,390.80
Energía eléctrica	Kva	167,648.00	179,828.50	481,055.00
Teléfono	Línea	33,529	35,965.70	96,211.00

6. ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO EQUILIBRADO Y SUSTENTABLE

Una estrategia es el conjunto de principios que señala la dirección, acción y organización de los recursos, instrumentos y organismos que participan para llevar adelante los propósitos derivados de una política con base a lo que se desea obtener.

La estrategia señala la manera de cómo se enfrentará la acción, planteará lo que se hará o dejará de hacer y, adecuará la utilización de aquellos instrumentos y políticas que sean necesarios para llevar adelante los objetivos que se establezcan.

Las estrategias se definen de lo general a lo particular. Además se deben considerar varias alternativas de organización espacial de las actividades y de la población. Una vez definida la opción más apropiada, se procede a realizar las distintas estrategias que no son más que una mayor precisión de la estrategia general.

Con base en las conclusiones del diagnóstico y el pronóstico y lo establecido en los objetivos y metas, se elaborarán las opciones de estrategia general. Las soluciones se plantearán en forma directa y absoluta, y se desarrollará la alternativa seleccionada a través de un proceso integral de estrategias: estrategia territorial y urbana, de regulación ambiental y de desarrollo económico y turístico.

6.1. Estrategia General de Desarrollo.

El Programa Subregional de Desarrollo Urbano de la Región Caribe Norte plantea en primera instancia como alternativas de organización de las actividades y la población.

Alternativa No. 1.

Desarrollo concentrado en una o dos ciudades, en este caso, Cancún y Playa del Carmen.

Las ventajas son que pueden dotarse de los servicios y equipamientos urbanos especializados a la población, sistemas de transporte masivo, hay la posibilidad de una mayor densidad de población y de construcción lo que puede disminuir las áreas de terrenos para absorber el crecimiento.

Esta estrategia nos llevará a la creación de mega ciudades con todas las desventajas que ello conlleva: congestionamientos, polución, invasiones, destrucción de áreas aledañas a estas ciudades que tienen un alto valor ambiental.

Alternativa No. 2.

Desarrollo distribuido a lo largo del Corredor costero de la Zona Caribe Norte, desde Tulum hasta Lázaro Cárdenas, incluso. Esta opción tiene entre sus ventajas el que se tendría una distribución casi homogénea de actividades y población a lo largo del corredor, no habría la presión de dotar grandes cantidades de agua potable en un solo sitio, ni tampoco se concentrarían grandes cantidades de residuos líquidos y sólidos en pocos lugares, además de que los equipamientos serían de menor escala para atender las necesidades de toda la población.

Las desventajas serían que si se pulveriza la distribución de las actividades turísticas y demográficas la dotación de los servicios urbanos serán incosteables, además de que se utilizarán grandes cantidades de terrenos aptos y no aptos para desarrollo urbano y turístico a todo lo largo del corredor turístico-urbano que se formaría (similar a la zona turística de Miami en EEUU), estarían en peligro ecosistemas valiosos por la presión que ejercería las empresas inmobiliarias y se formarían cinturones de miseria a lo largo de ambos lados de la carretera Cancún-Chetumal.

Alternativa No. 3.

Desarrollo equilibrado localizado en sitios apropiados ambientalmente y de acuerdo a la capacidad de carga de los ecosistemas. Esta opción tiene como ventajas que solo se permitiría la localización de los proyectos turísticos y la población en zonas con bajo o nulo valor ambiental, se tendría un control estricto de cada proyecto el cual tendría que demostrar su viabilidad y la disminución de los impactos ambientales que provocaría, se tendría un sistema de ciudades jerarquizado en donde se tendrían varias ciudades que albergarían a la población y se les dotarían de todos los servicios y equipamientos de acuerdo a su rol dentro del sistema propuesto. Se inducirá que los centros de Población en el corredor sean desarrollados de una manera compacta y no incrementando la superficie urbana. Se promoverá la construcción de espacios públicos recreativos en las ciudades del corredor, fomentando áreas verdes con usos de esparcimiento para los habitantes.

Las desventajas son que se ejercería una gran presión de las empresas inmobiliarias que han comprado en sitios de alto valor ecológico para desarrollar proyectos de todo tipo o incluso para construir nuevas ciudades o fraccionamientos, las áreas de gran valor ambiental aledañas a las zonas aptas para desarrollo urbano o turístico estarían sujetas a una presión permanente por los urbanizadores y sería difícil tener un control absoluto de los cambios de usos del suelo a lo largo de la zona costera.

De la revisión de las tres alternativas, se considera que la tercera opción sería la que más se adecua a las condiciones de la Región Caribe Norte.

6.2. Estrategia territorial y urbana

La distribución selectiva de la población y de las actividades turísticas a lo largo de la zona costera de la región, implicará el impulsar una nueva distribución que fomente el crecimiento urbano en varias de las localidades del Corredor Riviera Maya.

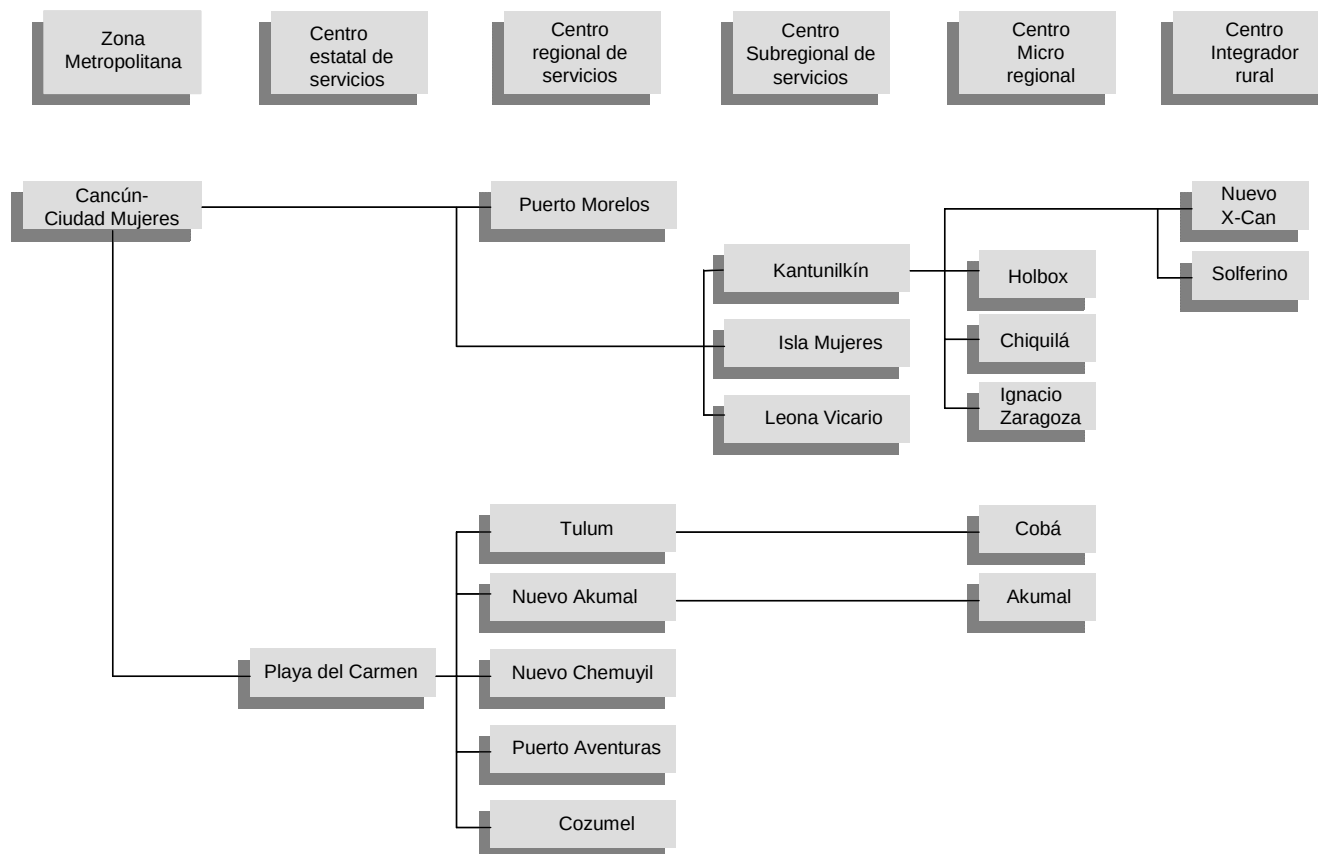
La Región Norte tendrá una población de más de 2.4 millones de habitantes al año 2035, de los cuales casi 900 mil se localizarán en el Corredor de Playa del Carmen hasta Tulum y 1.5 millones en Cancún-Isla Mujeres. Para alcanzar este escenario se requerirá controlar el crecimiento de la zona urbana de Cancún a través de la creación o impulso de centros de población del corredor de los municipios de Solidaridad y de Tulum.

Se deberán utilizar las reservas que actualmente tiene el gobierno del estado para impulsar el crecimiento ordenado de las localidades existentes o las nuevas que se vayan a crear. Parte fundamental de esta estrategia será el aplicar con todo rigor las restricciones de los Programas de Desarrollo Urbano y los Programas de Ordenamiento Ecológico de los municipios que conforman la Región Caribe Norte.

- El nuevo Sistema Urbano Regional estará integrado por una Zona Metropolitana: Cancún-Ciudad Mujeres
- Un centro estatal de servicios en la Ciudad de Playa del Carmen.
- Seis centros integradores regionales en las ciudades de Puerto Morelos, Tulum, Nuevo Akumal, Nuevo Chemuyil, Puerto Aventuras y Cozumel.
- Tres Centros subregionales de Servicios: Kantunilkín, Isla Mujeres y Leona Vicario
- Cinco Centros micro regionales: Holbox, Chiquilá, I. Zaragoza, Cobá y Akumal.
- Dos centros integradores rurales: Nuevo X-can y Solferino.

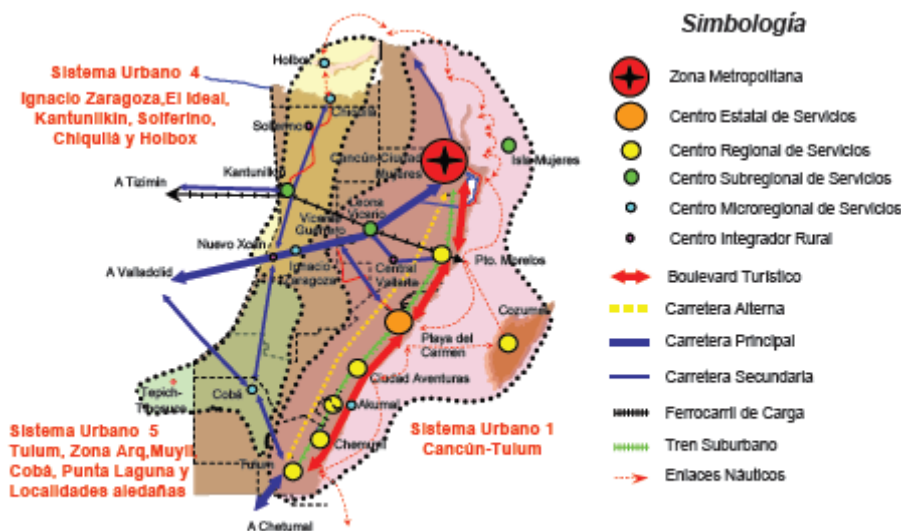
A continuación se presenta el Sistema Urbano Regional adoptado:

Figura 12. Sistema Urbano Regional adoptado.



Fuente: Elaboración propia.

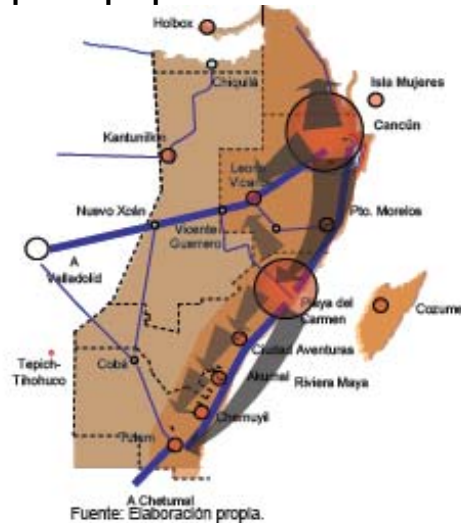
Fig. 13. Sistema de Ciudades Propuesto



Fuente: elaboración propia.

Para alcanzar el sistema urbano señalado, la población que se tendrá al año 2030 con base en el escenario de crecimiento adoptado especificado en la Tabla 9. Escenario de población adoptado al 2030. Ajustado final. (pág. 71)

Fig. 14. Esquema propuesto de distribución de población



6.3. Estrategia de Regulación Ambiental.

La estrategia ambiental del Programa Subregional de Desarrollo Urbano de la Región Caribe Norte se fundamenta en los lineamientos de los Programas de Ordenamiento Ecológico de los municipios que conforman la Región. Son la base para los planteamientos de ordenamiento territorial y de regulación de los usos y aprovechamiento del suelo para desarrollo urbano, las actividades turísticas, la infraestructura y los servicios.

Además, se aplicarán lo siguientes criterios y lineamientos de regulación ecológica:

1. Aplicación estricta de las restricciones a los usos y aprovechamientos del suelo, de conformidad con los Programas de Ordenamiento Ecológico.
2. Creación de ventanillas únicas municipales para trámite de permisos y evaluación de manifestaciones de impacto ambiental de las obras y servicios que se deseen realizar en la Región.
3. Elaboración y/o actualización de los Programas de Ordenamiento Ecológico y su seguimiento de manera permanente. Especialmente deberá llevarse a cabo la integración del POE de nuevo municipio de Tulum y terminar el de Lázaro Cárdenas.
4. Una acción decidida deberá ser la construcción y operación de los sistemas de manejo y disposición final de residuos líquidos y sólidos en todas las localidades y municipios de la región.

5. Impulso de actividades eco turísticas en las zonas de protección y conservación de los recursos naturales.
6. Promoción de los bonos de carbono en la Región.

6.4. Estrategia de desarrollo económico y turístico.¹³

6.4.1. Desarrollo turístico.

La estrategia busca como prioridad el consolidar el desarrollo turístico en la Región Caribe Norte y en forma paralela, el promover la diversificación de las actividades económicas relacionadas con el sector turístico (alimentos, servicios, industria ligera, etc.).

La estrategia plantea el apoyo constante y permanente a diversificación de los segmentos del sector turístico para aumentar los días de estadía del turista, especialmente el extranjero. Solo buscando la competitividad de la Región Caribe se podrá continuar siendo uno de los destinos más importantes del Caribe.

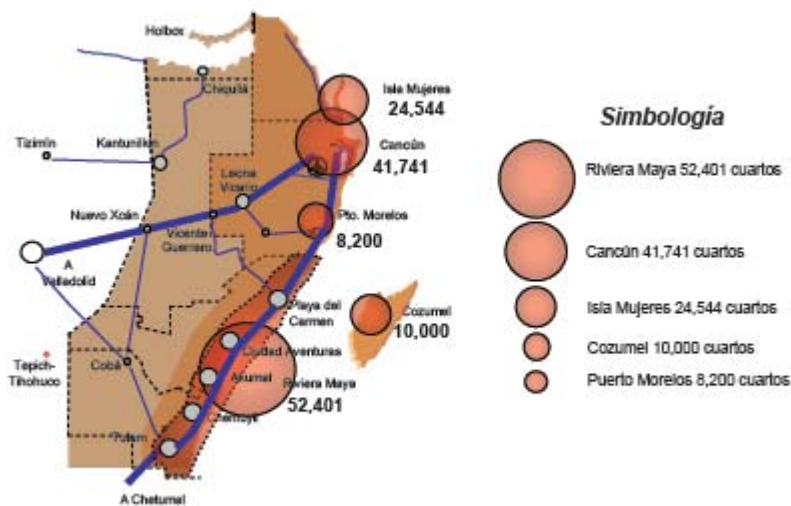
Tabla 9.3. Distribución de los cuartos hoteleros

Año	Cancún	Isla Mujeres	Riviera Maya	Puerto Morelos	Cozumel	Total
2010	30,742	3,295	36,111	2,563	4,548-	77,259
2015	32,255	5,443	42,478	3,428	5,538	89,142
2020	34,799	8,992	45,243	4,584	6,744	100,362
2025	37,441	14,855	48,008	6,131	8,212	114,647
2030	41,741	24,544	52,401	8,200	10,000	136,886

Nota: el crecimiento de Cancún considera una parte del crecimiento de la zona continental del Municipio Isla Mujeres y el corredor entre Cancún y los límites de Puerto Morelos.

¹³ Algunas propuestas se retomaron del Programa Sectorial de Manufactura 2005-2011 (pp. 14-26); del Programa Subregional de Desarrollo Urbano de la Región Caribe Norte del Estado de Quintana Roo (pp. 172-176); del Programa Sectorial de Turismo del Estado de Quintana Roo 2005-2011 (pp. 5-17) y del Programa Sectorial de Desarrollo Logístico 2006-2011 (pp. 25-49).

Fig. 15. Distribución de la Oferta Hotelera Futura en la Región Caribe Norte (2030)



Fuente: elaboración propia.

Las metas de número de cuartos al año 2030 son que Cancún llegue a 41,741 cuartos, mientras Isla Mujeres llegaría a 24,544. En cuanto a la Riviera Maya, Playa del Carmen tendría 52,401 cuartos y Cozumel 10,000.

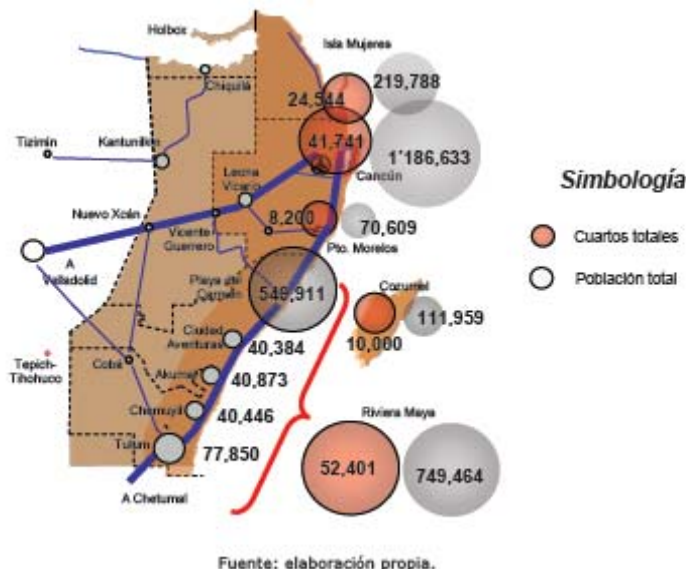
Los lineamientos de la estrategia de desarrollo económico turístico serían:

1. Construcción de un Home Port de cruceros.
2. Analizar la pertinencia de crear distritos de golf.
3. Volver a evaluar el establecimiento de la escalera náutica de la Región Caribe Norte.
4. Construcción de infraestructura y servicios de salud.
5. Aprovechamiento de áreas naturales protegidas, parques nacionales marinos y zonas de cenotes para el turismo alternativo y de aventura.¹⁴
6. Impulso a circuitos turísticos regionales arqueológicos que vinculen los atractivos culturales de la región (Tulum y Cobá) con el resto del Mundo Maya.
7. Vinculación del desarrollo turístico la costa de Isla Mujeres continental y la costa de Lázaro Cárdenas, los que deberán desarrollarse con muy baja densidad y apegados al medio ambiente.
8. Impulso al ecoturismo y turismo de aventura
9. Desarrollos turísticos inmobiliarios

La distribución de la población y de los cuartos de hotel en la Región Caribe Norte al año 2030, se presenta en la imagen siguiente:

¹⁴ Los puntos 5 al 7 fueron retomados del PSDURCN actual, Págs. 171-172

Fig. 16. Distribución de la Población y Oferta Hotelera al año 2030



6.4.2. Desarrollo industrial y de servicios.

En cuanto al desarrollo de actividades económicas alternativas al turismo, se señala que existen condiciones para impulsar a la RCN como plataforma logística y de distribución multimodal de carácter internacional, en la que operan dos aeropuertos internacionales, una moderna red carretera, sistemas de telecomunicaciones de vanguardia y un significativo consumo interno generado por la demanda de la población y la de más de 10 millones de visitantes anuales.

El régimen fiscal de región fronteriza permite la importación para consumo o reexportación hacia el exterior de productos que provengan de países distintos a los Estados Unidos y Canadá, incluyendo aquellos países con los que México no tiene ningún tipo de tratado comercial con aranceles que fluctúan entre el 0 y el 5 por ciento. Para ello, se requiere de la atención de los siguientes aspectos:

- Optimización de la operación aduanera.
- Gestionar la modernización y expansión de la infraestructura aduanera, de seguridad y de migración en aeropuertos y puertos marítimos.
- Promover la utilización del Régimen de Región Fronteriza de Recintos Fiscalizados, así como herramientas para el almacenaje y distribución de mercancías nacionales y extranjeras.

Por lo anterior, se proponen los siguientes proyectos en apoyo a la diversificación económica de la RCN¹⁵:

- **Unidad de promoción de inversiones de manufactura**

¹⁵ Fuente: Programa Sectorial de Manufactura 2005-2011. Gobierno del estado de Quintana Roo.

Se considera como una de las prioridades en la RCN, la conformación de un equipo de trabajo para que establezca las bases de creación de un organismo encargado de la promoción y desarrollo de la industria manufacturera, la Unidad de Atracción de Inversiones de Manufactura.

- **Recinto Fiscalizado estratégico logístico.**

Los Recintos Fiscalizados Estratégicos (RFE) son una nueva figura jurídica en la legislación aduanera por la cual se habilita un inmueble, y se autoriza a una persona moral a fin de poder recibir mercancía en dicho inmueble. Pueden operar empresas residentes en México o en el Extranjero. Los beneficios de un RFE para los sectores manufacturero y exportador son que las mercancías que ingresen o salgan del país para destinarse a un RFE: no pagan los impuestos al comercio exterior ni valor agregado mientras estén depositados en el RFE y no se decide el uso que se les va a dar; pueden ser transferidas de una empresa a otra dentro del RFE y, podrán transformarse modificando de esta forma su fracción arancelaria o regulaciones no arancelarias, según sea el caso con el consecuente beneficio.

- **Proyecto Tecnópolis.**

El concepto de Tecnópolis se refiere a zonas geográficas que vinculan actividades de tecnología, manufactura, servicios y comercialización, con la participación activa y consensual de los sectores académico, público y privado para fomentar el crecimiento y el desarrollo económico a través del desarrollo de empresas del sector tecnológico. Algunos de los casos más conocidos son: Silicon Valley en San Francisco y San José California, EUA; Bangalore, India; Boston, Massachussets, EUA; Estocolmo, Suecia; Munich, Alemania; Barcelona, España; Austin, Texas, EUA; Bilbao, España; Melbourne, Australia y Sophia Antipolis, Francia.

- **Desarrollo de clusters de tecnología de información en el norte de Quintana Roo**

En la Región Norte de Quintana Roo se ha establecido una exitosa empresa exportadora de equipo de telefonía celular, VITELCOM. Las características de dicha firma son:

- Es una empresa tecnológica no contaminante.
- Produce equipo de telefonía celular, lo que representa generación de alto valor agregado y por tanto puede pagar salarios atractivos que rivalizan con los del sector turístico.
- Aprovecha la infraestructura logística del Aeropuerto Internacional de Cancún para exportar sus productos.

En la Región Norte también se cuenta con la presencia de universidades con sólidos programas educativos en las áreas e informática, así como varias empresas desarrolladoras de software. Esto representa una nutrida base de capital intelectual. Otro factor importante es la existencia de un gran número de hoteles y restaurantes con necesidades y procesos comunes.

6.5. Estrategia de planeación urbana

Se considera prioritario el llevar a cabo la elaboración y/o actualización de los Programas de Desarrollo Urbano de los municipios integrantes de la Región y de Lázaro Cárdenas.

Se requiere llevar a cabo la elaboración y/o actualización permanente de Programas de Desarrollo Urbano (PDU) de Centros de Población de las localidades más importantes de la región de acuerdo a las siguientes prioridades:

1. Zona Metropolitana de Cancún-Isla Mujeres¹⁶
2. Playa del Carmen.
3. Holbox
4. Chiquilá
5. Cobá.
6. Leona Vicario.
7. Kaltunilkin.

Asimismo, es necesario realizar los Programas Parciales de Desarrollo Urbano de las zonas de crecimiento de las ciudades que están creciendo muy rápido y de las zonas con una problemática especial.

1. Aeropuerto de la Riviera Maya
2. Zona costera de Puerto Morelos
3. Zona costera de Tulum.

Los PDU de los centros de población deben ser congruentes con los lineamientos establecidos en los Programas de Ordenamiento Ecológico de los municipios de la región así como con los lineamientos del Programa Subregional de Desarrollo Urbano de la Región Caribe Norte.

Deben consolidarse las áreas de planeación urbana de los Ayuntamientos de la RCN, especialmente, del nuevo municipio de Tulum y del municipio de Lázaro Cárdenas que se espera tengan un fuerte crecimiento turístico en los próximos años.

¹⁶ Actualmente en proceso de integración.

Los puntos más relevantes de la estrategia de planeación urbana son:

- Elaboración y/o actualización de Programas Municipales de Desarrollo Urbano.
- Elaboración y/o actualización de Programas de Desarrollo Urbano de Centros de Población
- Elaboración y/o actualización de Programas Parciales de Desarrollo Urbano (PPDU). Se dará prioridad a la elaboración de PPDU de imagen urbana tanto de las zonas centrales de las localidades, las áreas turísticas costeras y las principales vías regionales.
- Actualización del marco jurídico que otorgue precisión en las atribuciones y facultades urbanas de los gobiernos estatal y municipal (leyes, reglamentos, códigos).
- Se dará énfasis a la elaboración de reglamentos y programas de mejoramiento de la imagen urbana de las principales localidades de la RCN. Esto, para preservar la historia, las tradiciones y las costumbres propias de cada localidad.
- Deberán plantearse las modificaciones pertinentes a la Ley de Asentamientos Humanos del Estado para garantizar la congruencia entre los diferentes instrumentos de planeación urbana.
- Consolidación de la planeación urbana como mecanismo conductor y promotor del desarrollo.
- Gestión de programas de desarrollo urbano, revisión de los resultados, efectividad y cumplimiento.
- Impulsar la participación social en el proceso de planeación urbana en la RCN.

6.6. Estrategia de Suelo: Reservas Territoriales y Regularización de la Tenencia de la Tierra.

La estrategia de suelo debe ir encaminada a la adquisición y establecimiento de reservas territoriales para crecimiento urbano, especialmente en las zonas con un crecimiento muy acelerado de la actividad turística como es el corredor Cancún-Tulum. Otra línea de acción debe ser la adquisición de reservas territoriales para infraestructura regional (recarga de acuíferos, zonas de captación de agua, etc.). Una tercera deberá ser la creación de reservas para la dotación de equipamiento urbano y regional así como para los servicios urbanos de las principales localidades de la región.

En el caso de ser terrenos de tenencia ejidal, será conveniente el estudiar la posibilidad de crear inmobiliarias ejidales que le permitan a los ejidatarios participar en los procesos de incorporación de suelo para desarrollo urbano, vivienda y servicios. La estrategia general para la conformación de reservas territoriales se sustenta en el aprovechamiento óptimo de las mismas. Los puntos centrales de la estrategia son:

- Gestión de recursos para la adquisición, regularización y constitución de reservas territoriales estatales.
- Adquisición de reservas territoriales para crecimiento urbano
- Adquisición de reservas territoriales para infraestructura (recarga de acuíferos, aeropuerto equipamiento regional).
- Aplicar una política gubernamental coherente y consistente en materia de asentamientos humanos irregulares, para inhibir su aparición en las ciudades y zonas rurales.
- Transferir las reservas territoriales a los gobiernos municipales, mediante acuerdo o convenio, en donde se señale la obligación del Ayuntamiento de elaborar el Programa Parcial de Desarrollo Urbano correspondiente, para asegurar el aprovechamiento transparente y adecuado del suelo.

De acuerdo a la Tabla 10. Requerimiento total de suelo para vivienda nueva por incremento de población (densidad de viv/ha ajustada a cada caso), el total de suelo necesario para la región caribe norte al corto plazo (2011), es de 2,206.4 has, al mediano plazo (2017) será de 2,426.51 has y al largo plazo (2030) será de 6,232.19 has, lo que nos da un total de suelo al año 2030 de 10,865.10 has para vivienda. Por municipio, la distribución es la siguiente: para Benito Juárez se necesitarán 939.13 has al corto plazo, 1,044.48 has al mediano plazo y 2,513.97 has al largo plazo, siendo el total 4,497.58 has para albergar a la vivienda.

Tabla 10. Requerimiento total de suelo para vivienda nueva por incremento de población (densidad de viv/ha ajustada a cada caso)

Municipio/localidad	Requerimiento de suelo (ha)			TOTAL
	Corto plazo (2011)	Mediano plazo (2017)	Largo plazo (2030)	
ISLA MUJERES	40.03	83.66	951.38	1,075.07
Isla Mujeres	18.76	20.68	46.69	86.13
Zona Continental	21.27	62.98	904.69	988.94
BENITO JUAREZ	939.13	1,044.48	2,513.97	4,497.58
Cancún	723.43	788.07	1,811.75	3,323.25
Alfredo V. Bonfil	38.10	41.49	95.41	175.00
Puerto Morelos	4.36	4.73	10.91	20.00
Joaquín Cetina Gasca	78.55	110.22	426.35	615.12
Leona Vicario	19.67	26.90	97.02	143.59
Resto del municipio	75.03	73.07	72.53	220.63
SOLIDARIDAD	1,171.04	1,295.48	2,672.19	5,138.71
Playa del Carmen	862.69	699.17	1,435.00	2,996.86
Akumal	17.63	124.73	254.39	396.75
Ciudad Aventuras	90.41	120.60	176.54	387.55
Chemuyil	33.21	97.52	261.34	392.07
Tulum	110.50	138.68	381.42	630.60
Cobá	14.13	18.05	49.97	82.15
Resto del Municipio	42.47	96.73	113.53	252.73
COZUMEL	98.67	99.62	208.18	406.47
LAZARO CARDENAS	33.97	49.40	153.15	236.52
Holbox	3.88	4.62	13.32	21.82
Kantunilkín	12.45	14.87	42.88	70.20
Chiquilá	4.17	10.88	49.58	64.63
Ignacio Zaragoza	8.18	11.48	28.47	48.13
Nuevo X-Can	3.08	3.68	10.62	17.38
Solferino	2.20	3.86	8.29	14.35
TOTAL REGION CARIBE NORTE	2,206.4	2,426.51	6,232.19	10,865.10

Fuente: elaboración propia.

Para Solidaridad (incluido Tulum) se necesitarán 1,17104 has para el año 2011, para el año 2017 se requerirán 1,295.48 has y para el año 2030, se necesitarán 2,672.19 has, lo que nos da un total en todo el período de 5,138.71 has.

Al nivel de localidades, destaca Cancún que requerirá 723.43 has al 2011, 788.07 has al 2017 y 1,811.75 al año 203, siendo el total de 3,323.25 has. Playa del Carmen necesitará 862.69 al 2011, 699.15 al 2017 y 1,475.00 al 2030, dando un total de 2,996.86 has para vivienda.

En cuanto a equipamiento, los requerimientos de suelo serán de 329.74 has al 2011, de 190.94 has para el año 2007 y de 766.77 has al largo lazo (2035) y el total necesario será de 1,287.45 has en todo el período.

6.7. Estrategia de infraestructura regional¹⁷

¹⁷ Nota: algunas propuestas se retomaron del PSDURCN actual: Págs. 183-188 y del Programa Sectorial de Agua Potable y Saneamiento del estado Quintana Roo 2005-2001. Págs. 22-54.

❖ Agua Potable y Saneamiento

Para atender los déficits actuales, la estrategia de infraestructura regional propone:

- Incrementar la capacidad de las zonas de captación y líneas de conducción de las localidades de playa del Carmen, Tulum y Holbox;
- La construcción de la zona de captación para alimentar al acueducto “Riviera Maya”, tramo Chemuyil-Puerto Aventuras;
- Elaborar el proyecto del acueducto “Riviera Maya”, tramos Puerto Aventuras-Playa del Carmen y Playa del Carmen-Puerto Morelos.
- Sectorizar reforzar las redes de distribución y la ampliación de cobertura en Playa del Carmen, Tulum Kantunilkín:
- Incrementar la capacidad de almacenamiento y regulación de agua potable, para ampliar el tiempo de servicio y disminuir tandeos en zonas urbanas de Cozumel, Playa del Carmen y Tulum.
- Estudiar la posibilidad de construir los sistemas de alcantarillado sanitario en las localidades mayores a 2,500 habitantes.

❖ Energía eléctrica

- Construcción de subestaciones eléctricas.
- Promover la instalación de parques eólicos, para aprovechar el potencial de la región y el interés que han manifestado empresas especializadas en la materia.

En cuanto a los requerimientos de servicios urbanos a corto, mediano y largo plazo son los siguientes:

Tabla 11. Requerimientos de servicios a corto plazo por incremento de población (2011)

Localidad	Población (2011)	Agua potable		Desalojo de aguas residuales		Energía eléctrica	Teléfono
		Norma: 350 lts/hab/día		Norma: 0.8 del consumo de agua		0.5Kva/hab.	Norma: 1 línea/10 hab
		m ³	l/seg	m ³	l/seg	Kva	líneas
ISLA MUJERES	20,503	7,176.00	83.05	5,740.80	66.44	10,251.5	2,050
Isla Mujeres	13,097	4,583.95	53.05	5,729.93	42.44	6,548.5	1,310
Zona Continental	7,406	261.10	3.02	208.88	2.41	3,703.0	740
BENITO JUAREZ	725,259	253,840	2,937.97	203,072	2,350.37	362,629.5	72,526
Cancún	666,670	233,334.00	2,700.63	186,667.20	2,160.50	333,335.0	666,667
Alfredo V. Bonfil	17,553	6,143.55	71.10	4,914.84	56.88	8,776.50	1,755
Puerto Morelos	1,405	491.75	5.69	393.40	4.55	702.50	140
Joaquín Cetina Gasca	8,426	2,949.10	34.13	2,359.28	27.30	4,213.00	842
Subtotal en el Corredor	694,054	96,758.40	2,811.55	194,334.72	2,249.23	347,027.00	669,405
Leona Vicario	6,773	2,370.55	27.43	1,896.44	21.94	3,386.50	677
Resto del Municipio	24,432	8,551.20	98.97	6,840.96	79.17	12,216.00	2,443
SOLIDARIDAD	315,820	110,537.00	1,279.36	88,429.60	1,023.49	157,910.00	31,582
Playa del Carmen	229,786	80,425.10	930.84	64,340.08	744.67	114,893.00	22,978
Akumal	2,695	943.25	10.91	754.60	8.73	1,347.50	269
Ciudad Aventuras	9,814	3,434.90	39.75	2,747.92	31.80	4,907.00	981
Chemuyil	4,560	1,596.00	18.47	1,276.80	14.77	2,280.00	456
Tulum	49,254	17,238.90	199.52	13,791.12	159.61	24,627.00	4,925
Subtotal en el Corredor	296,199	103,669.65	1,199.88	82,935.72	959.90	148,099.50	29,619
Cobá	1,967	688.45	7.96	550.76	6.37	983.50	196
Subtotal en Región Caribe Norte	298,166	104,358.10	1,207.84	83,486.48	966.27	149,083.00	29,816
Resto del Municipio	17,654	6,178.90	71.51	4,943.12	57.21	8,827.00	1,765
COZUMEL	81,179	28,412.65	328.85	22,730.12	164.42	40,589.5	8,117
LÁZARO CÁRDENAS	26,841	9,394.35	108.73	7,515.48	86.98	13,420.50	2,684
Holbox	1,431	500.85	5.79	400.68	4.63	715.50	143
Kantunilkin	7,665	2,682.75	31.05	2,146.20	24.84	3,832.50	766
Chiquilá	1,306	457.10	5.29	365.68	4.23	653.00	131
Ignacio Zaragoza	2,457	859.95	9.95	687.96	7.96	1,228.50	246
Nuevo X-Can	1,140	399.00	4.61	319.20	3.69	570	114
Solferino	967	338.45	3.91	270.76	3.13	483.50	96.70

Fuente: elaboración propia con base en el cuadro "Escenario de Población adoptado (al 2035).

Tabla 12. Requerimientos de servicios a mediano plazo por incremento de población (2017)

Localidad	Población (2017)	Agua potable		Desalojo de aguas residuales		Energía eléctrica	Teléfono
		Norma: 350 lts/hab/día		Norma: 0.8 del consumo de agua		0.5Kva/hab.	Norma: 1 línea/10 hab
		m ³	l/seg	m ³	l/seg	Kva	líneas
ISLA MUJERES	33,719	11,801.65	136.59	9,441.32	109.27	16,859.50	3,372
Isla Mujeres	15,165	5,307.75	61.43	4,246.2	49.14	7,582.50	1,516
Zona Continental	18,554	6,493.90	75.16	5,195.12	60.12	9,277.00	1,855
BENITO JUAREZ	896,079	313,627.65	3,629.94	250,901.65	2,903.95	448,039.50	89,608
Cancún	824,283	288,499.05	3,339.10	230,799.24	2,671.28	412,141.50	82,428
Alfredo V. Bonfil	21,702	7,595.70	87.91	6,076.56	70.33	10,851	2,170
Puerto Morelos	1,736	607.60	7.03	486.08	5.62	868.00	174
Joaquín Cetina Gasca	10,418	3,646.30	42.20	2,917.04	33.76	5,209.00	1,042
Subtotal en el Corredor	858,139	300,348.65	3,476.25	240,278.92	2,781.00	429,069.50	85,814
Leona Vicario	8,393	2,937.55	33.99	2,350.04	27.19	4,196.50	839.30
Resto del Municipio	29,547	10,341.45	119.69	8,273.16	95.75	14,773.50	2,955
SOLIDARIDAD	535,621	187,467.35	2,169.76	149,973.88	1,735.80	267,810.5	53,562
Playa del Carmen	334,661	117,131.35	1,355.68	93,705.08	1,084.54	167,330.50	33,466
Akumal	37,484	13,119.40	151.84	10,495.52	121.47	18,742.00	3,749
Ciudad Aventuras	36,514	12,779.90	147.91	10,223.92	118.33	18,257.00	3,651
Chemuyil	14,312	5,009.20	57.97	4,007.36	46.38	7,165.00	1,431
Tulum	86,142	30,149.70	348.95	24,119.76	279.16	43,071.00	8,614
Subtotal en el Corredor	509,113	178,189.55	2,062.37	142,551.64	1,649.90	254,556.50	50,911
Cobá	3,050	1,067.50	12.35	854.00	9.88	1,525.00	305
Subtotal en Región Caribe Norte	512,160	179,256.00	2,074.72	143,404.80	1,659.77	256,080.00	51,216
Resto del Municipio	23,458	8,210.30	95.02	6,568.24	76.02	11,729.00	2,3456
COZUMEL	91,141	31,899.35	369.20	25,519.48	295.36	45,570.50	9,114
LÁZARO CÁRDENAS	32,049	11,217.15	129.82	8,973.72	103.86	16,024.50	3,205
Holbox	1,708	597.80	6.91	478.24	5.53	854.00	171
Kantunilkin	9,152	3,203.20	37.07	2,562.56	29.65	4,576.00	915
Chiquilá	1,559	545.65	6.31	436.52	5.05	779.50	155.90
Ignacio Zaragoza	2,933	1,026.55	11.88	821.24	9.50	1,466.50	293.30
Nuevo X-Can	1,361	476.35	5.51	381.08	4.41	680.50	136
Solferino	1,154	403.90	4.67	323.12	3.73	577.00	115.4

Fuente: elaboración propia con base en el cuadro "Escenario de Población adoptado (al 2035).

Tabla 13. Requerimientos de servicios a largo plazo por incremento de población (2035)

Localidad	Población (2035)	Agua potable		Desalojo de aguas residuales		Energía eléctrica	Teléfono
		Norma: 350 lts/hab/día		Norma: 0.8 del consumo de agua		0.5Kva/hab.	Norma: 1 línea/10 hab
		m ³	l/seg	m ³	l/seg	Kva	líneas
ISLA MUJERES	250,846	87,796.10	1,016.15	70,236.88	812.92	125,423.00	25,085
Isla Mujeres	21,801	7,630.35	88.31	6,104.28	70.65	10,900.50	2,180
Zona Continental	229,045	80,165.75	927.84	64,132.60	742.27	114,522.50	22,904
BENITO JUAREZ	1'480,170	518,059.50	5,996.05	414,447.60	4,796.84	740,085.00	148,017
Cancún	1'360,342	476,119.70	5,510.64	380,895.76	4,408.51	680,171.00	136,034
Alfredo V. Bonfil	35,816	12,535.60	145.08	10,028.48	116.07	17,908.00	3,582
Puerto Morelos	2,865	1,002.75	11.60	802.20	9.28	1,432.50	286
Joaquín Cetina Gasca	17,193	6,017.55	69.64	4,814.04	55.71	8,596.50	1,719
Subtotal en el Corredor	1'416,216	495,675.60	5,736.98	396,540.48	4,589.58	708,108.00	141,621
Leona Vicario	22,730	7,955.50	92.07	6,364.40	73.66	11,365.00	2,273
Resto del Municipio	41,224	14,428.40	166.99	11,542.72	133.59	20,612.00	4,122
SOLIDARIDAD	1'445,345	505,870.75	5,854.98	404,696.60	4,683.98	722,672.50	144,534.50
Playa del Carmen	640,598	224,209.30	2,595.01	179,367.44	2,076.01	320,299.00	64,059.80
Akumal	240,565	84,197.75	974.51	67,358.20	779.60	120,282.50	24,056
Ciudad Aventuras	189,716	66,400.60	768.52	53,120.48	614.82	94,858.00	18,972
Chemuyil	97,684	34,189.40	395.71	27,351.52	316.56	48,842.00	9,768
Tulum	235,123	82,293.05	952.46	65,834.44	761.97	117,561.00	23,512
Subtotal en el Corredor	1'403,686	491,290.10	5,686.22	393,032.08	4,548.98	701,843.00	140,369
Cobá	8,009	2,803.15	32.44	2,242.52	25.95	6,407.20	800
Subtotal en Región Caribe Norte	1,411,695	494,093.25	5,718.67	395,274.60	4,574.93	705,847.50	141,169
Resto del Municipio	33,650	11,777.50	136.31	9,422.00	109.05	16,825.00	3,365
COZUMEL	120,671	42,234.85	488.82	33,787.88	391.06	60,335.50	12,067
LÁZARO CÁRDENAS	54,560	19,096.00	221.01	15,276.80	176.81	27,280.00	5,456
Holbox	2,906	1,017.10	11.77	813.68	9.41	5,812.00	291
Kantunilkin	15,580	5,453.00	63.11	4,362.40	50.49	7,790.00	1,558
Chiquilá	2,655	929.25	10.75	743.4	8.60	1,327.50	265.50
Ignacio Zaragoza	4,993	1,747.55	20.22	1,398.04	16.18	2,496.50	500
Nuevo X-Can	2,316	810.60	9.38	648.48	7.50	1,158.00	232
Solferino	1,965	687.75	7.96	550.20	6.36	982.50	196

Fuente: elaboración propia con base en el cuadro "Escenario de Población adoptado (al 2035).

❖ Infraestructura de refinación, gas y petroquímica¹⁸

- Construcción de un gasoducto de transporte de acceso abierto Mérida-Valladolid-Cancún.

Este proyecto apoyará la estrategia de desarrollo futuro de la Región Caribe Norte mediante la dotación de energéticos de bajo nivel de contaminación que son una alternativa a los combustibles fósiles como el combustóleo que se utiliza en la mayoría de las termoeléctricas del país. Mérida construyó su gasoducto para alimentar la termoeléctrica de ciclo combinado que actualmente

abastece a la península. El proyecto que se propone es una prolongación del gasoducto existente de Mérida.

6.8. Estrategia de comunicaciones y transportes ¹⁹

Las principales acciones y proyectos de la estrategia son:

- Se deberá consolidar la carretera troncal Chetumal – Cancún y construir una vía paralela a esta por el interior del Estado, para lo cual se requiere unir tramos de carreteras ya existentes y la construcción de los tramos faltantes.
- Se construirán las vialidades transversales, que vinculen ambos ejes norte – sur, con el fin de integrar y facilitar las comunicaciones tanto al interior de la RCN como hacia los municipios y estados vecinos.

Se consolidarán las obras relativas a carreteras, priorizando aquellas que comuniquen Centros Estratégicos de Población.

- Entre las acciones se cuentan:
 - ❖ Boulevard turístico Cancún-Tulum, en la zona urbana de Tulum²⁰.
 - ❖ Entronque de la carretera Reforma Agraria – Puerto Juárez, como parte del proyecto mayor que integrará al entronque de la carretera federal Escárcega – Chetumal, a Nuevo Bécár – Río Verde – Reforma.²¹
 - ❖ Circuito carretero Cobá – Tepich, en los municipios de Solidaridad y Felipe Carrillo Puerto.
 - ❖ Entronque de la carretera federal Reforma Agraria – Puerto Juárez, a las localidades de Miguel Hidalgo – Blanca Flor.
 - ❖ Entronque de la carretera Reforma Agraria – Puerto Juárez, a Noh-Bec – Chan Santa Cruz.
 - ❖ Construcción de la carretera Playa del Carmen – Nuevo Valladolid – Kantunilkin. Municipio de Solidaridad y Lázaro Cárdenas.
 - ❖ Construcción de la carretera alimentadora Puerto Morelos – Central Vallarta – Leona Vicario.
 - ❖ Modernización de la carretera Tulum – Cobá - Nuevo Xcan. Municipio de Solidaridad. Ampliación de la sección de dos carriles a cuatro carriles con un derecho de vía entre los 12 y 15 metros.
 - ❖ Ampliación a 4 carriles de la carretera Tulum-Playa del Carmen²² proyectada por la SCT de acuerdo a su programa carretero como parte de

¹⁹ Algunas propuestas se retomaron del Programa de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes 005-2011. Págs. 43-58; del PSDURCN. Págs. 176-179; y del Programa Sectorial de Desarrollo Logístico 2006-2011. Págs. 25-49-

²⁰ Acción propuesta en la actualización del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Tulum, 2006-2030. Págs. 204-205.

²¹ El Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012 señala esta acción como “construcción del eje longitudinal Península de Yucatán, mediante la modernización del corredor Playa del Carmen-Cafetal (ampliación a 12 metros) y la construcción de la vía Playa del Carmen-Xcan”.

²² Proyecto propuesto por el Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012.

- la autopista Cancún-Tulum-Chetumal y conformación del boulevard urbano en Tulum a partir de la zona arqueológica de Tulum.²³
- ❖ Construcción de la carretera de 2 carriles de Xcan-Playa del Carmen.²⁴
- ❖ Modernización de la carretera Ideal – Kantunilkin – Chiquilá. Municipio de Solidaridad.
- ❖ Modernización de la carretera perimetral de Cozumel. (Costa Oriente) Municipio de Cozumel.
- ❖ Modernización de la carretera perimetral de Isla Mujeres. Municipio de Isla Mujeres.
- ❖ Modernización del camino Nuevo Valladolid – Esperanza – San Pedro – Entronque (Ideal – Chiquilá).
- ❖ Ampliación del camino I. Zaragoza-Naranja.
- ❖ Modernización de la Carretera Costera Tulum-Punta Allen.
- ❖ Libramientos carreteros en Playa del Carmen,²⁵ Puerto Morelos y Tulum.
- Construir el aeropuerto internacional de la Riviera Maya, buscando mejorar la transportación en la RCN.²⁶
- Reubicación de la aeropista de Playa del Carmen,²⁷ al suroeste de la ciudad a 13 km del aeródromo actual.
- Analizar la viabilidad de construir un aeródromo en Isla Mujeres, destinado a aeronaves pequeñas y medianas.
- Mejoramiento de las instalaciones para el aprovechamiento eficiente de los aeródromos de Tulum, Isla Mujeres y Holbox.
- Promover la construcción de instalaciones terrestres para el manejo de carga en los aeropuertos internacionales de la región caribe norte.
- Construcción de un Puerto marítimo de Altura, con el fin de manejar buques para contenedores de mayor capacidad.
- Modernización y ampliación de la Terminal marítima de San Miguel.
- Nuevo puerto de ferrys en Cozumel, el cual esta en proceso y se espera terminar al final del año 2010.
- Modernización y ampliación de la marina Banco Playa.
- Gestionar servicios de carga y pasajeros entre Cozumel y la zona continental que cumplan con estándares internacionales de seguridad y con tarifas adecuadas.

Estas estrategias son congruentes con las planteadas por el Programa de Infraestructura, comunicaciones y transportes 2005-2011. Sin embargo, se hace necesario considerar las siguientes estrategias, previstas por el Programa Sectorial de Desarrollo Logístico 2006-2011:

23 Acción propuesta en la actualización del Programa de Desarrollo Urbano del centro de población de Tulum 2006-2030. Pág. 203.

24 Proyecto propuesto por el Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012.

25 Proyecto propuesto por el Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012.

26 Proyecto propuesto por el Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012 y por el Programa Director de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Playa del Carmen 2002-2026. Pág. 127.

27 Acción propuesta por el Programa Director de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Playa del Carmen 2002-2026. Pág. 126.

- Iniciar los estudios técnicos para la construcción del sistema ferroviario de Quintana Roo, que permita transportar personas y productos desde y hacia la costa, con lo cual se beneficiaría al comercio nacional e internacional al turismo tradicional y alternativo. Puerto Morelos-Leona Vicario-Valladolid.
- Evaluar la factibilidad del proyecto de transporte turístico (tren ligero) Cancún-Tulum.
- Mejorar la vialidad costera existente y estudiar la posibilidad de construir los tramos faltantes para interconectar a las localidades de la costa norte del estado: El Meco-Boca Iglesias-paso Xolul-Sinal-Yoluk-Santa Teresa-Holbox.
- Modernizar el puerto de Puerto Morelos como Terminal de contenedores, combustible, granos y pasajeros.
- Adaptación como Terminal multimodal del puerto de Punta Venado.
- Proyecto de muelle de cruceros en Cancún
- Ampliación y modernización de la Terminal Marítima de Puerto Juárez.
- Marina turística en Holbox.
- Puerto en Chiquilá para transbordadores de ruta fija Chiquilá Holbox.
- Puerto en Holbox para transbordadores de ruta fija Chiquilá Holbox.
- Modernización de las terminales marítimas de Holbox y Chiquilá
- Muelle de cruceros turísticos en Playa del Carmen.
- Modernización y ampliación de la Terminal marítima de Playa del Carmen.
- Modernización y ampliación de la Terminal marítima de Isla Mujeres.
- Marinas en Isla Blanca y en el Polígono 2 de la concesión de la API.
- Fondeadero de cruceros en la bahía de Isla Mujeres.

Asimismo, se proponen las siguientes acciones de infraestructura portuaria:²⁸

En Cozumel:

- Muelle de cruceros turísticos Banco playa en Cozumel;
- Fondeadero San Miguel;
- Ampliación a la Terminal y Recinto Portuario de la Terminal de Cruceros concesionada a SSA;
- Marina Rada de San Miguel;
- Marina Caleta;
- Marina Social;
- Ampliación del Puerto de Punta Venado;
- Centro pesquero turístico de Fly Fish de Cozumel;
- Puerto Pesquero Laguna Ciega;
- Muelle de pescadores en la Laguna Ciega;
- Balneario de Casitas;
- Balneario de Caletita;

²⁸ Proyectos retomados del Programa Estatal de Desarrollo 2005-2011

- Balneario de Chen Río;
- Balneario Paso del Cedral;
- Desarrollo turístico costero de Cozumel (FONATUR);

En Isla Mujeres

- Marina Turística de Isla Blanca;
- Mantenimiento y dragado al canal de navegación Punta Sam-Isla Mujeres;
- Centro pesquero de Fly Fish de Isla Mujeres;
- Puerto pesquero en la Laguna de Chacmuhuch;
- Dragado del Canal de navegación al puerto pesquero Chacmuhuch;
- Desarrollo turístico costero Playa Mujeres;

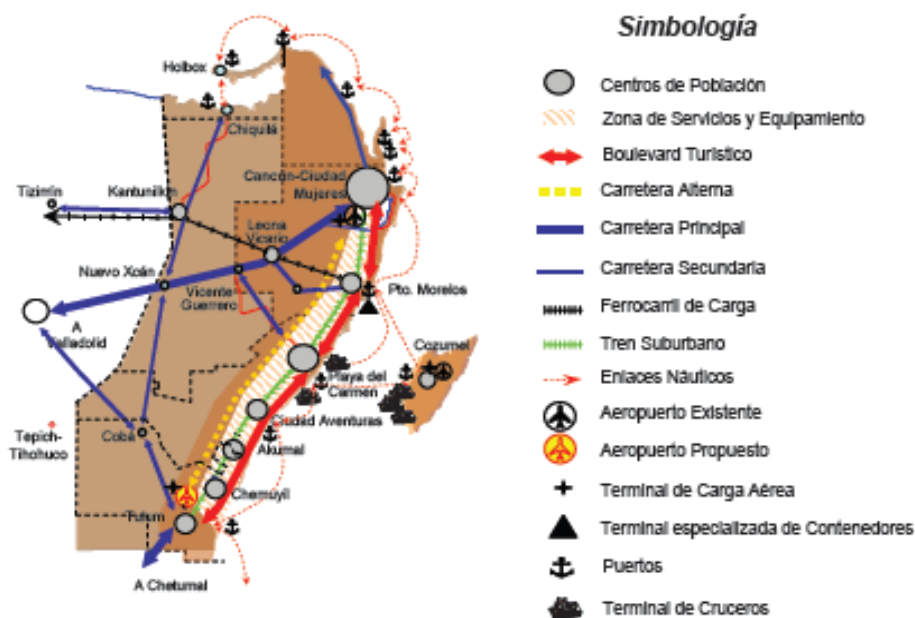
En Lázaro Cárdenas:

- Muelle de cruceros Puerto Maya (Lázaro Cárdenas);
- Marina Chiquilá;
- Dragado del canal de navegación Chiquilá-Holbox;
- Centro pesquero turístico de Fly Fish de Lázaro Cárdenas;
- Puerto pesquero de Holbox;
- Puerto pesquero de Chiquilá;
- Desarrollo turístico costero, zona hotelera de Holbox;
- Nuevo desarrollo turístico Puerto Maya;

A continuación se presenta de manera gráfica, una síntesis de la estrategia de comunicaciones y transportes, la cual incluye lo siguiente:

- Construcción de un nuevo aeropuerto de la Riviera Maya en la zona sur de la RCN.
- Construcción de una carretera alterna al poniente del actual tramo de Cancún a Tulum, y ésta última se convierta en un Boulevard turístico.
- Construcción de un tren suburbano (o Metrobus) que una a las localidades del Corredor

Fig. 17. Estrategia de Comunicaciones y Transportes



Fuente: elaboración propia.

6.9 Estrategia de Vivienda

Uno de los programas más importantes que se proponen es la construcción de vivienda ya que los requerimientos son muy grandes en las distintas localidades de la región. Las acciones relevantes son:

- Se deberá dar prioridad a la construcción de vivienda popular.
- Se deberá promover la incorporación de tecnologías que impulsen la sustentabilidad y el confort de las viviendas.
- Se buscará minimizar y efficientar el consumo de energía.

Tabla 14. Requerimiento total de vivienda nueva por incremento de población

Municipio/localidad	Requerimiento de vivienda			TOTAL
	Corto plazo (2011)	Mediano plazo (2017)	Largo plazo (2030)	
ISLA MUJERES	1,579.64	3,779.38	47,836.60	53,195.62
Isla Mujeres	483.51	532.99	1,203.35	2,219.85
Zona Continental	1,149.46	3,404.32	48,901.89	53,455.67
BENITO JUAREZ	42,344.70	46,749.35	111,128.94	200,222.99
Cancún	37,580.52	40,938.44	94,116.88	172,635.84
Alfredo V. Bonfil	943.07	1,026.98	2,361.63	4,331.68
Puerto Morelos	89.18	96.78	223.39	409.35
Joaquín Cetina Gasca	1,934.73	2,714.78	10,501.23	15,150.74
Leona Vicario	440.04	601.79	2,170.47	3,212.30
Resto del municipio	1,296.79	1,262.96	1,253.58	3,813.33
SOLIDARIDAD	42,352.28	42,872.65	89,123.06	174,347.99
Playa del Carmen	35,452.88	28,732.88	58,972.60	123,158.36
Akumal	389.18	2,753.42	5,615.67	8,758.27
Ciudad Aventuras	2,336.18	3,116.28	4,561.76	10,014.22
Chemuyil	675.00	1,982.11	5,311.79	7,968.90
Tulum	2,811.70	3,528.75	9,705.34	16,045.79
Cobá	149.56	191.01	528.75	869.32
Resto del Municipio	564.97	1,286.92	1,510.42	3,362.31
COZUMEL	2,576.24	2,601.04	5,435.51	10,612.79
LAZARO CARDENAS	980.22	1,170.34	3,374.16	5,524.72
Holbox	66.57	79.14	228.29	374
Kantunilkin	286.21	341.84	985.75	1,613.80
Chiquilá	55.31	144.47	658.19	857.97
Ignacio Zaragoza	106.05	148.81	368.90	623.76
Nuevo X-Can	42.24	50.46	145.43	238.13
Solferino	43.67	76.67	164.52	284.86
TOTAL REGION CARIBE NORTE	88,394.38	94,669.12	252,168.44	435,231.94

Fuente: elaboración propia con datos de población de INEGI. 2005 y Proyecciones de población contenidas en el cuadro "Escenario de Población adoptado (al 2035).

La estrategia de vivienda propone, de acuerdo con la tabla 113 de Requerimiento total de vivienda nueva por incremento de población (presentada dentro del tema 4.3. Dosificación de suelo, vivienda, equipamiento y servicios), construir al corto plazo (2011) más de 88 mil viviendas en la región.

Para el año 2017 será necesario edificar más de 94 mil casas habitación y para el año 2030 se requerirán 252 mil viviendas en toda la región caribe norte. Es decir el total de viviendas necesarias al año 2030 será de más de 435 mil unidades.

En cuanto a la distribución por municipio, destaca Benito Juárez requerirá casi 38 mil viviendas al corto plazo (2011), al mediano plazo (2012-2017) serán casi 41 mil y necesitará más de 94 mil al largo plazo (2018-2030), es decir un total de más de 172 mil viviendas en el período 2009-2030. Solidaridad (que incluye a Tulum) se requerirá más de 42 mil viviendas al 2011, casi 43 mil al 2017 y más de 89 mil al largo plazo haciendo un total de más de 174 mil habitaciones.

Por localidad, Cancún requerirá más de 37 mil viviendas al 2011, casi 41 mil al 2017 y más de 94 mil al 2030, requiriendo un total de más de 172 mil viviendas. Playa del Carmen necesitará más de 35 mil viviendas al 2011, más de 28 mil al año 2017 y casi 59 mil al largo plazo, haciendo un total de más de 123 mil viviendas las requeridas para atender la demanda.

6.10. Estrategia de Equipamiento Regional

La dotación de los equipamientos de carácter regional debe ser la prioridad de la estrategia de equipamiento. Los rubros de equipamiento prioritarios y las localidades en donde deben ubicarse son los siguientes:

Educación

- ❖ Normal Superior, Licenciatura General, Licenciatura Tecnológica, Posgrado, Centro de investigación e innovación educativa, Centro de desarrollo agroindustrial.

Para Cancún,²⁹ Playa del Carmen,³⁰ Isla Mujeres, Akumal,³¹ Ciudad Aventuras, Chemuyil y Tulum.³²

Cultura

- ❖ Biblioteca Regional. Para Isla Mujeres, Cancún, Playa del Carmen

Salud

- ❖ Centro regional de especialidades médicas, Hospital Regional.

Para Benito Juárez,³³ Solidaridad³⁴ e Isla Mujeres.

Abasto

- ❖ Central de abasto, Rastro Mecanizado, Centro de acopio y distribución.

Para Benito Juárez,³⁵ Isla Mujeres, Cozumel³⁶ y Solidaridad.³⁷

Transporte

29 La actualización del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Puerto Morelos, Municipio de Benito Juárez (p. 104), prevé un Instituto Tecnológico de 4 aulas para Puerto Morelos, que no es necesario ya que el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de SEDESOL indica un mínimo de 13 aulas para este tipo de equipamiento.

30 El Programa Director de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Playa del Carmen 2002-2026 (pp. 128 y 136) propone para la ciudad una Universidad Internacional de Turismo.

31 El Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Akumal 2007-2032 (p. 137) propone una universidad a localizarse en el Polo del Espíritu y un Centro de Estudios sub-acuáticos y de buceo a ubicarse en el Museo Marino del Nodo Sur.

32 El Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Tulum 2006-2030 (p. 192) prevé un instituto tecnológico. Por su parte, el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cozumel propone ampliar las instalaciones de la UQROO Campus Cozumel para atender la demanda de las carreras relacionadas con el turismo (p. 72).

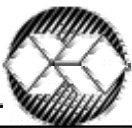
33 La actualización del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Puerto Morelos, Municipio de Benito Juárez (p. 105), prevé un Hospital General IMSS y un Hospital General SSA.

34 El Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Tulum 2006-2030 (p. 193) prevé un Hospital General IMSS y un Hospital General SSA.

35 La actualización del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Puerto Morelos, Municipio de Benito Juárez (p. 105), prevé un Rastro para Puerto Morelos, que es innecesario de acuerdo a lo que señala el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de SEDESOL.

36 El Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cozumel (p. 78) propone la construcción de una central de abasto.

37 El Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Tulum 2006-2030 (p. 194) prevé una unidad de abasto a mayoristas y un rastro.



- ❖ Terminal de transporte de carga, Centro de transferencia de transporte multimodal

En Benito Juárez

Recreación

- ❖ Parque Metropolitano

Para Benito Juárez y Solidaridad,

Servicios Urbanos

- ❖ Centro de industrialización de residuos sólidos, Basurero Municipal

En Benito Juárez,³⁸ Isla Mujeres, Solidaridad,³⁹ Cozumel Lázaro Cárdenas. El compromiso de la actual administración estatal es dotar a cada municipio de una zona adecuada para construir el relleno sanitario. Actualmente se ha licitado el correspondiente a Cancún, aunque la CONAGUA impugnó la localización propuesta en las parcelas 89-90. Ante este problema, las autoridades municipales se han avocado a construir una nueva celda que amplíe por unos meses más la vida útil del actual relleno sanitario localizado en las parcelas 11-13.

Administración Pública

- ❖ Cereso regional, Centro Tutelar para Menores

En Benito Juárez⁴⁰ y Solidaridad.

También de acuerdo con los incrementos poblacionales los requerimientos de suelo para equipamiento al corto, mediano y largo plazo, son los siguientes:

38 La actualización del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Puerto Morelos, Municipio de Benito Juárez (p. 104), prevé un basurero municipal.

39 El Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Tulum 2006-2030 (p. 195) prevé un basurero municipal.

40 La actualización del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Puerto Morelos, Municipio de Benito Juárez (p. 104), prevé un Centro Tutelar para Menores (17 UBS) y un CERESO (150 UBS) para Puerto Morelos, que no son necesarios ya que el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de SEDESOL indica un mínimo de 100 UBS y 500 UBS respectivamente para este tipo de equipamiento

Tabla 15. Requerimiento de suelo (ha) para equipamiento regional urbano en la Región Caribe Norte (Corto plazo, año 2011)

Localidad	Incremento de población 2005-2011	Educación	Cultura	Salud	Abasto	Transporte	Recreación	Servicios urbanos	Administración pública	Total
ISLA MUJERES	7,144	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
BENITO JUAREZ	169,443	3.60	31.23	0.68	7.82	45.00	125.02	1.94	0.00	215.29
COZUMEL	9,867	0.00	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.41	0.00	0.41
SOLIDARIDAD	180,308	3.26	0.00	0.72	7.98	0.00	100.00	2.03	0.00	113.99
LÁZARO CÁRDENAS	4,362	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.05
TOTAL	371,124	6.86	31.23	1.40	15.80	45.00	225.02	4.43	0.00	329.74

Fuente: elaboración propia con base en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de SEDESOL y en el cuadro "Escenario de Población adoptado (al 2030).

Nota: De acuerdo a las estimaciones de población del municipio de Isla Mujeres al año 2011, no se requiere suelo para equipamiento de carácter regional. Lo mismo sucede para el municipio de Lázaro Cárdenas.

Tabla 16. Requerimiento de suelo (ha) para equipamiento regional urbano en la Región Caribe Norte (Mediano plazo, año 2017)

Localidad	Incremento de población 2011-2017	Educación	Cultura	Salud	Abasto	Transporte	Recreación	Servicios urbanos	Administración pública	Total
ISLA MUJERES	13,216	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
BENITO JUAREZ	170,820	4.29	0.00	0.68	13.67	16.32	40.8	2.04	21.24	99.04
COZUMEL	9,962	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.11
SOLIDARIDAD	219,801	2.93	34.88	0.88	9.74	0.00	40.8	2.5	0.00	91.73
LÁZARO CÁRDENAS	5,208	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.06
TOTAL	419,007	7.22	34.88	1.56	23.41	16.32	81.60	4.71	21.24	190.94

Fuente: elaboración propia con base en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de SEDESOL y en el cuadro "Escenario de Población adoptado (al 2030).

Nota: De acuerdo a las estimaciones de población del municipio de Isla Mujeres al año 2011, no se requiere suelo para equipamiento de carácter regional. Lo mismo sucede para el municipio de Lázaro Cárdenas.

Tabla 17. Requerimiento de suelo (ha) para equipamiento regional urbano en la Región Caribe Norte (Largo plazo, año 2035)

Localidad	incremento de población 2017-2035	Educación	Cultura	Salud	Abasto	Transporte	Recreación	Servicios urbanos	Administración pública	Total
ISLA MUJERES	217,127	5.99	19.38	0.87	9.61	0.00	0.00	2.41	0.00	38.26
BENITO JUAREZ	584,091	15.57	52.15	3.90	25.86	69.21	114.02	6.50	15.90	303.11
COZUMEL	29,530	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	0.33
SOLIDARIDAD	909,724	29.12	81.23	3.38	40.28	0.00	228.9	10.11	31.80	424.82
LÁZARO CÁRDENAS	22,511	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	0.25
TOTAL	1'762,983	50.68	152.76	8.15	75.75	69.21	342.92	19.60	47.70	766.77

Fuente: elaboración propia con base en. El Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de SEDESOL y en el cuadro "Escenario de Población adoptado (al 2035).

Tabla 18. Requerimiento total de suelo (ha) para equipamiento regional urbano por municipio, en la Región Caribe Norte

Localidad	Incremento de población 2005-2011	Incremento de población 2011-2017	Incremento de población 2017-2035	Incremento total de población 2005-2035	Requerimiento de suelo al corto plazo (2005-2011)	Requerimiento de suelo al mediano plazo (2011-2017)	Requerimiento de suelo al largo plazo (2017-2035)	Requerimiento total de suelo (2005-2035)
ISLA MUJERES	7,144	13,216	217,127	237,487	0.00	0.00	38.26	38.26
BENITO JUAREZ	169,443	170,820	584,091	924,354	215.29	99.04	303.11	617.44
COZUMEL	9,867	9,962	29,530	49,359	0.41	0.11	0.33	0.85
SOLIDARIDAD	180,308	219,801	909,724	1'309,833	113.99	91.73	424.82	630.54
LÁZARO CÁRDENAS	4,362	5,208	22,511	32,081	0.05	0.06	0.25	0.36
TOTAL	371,124	419,007	1'762,983	2'553.114	329.74	190.94	766.77	1,287.45

Fuente: elaboración propia con base en. El Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de SEDESOL y en el cuadro "Escenario de Población adoptado (al 2035).

Tabla 19. Requerimiento total de suelo (ha) por subsistema en la Región Caribe Norte

Localidad	Educación	Cultura	Salud	Abasto	Transporte	Recreación	Servicios urbanos	Administración pública	TOTAL
Corto Plazo	6.86	31.23	1.40	15.80	45.00	225.02	4.43	0.00	329.74
Mediano plazo	7.22	34.88	1.56	23.41	16.32	81.60	4.71	21.24	190.94
Largo Plazo	50.68	152.76	8.15	75.75	69.21	342.92	19.60	47.70	766.77
TOTAL	64.76	218.87	11.11	114.96	130.53	649.54	28.74	68.94	1,287.45

Fuente: elaboración propia con base en. El Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de SEDESOL y en el cuadro "Escenario de Población adoptado (al 2035).

Los requerimientos de elementos de equipamiento regional para largo plazo para la RCN son:

Tabla 20. Requerimientos de Equipamiento regional al 2035.

Elemento	Capacidad de atención por UBS	UBS existentes	UBS requeridas			m ² de terreno/ UBS	Superficie requerida (m ²)			Módulo Tipo Recomendable (No.UBS/mód.)	Localización propuesta
			CP	MP	LP		CP	MP	LP		
Educación											
Escuela especial para atípicos	16,500 hab	aula			149	400.0			59,600	12	12 escuelas requeridas al largo plazo
Centro e capacitación para el trabajo	16,800 hab.	taller			146	1,417.0			206,882	6	24 escuelas requeridas al l. p.
Centro de bachillerato tecnológico agropecuario	60,520 hab.	aula			40	1,612.0			64,480	12	4 escuelas requeridas al l. p.
Centro de estudios tecnológicos del mar	613,120	aula			4	3,000.0			36,000	12	1 escuela requerida al l. p.
Instituto Tecnológico	39,930	aula			62	6,461.0			400,582	13	5 Institutos requeridos al l. p.
Instituto Tecnológico Agropecuario	541,000	aula			5	1,553			40,378	26	1 instituto
Universidad estatal	4,860	aula			506	1,659			839,454	96	5 universidades requeridas
Posgrado	42,000	aula			59	880.0			51,920	10	6 escuelas
Cultura											
Biblioteca pública regional	1,000	Silla en sala de lectura			2,457	7.0			17,199	150	16 bibliotecas
Teatro	480	butaca			5,119	19.0			97,261	1000	5 teatros
Escuela de artes	10,000	aula			246	221.0			54,366	52	5 escuelas
Centro de investigación e innovación educativa											Puerto Morelos

Fuente: elaboración propia con base en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de SEDESOL y la proyección de población al año 2035.

UBS: Unidad de Básica Servicio. CP: Corto plazo. MP: Mediano Plazo. LP: Largo Plazo. Mód: Módulo

Tabla 21. Requerimientos de Equipamiento regional al 2035.

Elemento	Capacidad de atención por UBS	UBS existentes	UBS requeridas			m ² de terreno/ UBS	Superficie requerida (m ²)			Módulo Tipo Recomendable (No. UBS/módulo)	Localización propuesta
			CP	MP	LP		CP	MP	LP		
Salud											
Hospital general	2,500	227 camas			983	333.0			327,339	180	6 hospitales al l. p.
Hospital regional ISSSTE	10,790	0 camas			228	100.0			22,800	250	1 hospital al l. p.
Hospital de especialidades	2,500	50 camas			983	100.0			98,300	50	20 hospitales
Asistencia social											
Casa cuna	1,670	cama			1,471	74.75			109,957	60	25 casas cuna
Casa hogar para menores	1,600	cama			1,536	116.66			179,189	60	26 casas hogar
Casa hogar de indigentes	100,000	cama			25	65.0			1,625	10	3 casas
Casa hogar para ancianos	1,500	cama			1,638	138.46			226,797	65	25 casas hogar
Centro de rehabilitación	75,600	consultorio			33	2,500			82,500	10	3 centros
Centro de integración juvenil	70,000	consultorio			35	800.0			28,000	6	6 centros
Abasto											
Central de Abasto	50	m ²			49,150	15			737,253	4,000	12 centrales
Central de acopio											
Rastro mecanizado	700	m ²			3,511	10			35,110	80	44 rastros
Rastro TIF	1,350	m ²			1,820	20			26,400	280	7 rastros
Rastro de aves	2'157,303	Área de matanza			1,200	16.7			20,040	64,000	1 rastro
Rastro de bovinos	2'739,726	Área de matanza			430	60.6			26,058	500	1 rastro
Rastro de porcinos	2'919,708	Área de matanza			610	46.9			28,609	1,000	1 rastro
Comunicaciones											
Centro postal automatizado	18,700	m ² de zona de trabajo			132	6.0			792	600	2 centros
Centro de servicios integrados	110,000	ventanilla			22	56			1,232	9	3 centros
Central digital	8	Línea telefónica			307,189	0.04			12,288	20,000	16 centrales

Fuente: elaboración propia con base en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de SEDESOL y la proyección de población al año 2035.

UBS: Unidad de Básica Servicio. CP: Corto plazo. MP: Mediano Plazo. LP: Largo Plazo. Mód: Módulo

Tabla 22. Requerimientos de Equipamiento regional al 2035.

Elemento	Capacidad de atención por UBS	UBS existentes	UBS requeridas			m ² de terreno/ UBS	Superficie requerida (m ²)			Módulo Tipo Recomendable (No. UBS/módulo)	Localización propuesta
			CP	MP	LP		CP	MP	LP		
Transporte											
Central de autobuses de pasajeros	8,000	Cajón de abordaje			307	500.0			153,500	80	4 centrales
Central de servicios de carga	2,500	cajón			983	300.0			294,900	200	5 centrales
Recreación											
Espectáculos deportivos	25	butaca			98,300	6.8			668,440	20,000	5 centros de espectáculos
Parque metropolitano	10	m ²			245,751	1			245,751	5,000	
Deporte											
Unidad deportiva	7.5	m ² de cancha			327,668	1.44			471,841	69,887	5 unidades
Ciudad deportiva	10	m ² de cancha			245,751	1.54			378,457	102,333	3 ciudades
Administración pública											
Centro tutelar para menores infractores	10,000	Espacio por interno			246	300.0			73,800	100	3 centros
Centro de readaptación social CERESO	1,000	Espacio por interno			2,458	200.0			491,600	1,500	2 centros
Palacio municipal	50	m ² construido			2,062	2.5			5,155	2,000	1 palacio municipal para Tulum
Servicios urbanos											
Central de bomberos	100,000	Cajón para autobomba			25	450.0			11,250	5	5 centrales
Relleno sanitario	5 hab	m ² /año				1				112,000	A partir del 2010
Centro de industrialización de residuos sólidos											

Fuente: elaboración propia con base en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de SEDESOL y la proyección de población al año 2035.

UBS: Unidad de Básica Servicio. CP: Corto plazo. MP: Mediano Plazo. LP: Largo Plazo. Mód: Módulo

6.11. Estrategia para la Prevención de Desastres y Protección Civil

Dada la vulnerabilidad de la región a los fenómenos naturales como son las tormentas tropicales, los huracanes o ciclones y posteriormente los incendios, es muy importante el tomar las medidas de protección y prevención ante los eventos que anualmente se presentan.

Casi siempre después de que pasa un huracán por la zona, la vegetación muerta se convierte en material altamente vulnerable a incendios naturales o provocados por el hombre.

Las acciones más relevantes de la estrategia de prevención de desastres son:

- Fortalecimiento de la prevención y atención oportuna de las situaciones de contingencia que enfrente la Región Caribe Norte.
- Promover, capacitar y organizar corresponsablemente a la sociedad y gobierno, para enfrentar los riesgos asociados a contingencias naturales, siniestros y catástrofes en general.
- Formación de una cultura de protección civil con planes y programas de contingencia en caso de huracanes e incendios forestales y urbanos, acciones coordinadas de prevención de riesgos ambientales, de mantenimiento de edificios destinados a refugios y de mejora en la respuesta a emergencias.
- Actualizar los ordenamientos de la Ley de Protección Civil para mejorar y dar certeza jurídica a las atribuciones del Sistema Estatal de Protección Civil.
- Cumplimiento de las normas de protección civil en materia de obra pública, desarrollo urbano, manejo de sustancias peligrosas y uso de fuego
- Convenios de cooperación, asesoría, equipamiento y capacitación con la federación y los municipios en materia de protección civil e integración de bases de datos y mapas de riesgo en coordinación con los municipios.

Las líneas de atención de la prevención de desastres son:

- Prevención y mitigación de riesgos por ciclones
- Ubicación de albergues y refugios en zonas seguras alejadas de la costa.
- Prevención y mitigación de riesgos por incendios forestales y urbanos
- Prevención y mitigación de riesgos por instalaciones peligrosas
- Reforzamiento de los equipos locales de bomberos.

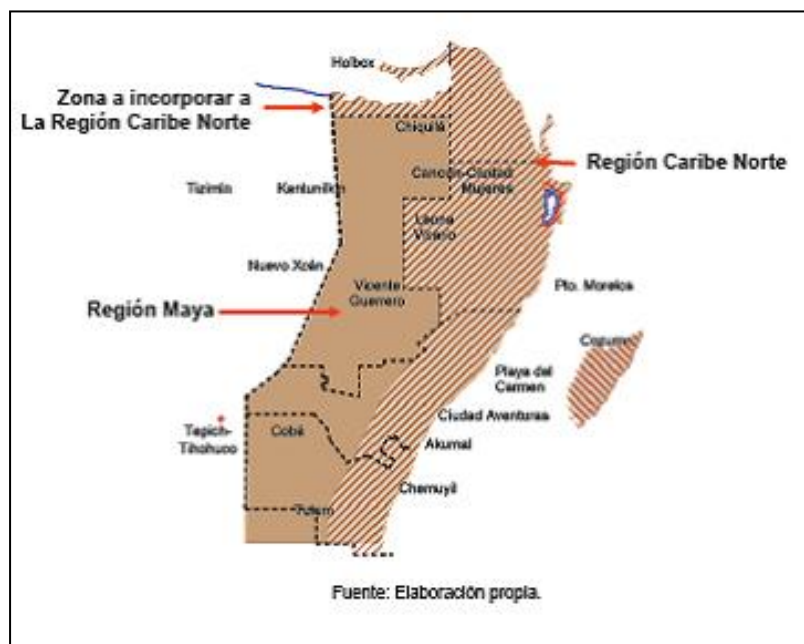
7. ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS Y DESARROLLO URBANO SUSTENTABLE DE LOS CENTROS DE POBLACIÓN

7.1. Definición del ámbito de aplicación del Programa.

El ámbito de aplicación del Programa está conformado por la parte costera de las Subregiones Cancún-Isla Mujeres y Riviera Maya, está delimitado al Norte por Isla Blanca y al Sur por la ciudad de Tulum, incluyendo en su territorio a Cancún, Playa del Carmen, Isla de Cozumel e Isla Mujeres, que son las cuatro localidades más importantes de Benito Juárez, Solidaridad, Cozumel e Isla Mujeres.

Se estima conveniente incorporar a la franja costera del municipio de Lázaro Cárdenas por sostener desde hace algún tiempo dinámicas poblacionales y de crecimiento turístico semejantes a las etapas iniciales del desarrollo urbano-turístico de la zona costera de la RCN.

Fig. 18. Delimitación del Ámbito Territorial de Aplicación del Programa



7.2. Delimitación de los Centros de Población

El ámbito de aplicación comprende los siguientes Centros de Población:

- ❖ Ciudad Mujeres, Isla Mujeres, Península de Chacmuhuch, Cancún, Cozumel, Puerto Morelos, Playa del Carmen, Puerto Aventuras, Nuevo Akumal, Akumal, Chemuyil, Tulum, Leona Vicario, Holbox y Chiquilá.

Tabla No. 23. Localidad, población y superficie necesaria para crecimiento de las localidades en la RCN

Municipio/Localidad	Población		Superficie necesaria PEDU (al 2025)	Superficie necesaria PDU's	Superficie necesaria 2030 (Ha)
	2005	2030			
ISLA MUJERES	13,389	219,788			
Isla Mujeres	11,221	19,834	147.24	SD	86.13
Zona Continental	2,168	199,954	1,393.00	936.30	988.93
BENITO JUAREZ	555,816	1,342,826			
Cancún	521,985	1,186,633	3,630.00	10,688.00	3323.24
Alfredo V. Bonfil	13,743	31,243	SD	2,168.69	175.00
Puerto Morelos	1,100	2,500	857.00	1,427.00	20.00
Joaquín Cetina Gasca	6,597	68,109	SD	SD	615.12
Leona Vicario	5,358	19,717	135.52	145.00	143.59
Resto del municipio	19,180	34,624			--
SOLIDARIDAD	135,512	785,782			
Playa del Carmen	100,383	549,911	2,800.00	6,554.00	2996.85
Akumal	1,198	40,873	1,500.00	3,753.00	396.75
Ciudad Aventuras	1,629	40,384	50.00	1,370.00	387.55
Chemuyil	1,239	40,446	300.00	671.00	392.07
Tulum	14,790	77,850	710.00	1,196.00	630.60
Cobá	1,119	6,048	77.00	SD	82.15
Resto del Municipio	15,106	30,270			--
COZUMEL	71,312	111,959	1,100.00	1,141.00	406.47
LAZARO CARDENAS	22,479	47,064			
Holbox	1,198	2,507	36.00	SD	21.81
Kantunilkin	6,420	13,440	78.00	SD	70.2
Chiquilá	1,094	4,972	32.00	SD	64.63
Ignacio Zaragoza	2,057	4,945	59.00	SD	48.13
Nuevo X-Can	955	1,998	SD	SD	17.38
Solferino	810	1,958	30.00	SD	14.35

Fuente: elaboración propia con base en:

- Programa Subregional de la Región Caribe Norte.
- Gobierno del Estado de Quintana Roo (2002): "Programa Estatal de Desarrollo Urbano de Quintana Roo", Tomo II, (pp 37, 44 y 45).
- Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Benito Juárez, Estado de Quintana Roo. Avances (marzo de 2009).
- Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cozumel, Q. R. (p. 33).
- Programa Director de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Playa del Carmen, municipio de Solidaridad, estado de Quintana Roo, 2002-2026 (p. 61). Prevé la demanda de suelo urbano para el 2026.
- Programa Director de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Ciudad Aventuras, municipio de Solidaridad, estado de Quintana Roo, 2002-2027 (p. 44). Prevé la demanda de suelo urbano para el 2027.
- Programa Director de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Chemuyil, municipio de Solidaridad, estado de Quintana Roo, 2002-2027 (p. 43). Prevé la demanda de suelo urbano para el 2027.
- Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Akumal 2007-2032, (pp. 53-54). Prevé la demanda de suelo urbano para el 2022 y 2032.
- Actualización del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Tulum 2006-2030, (p. 120). Prevé la demanda de suelo urbano para el 2049, por lo que se calcularon tanto la densidad poblacional como el requerimiento de suelo al 2025 con base en los datos de población y suelo requerido al año 2049.
- Programa de Centro de Población de la Zona Continental de Isla Mujeres, municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo. Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, 15 de marzo de 1999, (pp. 107-108, 148). Respecto del área urbana actual, señala que solamente 3.6 ha. Se encuentran ocupadas con

usos mixtos, aunque lo que considera área urbana suma 40.3 ha aproximadamente, de las cuales 32.6 ha están lotificadas y 7.7 ha corresponden al derecho de vía de la carretera federal 180, la mayoría de ellas baldías. Las reservas de suelo corresponden al año 2010. Indica 936.3 ha. como demanda de suelo urbano para crecimiento futuro (2010).

- Programa de Desarrollo Urbano Ciudad Mujeres Zona Continental del Municipio Isla Mujeres, (pp. 89-90). Este plan establece 4,835.90 ha para la zona urbana, 3,368.17 ha. Para la zona turística y 7,237.10 ha. Para conservación, protección y amortiguamiento. (p. 87). Prevé de 448 mil a 523 mil habitantes para el año 2035. Aunque estos datos varían al interior del documento (ver p. 99).
- Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Península de Chacmucuch, en el municipio de Isla Mujeres (pp. 34, 36 y Plano TRMN 01 06). Este plan señala que el área del centro de población es de 3,689.62 ha., aunque no indica el tamaño de la reserva de suelo necesario para crecimiento futuro.
- Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Complejo Sur de la Ciudad de Cancún. Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo, 2 de febrero de 2006 (pp. 20, 28). Este programa hace previsiones de suelo urbano al año 2015.
- Programa de Ordenamiento de la Zona Conurbada de Benito Juárez-Isla Mujeres. Avances (mayo de 2009).

Notas:

- 1.- De acuerdo con el Programa Estatal de Desarrollo Urbano de Quintana Roo.
- 2.- De acuerdo con los Programas de Desarrollo Urbano de los Centros de Población correspondientes. En el caso de Puerto Morelos se refieren al plan anterior.
- 3.- Actualización del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Puerto Morelos, municipio de Benito Juárez, Q. R. (pp. 62 y 101)

7.3. Zonificación del Territorio y Normas de Aplicación

La zonificación del suelo del Programa Subregional de Desarrollo Urbano establece plena congruencia con los Programas de Ordenamiento Ecológico Territorial y de Desarrollo Urbano vigentes.

En este sentido se estima conveniente aclarar que serán los Programas de Desarrollo Urbano vigentes para las localidades que se localizan dentro de la RCN, los instrumentos reguladores de los usos e intensidades del aprovechamiento del suelo, normando este instrumento en las áreas exteriores al cubrimiento de dichos PDU's, en congruencia y complementariedad con los POE vigentes.

Por lo anterior, y con el afán de dar continuidad a lo establecido por el Programa Subregional anterior, se proponen usos generales del suelo que involucran áreas turísticas y de servicios turísticos como se lista a continuación:

Tabla. 24. Criterios para las Densidades Hoteleras

Zonas	Clave	Densidad (ctos/ha)	Características
TURISTICO HOTELERO			
Densidad muy baja	Th0	Menos de 5	En estas áreas con potencial de desarrollo turístico, se aplicarán los criterios de los Ordenamientos Ecológicos de los POE vigentes con las densidades indicadas en esta tabla.
Densidad baja	Th1	Hasta 10	
Densidad media	Th2	Hasta 21	
Densidad alta	Th3	Hasta 60	
Densidad muy alta	Th4	Hasta 120	
SERVICIOS			
Servicios turísticos de playa	STP	-	Esta zona permite el establecimiento de cualquier tipo de infraestructura, equipamiento y servicios turísticos, diseñado exclusivamente para el borde litoral. Son edificaciones ligeras, de bajo costo, de bajo impacto ambiental y reducidos coeficientes de ocupación y utilización del suelo.
Equipamiento y servicios turísticos recreativos	STR	-	Esta zona permite el establecimiento de cualquier tipo de infraestructura, equipamiento y servicios turísticos. Se propone para albergar y dar movilidad a las diferentes actividades turísticas y recreativas que sustentan a la economía de la región.
Comercio y servicios turísticos	CST	-	Esta zona permite el establecimiento de cualquier tipo de infraestructura y equipamiento para el comercio turístico.

Fuente: Ajustado con base en el Programa Subregional de Desarrollo Urbano del Corredor Cancún-Riviera Maya. FONATUR. Julio, 2002

Equivalencias entre unidades de alojamiento turístico y de la vivienda.

Las áreas turísticas y de servicios así como sus densidades, señaladas en la Tabla 155, podrán incorporar distintos tipos de alojamiento, de acuerdo con la Tabla 126. Zonas y usos del suelo y respetando las equivalencias señaladas en la Tabla siguiente.

Tabla No. 25. Equivalencias de unidades de alojamiento y vivienda.

Unidad de alojamiento turístico	Equivalencia
1).- Unidad Básica de Vivienda (UBV)	2.5 Cuartos de Hotel
2).- Una residencia Turística	4 Cuartos de Hotel
3).- Un Master Suite	1 Cuarto de Hotel
4).- Una Villa	3.5 Cuartos de Hotel
5).- Un Cuarto de Motel	1 Cuarto de Hotel
6).- Una Junior Suite	1 Cuarto de Hotel
7).- Una Suite Estándar	2 Cuartos de Hotel
8).- Un Departamento, Estudio (Loft) o Llave Hotelera	2.5 Cuartos de Hotel
9).- Un Cuarto de Clínica Hotel	2 Cuartos de Hotel
10).-Un Camper Sencillo y Cuarto de Motel	2 Cuartos de Hotel

Fuente: elaboración propia con información proporcionada por la SEDUMA.

7.3.1. Zonificación General

La clasificación del suelo para la RCN comprende: suelo urbano⁴¹, suelo turístico⁴² y suelo de conservación ecológica⁴³.

- Suelo Urbano.

Es el considerado como el área urbana actual de los centros de población de la RCN y las reservas para albergar la expansión de las localidades, de acuerdo a sus Programas de Desarrollo Urbano.

Las zonas de reserva se cuantificaron en el apartado de dosificación de suelo para crecimiento a corto, mediano y largo plazo.

- Suelo de uso Turístico.

Se aplica a aquellas zonas que tiene un potencial que permiten la construcción de infraestructura, equipamiento y proyectos turísticos.

Su clasificación se divide en las siguientes áreas:

Zona de Servicios Turísticos Recreativos: Franja paralela a la costa que contendrá servicios requeridos por el desarrollo turístico.

Zona de Servicios Urbanos y turísticos: Zona destinada a la dotación de servicios necesarios por los asentamientos humanos y el turismo.

- Suelo de Conservación Ecológica

Unidades de Gestión Ambiental: Estas zonas comprenden la parte continental de la RCN, donde existen condiciones para la actividad agropecuaria, forestal y de protección de los recursos más valiosos de la zona. Se delimitan en los Programas de Ordenamiento Ecológico vigentes.

Áreas Naturales Protegidas Terrestres y Marítimas: zonas con políticas de protección ecológica tanto en el continente como en las zonas marítimas y que por su alto valor ambiental requieren de su protección.

41 Son las áreas destinadas para los centros de población y están señaladas en los Programas de Desarrollo Urbano de Centros de Población correspondientes. Solo se señala en plano el límite del centro de población.

42 Estas áreas son las destinadas a las actividades turísticas que se localizan fuera de las áreas urbanas y están especificadas en los Programas de Ordenamiento Ecológico.

43 Estas zonas están definidas por las Unidades de Gestión Ambiental (UGA) definidas por los Programas de Ordenamiento Ecológico y que se localizan fuera de las áreas urbanas.

7.3.2. Zonificación Primaria

Su función es ordenar, regular y planear el desarrollo urbano y turístico de la RCN y se ha dividido en las siguientes áreas.

Áreas Urbanizadas. Corresponde a la zona urbana de los centros de población con servicios de infraestructura, equipamientos, construcciones e instalaciones urbanas y turísticas. Las regulaciones de las zonas urbanas serán las que determinan los planes urbanos vigentes.

Áreas de Reserva para el Crecimiento Urbano y Turístico. Son todas aquellas áreas que por sus características y aptitudes urbanas, naturales tienen la factibilidad de dotar con infraestructura, equipamiento y servicios con potencial para el desarrollo urbano y/o turístico y que por estrategia conviene incorporarlas como reservas de crecimiento futuro de la ciudad, a fin de consolidar en primera instancia las disposiciones del programa. Estas áreas se subdividen de acuerdo a las etapas de desarrollo: corto, mediano y largo plazo. Su desarrollo estará sujeto a la posibilidad de dotación de infraestructura y equipamiento, al establecimiento de un proyecto urbano y programa parcial de crecimiento. La autorización de permisos de construcción estará sujeta a lo definido en la Matriz de Compatibilidad de Usos y Destinos de los programas de desarrollo urbano vigentes aplicables al predio, así como a la normatividad que determina los POE.

Área de Conservación. Sus características de fisonomía y valores naturales y culturales forman parte del legado natural, histórico o artístico y requieren de la aplicación de condicionantes para asegurar su conservación y mantenimiento. Las áreas se clasifican en: sitios arqueológicos y preservación ecológica de amortiguamiento en áreas de monumentos arqueológicos, áreas de protección ambiental o ecológica que incluye espacios en buen estado de conservación y que brindan un beneficio ambiental a la comunidad como la franja costera y aquellas zonas dedicadas a actividades ecoturísticas (área de cenotes y selva); áreas agrícolas tradicionales y que son parte del paisaje natural, núcleos, hitos o símbolos. La autorización de permisos de construcción estará sujeta a lo definido en la Matriz de Compatibilidad de Usos y Destinos de los programas de desarrollo urbano vigentes aplicables al predio, así como a la normatividad que determina los POE.

Área de Preservación Ecológica. Se consideran todas aquellas zonas que por sus elementos ambientales constituyen un patrimonio natural que por su importancia, escasez o valor mantiene valores ambientales, ciclos ecológicos e hidrológicos de importancia para la región y que deberán preservarse con la finalidad de evitar la desertificación y deterioro ambiental. En ellas no es factible el desarrollo urbano y solo se permitirán actividades de educación ambiental, investigación científica o el ecoturismo de observación de bajo impacto, se deberán adoptar medidas, modalidades y limitaciones que determinen planes de manejo y los Programas de Ordenamiento Ecológico. Estas áreas se constituyen por: zona de playa, cauces de

ríos subterráneos, cuerpos de agua subterráneos y superficiales, zonas con vegetación endémica, rara o en peligro de extinción, zonas de recarga acuífera, zonas de alto riesgo que sean declaradas o que presenten riesgos de deslizamientos, inundación, explosión o contaminación que evite futuros daños materiales o humanos. La autorización de permisos de construcción estará sujeta a lo definido en la Matriz de Compatibilidad de Usos y Destinos de los programas de desarrollo urbano y ambientales vigentes aplicables al predio.

7.3.2.1. Suelo Urbano

Habitacional (H). Este uso se aplica a las colonias, fraccionamientos o barrios de las ciudades. Sus restricciones se establecen en los PDUCP de cada localidad.

Industrial (I). En estas zonas se considerarán permitidas todas las industrias ligeras de bajo impacto que cumplan con lo establecido por la legislación vigente en la materia.

Equipamiento:

Aeropuerto (A). Este sitio está destinado para la instalación aeroportuaria de servicio nacional e internacional que cubrirá las necesidades de la región en el largo plazo.

Zona Portuaria. (P). Zonas definidas para la instalación de puertos marítimos de servicio turístico, comercial e industrial para servicio, regional, nacional e internacional.

Equipamiento Regional. (ER). En estas zonas se permite la instalación de todo tipo de equipamiento de nivel superior para la atención de la Región en su conjunto

7.3.2.2. Suelo Turístico

En estas áreas con potencial de desarrollo turístico, se aplicarán los criterios de los Ordenamientos Ecológicos de los POE's y los PDUCP correspondientes. Cabe aclarar que en algunos casos puede variar las características de las distintas zonas.

Zona Turístico Hotelero. Esta zonificación incluye diferentes densidades: muy baja de menos de 5 cto/ha (Th0), Baja de 5 a 19 cto/ha (Th1), Media 20 a 59 cto/ha (Th2), Alta de 60 a 120 cto/ha (Th3) y Muy Alta (Th4) hasta 120 ctos/ha.

Zona de Servicios Turísticos de Playa (STP). Esta zonificación permite el establecimiento de infraestructura, equipamiento y servicios turísticos diseñados exclusivamente para el borde litoral. Se trata de edificaciones ligeras, de bajo costo, de bajo impacto ecológico y poco volumen de construcción.

Zona de Equipamiento y Servicios Turísticos y Recreativos (STR) Esta zonificación permite el establecimiento de cualquier tipo de infraestructura, equipamiento y servicios turísticos; se propone para albergar y dar movilidad a las diferentes actividades turísticas y recreativas que dan sustento a la economía de la región.

Zona de Comercio y Servicios Turísticos (CST) Esta zonificación permite el establecimiento de cualquier tipo de infraestructura y equipamiento para el comercio turístico.

Zona de Parques Temáticos (PT) En estas áreas se impulsará el desarrollo de actividades turísticas ligadas con el entorno natural.

7.3.2.3. Suelo Ecológico

Las áreas ecológicas son los perímetros en donde aplican normas y restricciones específicas con el objeto de salvaguardar su fisonomía, funciones y estructura, para conservar, mantener y mejorar el patrimonio arqueológico y ambiental, y sus entornos, los monumentos nacionales y todos aquellos elementos que merecen tutela en su conservación y consolidación. Las normas aplicables se establecen en los ordenamientos ecológicos (POE) y este Programa Subregional solo señalará lineamientos generales.

Cualquier trámite referente a uso del suelo, licencia de construcción, autorización de anuncios y/o publicidad en Áreas de Conservación, se sujetará a lo señalado en la legislación federal en la materia.

Residencial Campestre. En esta zona se fomentará la vivienda vacacional turística, mediante desarrollos de tipo ecoturístico de muy baja densidad. Esta densidad se refiere a cuartos por hectárea, por lo que deberá realizarse la equivalencia conforme a lo que señala la Tabla de Criterios para las densidades hoteleras.

Conservación Ecológica con Turismo. (CET). Se refiere a todas aquellas zonas cuyas características naturales no tienen un valor ecológico único (como las zonas de arrecifes, por ejemplo) o bien aquellas áreas naturales que han sido modificadas

pero conservan cierto valor ambiental. De acuerdo a sus condiciones naturales, en ellas podrán llevarse a cabo actividades turísticas y recreativas de acuerdo a los usos, políticas y criterios ecológicos establecidos por los Programas de Ordenamiento Ecológico vigentes.

Agrícola Forestal. (AF). Son áreas en las cuales la producción agrícola, pecuaria y forestal forman aún parte de la base económica de sus habitantes.

- Compatibilidades de Zonas y Usos del Suelo.

Las compatibilidades de los usos del suelo están normadas en lo Programas de Desarrollo Urbano de Centros de Población (PDUCP) y en los Programas Parciales de Desarrollo Urbano (PPDU) de las principales localidades de la Región Caribe Norte (RCN) así como en los Programas de Ordenamiento Ecológico (POE) de los municipios de la RCN.

Tabla No. 26 Zonas y usos del suelo

Uso General	Turístico										Urbano					Conservación Ecológica		
Uso predominante	Hotelero					Servicios					Hab	Ind	Equipamiento			RC	CET	AF
Zonas	Th0	Th1	Th2	Th3	Th4	STP	STR	CST	PT	PTEC	H	I	A	P	ER			
Usos	Turístico hotelero con densidad muy baja (menos de 5 cuartos/ha)	Turístico hotelero con densidad baja (hasta 10 cuartos/ha)	Turístico hotelero con densidad media (hasta 21 cuartos/ha)	Turístico hotelero con densidad alta (hasta 40 cuartos/ha)	Turístico hotelero con densidad muy alta (hasta 120 cuartos/ha)	Servicios Turísticos de Playa	Equipamiento y Servicios Turísticos Recreativos	Comercio y Servicios Turísticos	Parque Temático	Parque de Tecnologías	Habitacional en Centros de Población	Industrial	Aeropuerto	Instalaciones Portuarias	Equipamiento Regional	Residencial Campestre	Conservación Ecológica con Turismo	Agrícola y Forestal
HABITACIONAL																		
Unifamiliar																		
Plurifamiliar																		
SERVICIOS																		
Administración Pública																		
Administración Privada																		
Almacenamiento y Abasto																		
Tiendas de Productos Básicos y de Especialidades																		
Tiendas de Autoservicio																		
Tiendas de Departamentos																		
Centros Comerciales																		
Venta de Materiales de Construcción																		
Tiendas de Servicios																		
Hospitales																		
Centros de Salud																		
Asistencia Social																		
Educación Elemental																		
Educación Media																		
Educación Superior																		
Exhibiciones																		
Centros de Información																		
Instituciones Religiosas																		
Alimentos y Bebidas																		
Entretenimiento																		
Recreación Social																		
Deportes y Recreación																		
Alojamiento																		
Policía																		
Bomberos																		
Reclusorio																		
Emergencias																		
Servicios Funerarios																		
Cementerio																		
Transporte Terrestre																		
Transporte Aéreo																		
Comunicaciones																		
INFRAESTRUCTURA																		
Telecomunicaciones																		
Abastecimiento de agua																		
Energía Eléctrica																		
Saneamiento de Agua																		
Disposición de Residuos Sólidos																		

USO PERMITIDO

USO CONDICIONADO

USO PROHIBIDO

Fuente: Programa Subregional de Desarrollo Urbano del Corredor Cancún-Riviera Maya. Fonatur, julio de 2002.

☒ USO PERMITIDO
 ☐ USO CONDICIONADO
 ☐ USO PROHIBIDO

Fuente: Programa Subregional de Desarrollo Urbano del Corredor Cancún-Riviera Maya. Fonatur, julio de 2002.

Tabla No. 26. Zonas y usos del suelo. (Continuación).

Uso General	Turístico										Urbano					Conservación Ecológica		
Uso predominante	Hotelero					Servicios					Hab	Ind	Equipamiento			RC	CET	AF
Zonas	Th0	Th1	Th2	Th3	Th4	STP	STR	CST	PT	PTEC	H	I	A	P	ER	RC	CET	AF
Usos	Turístico hotelero con densidad muy baja (menos de 5 cuartos/ha)	Turístico hotelero con densidad baja (hasta 10 cuartos/ha)	Turístico hotelero con densidad media (hasta 21 cuartos/ha)	Turístico hotelero con densidad alta (hasta 60 cuartos/ha)	Turístico hotelero con densidad muy alta (hasta 120 cuartos/ha)	Servicios Turísticos de Playa	Equipamiento y Servicios Turísticos Recreativos	Comercio y Servicios Turísticos	Parque Temático	Parque de Tecnologías	Habitacional en Centros de Población	Industrial	Aeropuerto	Instalaciones Portuarias	Equipamiento Regional	Residencial Campestre	Conservación Ecológica con Turismo	Agricultura y Forestal
ESPACIOS ABIERTOS																		
Pícaras, explanadas, jardines o parques	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●		
AGROPECUARIO/FORESTAL																		
Agropecuaria																	△	●
Forestal																	△	●
TURISTICO																		
Hotel de hasta 250 cuartos	●	●	●	●	●	△	△		△				●	●			△	
Hotel de más de 250 cuartos	△	△	●	●	●	△	△		●				●	●			△	
Campo de Golf	●	●	●	●	●		●	●	●							△	△	
Aquario/Dejano			●	●	●	●	●	△	●									
Parque Temático	△	△	●	●	●	●	●	△	●									
Museo Arqueológico o Etnográfico			△	△	●	△	●		●						●			
Museo de Historia Natural			△	△	●	△	●		●						●			
Museo de Especies Marinas			△	△	●	△	●		●						●			
Parque Marino						●	●		●									
Paseos Recreativos y de Observación	△	△	●	●	●	●	●		●							△	●	●
Senderos para bicicletas	●	●	●	●	●	●	●		●							△	●	●
Molecón	△	△	●	●	●	●	●		●							△	●	●
Mirador Escénico y/o Torre de Observación	△	△	●	●	●	●	●		●							△	●	●
Muelles Embarcaderos	●	●	●	●	●	●	●		●				●	●	●	△		
Centro de Atención a Visitantes	△	△	●	●	●	●	●		●			●	●	●	●	△		
Pesca Deportiva	●	●	●	●	●	●	●		●				●	●	●	△		
Escuela de Buceo	△	△	△	●	●	●	●	●					●	●	●		△	
Marina Turística	△	△	△	△	●	△	●		●				●	●	●	△	△	
Excursiones y paseos en embarcaciones	●	●	●	●	●	●	●		●				●	●	●			
Playa Pública	●	●	●	●	●	●	●	●		△			△	●	●			
Instalaciones Portuarias	△	△	●	●	●	△	●					●	●	●	●			
Base de Cruceros													●	●	●			
INDUSTRIAL																		
Almacenamiento y Distribución										●		●	●	●	●			
Empacadora										△		●	●	●	●			△
Industria de Alimentos										△		●	●	●	●			△
Industria Electrónica e Informática										●		●	●	●	●			
ECOLÓGICO																		
Jardín Botánico	△	△	△	△	△	●	●		●						●	△	●	●
Avitario	△	△	△	△	△	●	●		●						●	●	●	●
Santuario de Especies Marinas			●	●	●	●	●		●									
Centros de Investigación Científica							●		△	●		●		●		●	●	●
Aprovechamiento Forestal																		●
Extracción Forestal																		●
Actividades Cinéticas																		●

● USO PERMITIDO
 △ USO CONDICIONADO
 □ USO PROHIBIDO

Fuente: Programa Subregional de Desarrollo Urbano del Corredor Cancún-Riviera Maya. Fonatur, julio de 2002

Coeficientes de ocupación del suelo (COS), y de utilización del suelo (CUS).

El coeficiente de ocupación del suelo (COS) es la relación aritmética existente entre la superficie construida en planta baja y la superficie total del terreno.

El coeficiente de utilización del suelo (CUS) es la relación aritmética existente entre la superficie total construida en todos los niveles de la edificación y la superficie total del terreno.

Ambos coeficientes están normados en los PDUCP y en los PPDU así como en los POE de los municipios de la RCN.

7.3.3. Normas Generales

Usos no especificados.

Cualquier uso no especificado en las tablas de usos del suelo, se sujetará lo estipulado en la Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Quintana Roo y a las determinaciones de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del Gobierno del Estado o en su caso, los Cabildos de las H. Ayuntamientos de la RCN.

Autorizaciones, Licencias y Permisos

Las licencias de uso de suelo y cualquier constancia o certificación de autorizaciones, licencias o permisos de uso de suelo, construcción, fraccionamientos, subdivisiones, fusiones, relotificaciones y condominios; que emita la autoridad, están sujetas a lo especificado en la Ley de Asentamientos Humanos de Quintana Roo y en los programas de desarrollo urbano vigentes.

- Restricciones a las Construcciones:

En lo relativo a la altura total de la edificación, será definida de conformidad con el número de niveles establecido en la zonificación de cada uno de los Programas de Desarrollo Urbano de Centro de Población o en los Programas Parciales de Desarrollo Urbano vigentes de las localidades de la Región Caribe Norte. Asimismo se tomarán en cuenta los reglamentos municipales de aplicables.

- Derechos de Vía e Infraestructura

Son zonas paralelas a las vías o la infraestructura que garantizan la construcción o ampliación de los ejes carreteros, viales o férreos, la instalación de líneas de telecomunicaciones, de energía y ductos de todo tipo, así como franjas de litorales y

cuerpos de agua indicados como zona federal. Se incluye también las zonas que deberán ser preservadas para garantizar la captación de agua potable. Las áreas vulnerables y/o de valor ambiental, quedarán sujetas a lo que se señala en la Ley Federal de Aguas, la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, Ley General de Vías de Comunicación y demás ordenamientos en la materia.

- Vía Pública y Estacionamientos

Se considerarán los lineamientos señalados por los PDUCP o PPDU de las localidades de la RCN vigentes.

- De la Vegetación de Ornato

En ningún caso se permitirán obras que puedan lesionar a las especies vegetales características de la región y micro-clima; debiéndose fomentar aquellas que dentro de sus proyectos contemplen las arborización o la reproducción de las especies que se han incorporado a la imagen de las zonas y sitios patrimoniales.

Se condicionará a lo estipulado por los POE de los municipios de la RCN vigentes.

- Ampliación de Construcciones Existentes.

Se condicionará a lo estipulado en los reglamentos de construcción, los lineamientos de los PDUCP y PPDU vigentes aplicables de las localidades de la RCN.

- Estudio de Impacto Urbano Ambiental.

Se deberá realizar de acuerdo a las condicionantes señaladas por los PDUCP o PPDU vigentes y se registrarán de acuerdo a lo estipulado en los mismos o en los POE vigentes.

- Suelo Agrícola Forestal (AGF)

En las áreas con éstas características solo se aceptarán usos y aprovechamientos estipulados en la Ley de Fraccionamientos del Estado, en los Programas de Ordenamiento Ecológico vigentes y en los reglamentos de construcción de los municipios de la Región Caribe Norte.

- Zonas de Riesgo.

En todos los casos las viviendas asentadas en corredores destinados a los servicios públicos o al paso subterráneo de ductos de combustible o sus derivados deberán ser reubicadas en sitios aptos para el desarrollo urbano.

- Vialidad

Clasificación de la vialidad.

La estructuración de la vialidad en la Región Caribe Norte, establece las siguientes categorías:

Vialidad regional principal.

Vialidad regional segundo orden.

Boulevard Turístico. Es la línea troncal que tierra adentro y paralela a la costa une a Cancún con Tulum. Dará servicio a todos los centros turísticos y enlazará los centros urbanos de Puerto Morelos, Playa del Carmen y Tulum.

Carretera alterna Cancún-Tulum. Esta infraestructura se aloja entre el Boulevard Turístico y la línea del Tren Rápido. Servirá para dar servicio al transporte de mercancías, derivados de las actividades de los diferentes ejidos y comunidades rurales que habitan en la región.

Ferrocarril de carga.

Tren suburbano.

- Fusión de dos o más Predios.

Para llevar a cabo la fusión o subdivisión de dos o más predios, se deberá considerar lo estipulado en la Ley de Fraccionamientos del Estado de Quintana Roo, en los Programas de Desarrollo Urbano vigentes de las localidades de la Región y en los Programas de Ordenamiento ecológico vigentes.

- Área Libre de Construcción y Recarga de Aguas Pluviales al Subsuelo.

El área libre de construcción cuyo porcentaje se establece en la zonificación, podrá pavimentarse en un 10% con materiales permeables, cuando estas se utilicen como andadores o huellas para el tránsito y/o estacionamiento de vehículos. El resto deberá utilizarse como área jardinada. En los casos de vivienda de interés social, podrá pavimentarse hasta el 50% del área libre con materiales permeables. En todo tipo de terreno deberá mantenerse sobre el nivel de banquetta, el área libre que establece la zonificación.

- Área Construible en Zonificación Denominada Suelo de Centros y Subcentros Urbanos (Cu Y su).

En esta zonificación para suelo comercial, el área total construida será de hasta el 350 % de la superficie del predio y el área de desplante será de hasta 70 %.

- Área libre en predios de uso turístico

El área libre mínima a conservar en los predios y los lotes mínimos, se sujetarán a lo estipulado en la Ley de Fraccionamientos del estado de Quintana Roo, los Programas de Desarrollo Urbano vigentes, los Programas de Ordenamiento Ecológico vigentes y los reglamentos municipales aplicables.

- Zonas arqueológicas

Solo se permitirá la construcción cuando se trate de instalaciones vinculadas a actividades relacionadas y afines a los usos permitidos que en ningún caso significarán obras de urbanización. La construcción a cubierto no podrá exceder del 1.0% de la superficie total del terreno, y el acondicionamiento de andadores y vialidades no deberá exceder del 2% de la superficie total del terreno debiendo garantizar la permeabilidad de su superficie. El 97% restante, se sujetará al uso de flora y fauna silvestre en los términos que señale la legislación de la materia.

Normatividad para suelo de Conservación.

Los usos permitidos en las áreas de conservación, se sujetarán a las siguientes normas:

En todos los casos, los usos permitidos en las áreas de conservación en la RCN estarán condicionados a lo estipulado en los POE vigentes de cada uno de los municipios de la región.

Normas de Ordenación sobre vialidad.

a. Lineamientos en materia de publicidad

Se sujetará a las disposiciones jurídicas vigentes, a lo señalado por los PDUCP y los PPDU vigentes de las localidades de la RCN así como a los reglamentos de imagen urbana existentes.

b. De los espacios abiertos

Igual que al tema anterior, se sujetará a las disposiciones jurídicas vigentes, a lo señalado por los PDUCP y los PPDU vigentes de las localidades de la RCN así como a los reglamentos de imagen urbana existentes.

7.3.4. Normas de Dotación de Servicios

Agua Potable

Los desarrollos inmobiliarios que no estén conectados a la red de servicio municipal de agua potable, deberán garantizar para su autorización, autosuficiencia en el abasto de agua potable, cumpliendo con los requisitos que las leyes federales y estatales dictan en la materia.

Alcantarillado Sanitario y Tratamiento de Aguas Residuales

Como norma se considera que en promedio el 80% del agua potable utilizada es vertida en la red de alcantarillado sanitario, así mismo es importante considerar las descargas de aguas utilizadas en procesos productivos que son vertidas en la red de alcantarillado.

Energía Eléctrica

Para estimar los requerimientos de energía eléctrica para la zona turística se consideró 5 kva para cuartos hoteleros de Gran turismo, 5 estrellas y residencial unifamiliar (villas) y para cuartos de 4 estrellas y menos se consideró 4 kva/cuartos. Para los requerimientos de energía en la zona urbana se consideró 5 kva para viviendas de tipo residencial y residencial de lujo (10 SM y más); 3 kva para vivienda residencial medio (5-10 SM) y 2 Kva para vivienda popular (1-5 SM).

Equipamiento

De acuerdo con las normas establecidas por la SEDESOL en su sistema normativo de equipamiento urbano y en función de la población esperada a largo plazo (2035). El equipamiento requerido hasta el año 2035 se muestra en el capítulo de dotación del equipamiento.

7.4. Preservación de áreas de alto valor

Las normas de preservación de áreas con alto valor ecológico se sujetarán a lo establecido por los Programas de Ordenamiento Ecológico de los municipios de la Región Caribe Norte vigentes, así como en la legislación ambiental federal y estatal aplicable.

7.4.2. Normas para la Preservación del Patrimonio arquitectónico, histórico, cultural y artístico.

Destacan la zona de Tulum, Xel-Ha y Cancún. La Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas contiene los lineamientos que regulan esta materia, siendo el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) el organismo encargado de la investigación, conservación y restauración del patrimonio arqueológico e histórico de la nación; el Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA) es organismo competente en materia de zonas y monumentos artísticos.

VIII. PROGRAMACIÓN Y COORDINACIÓN DE ACCIONES E INVERSIONES

8.1. Proyectos estratégicos.

Con el propósito de dirigir los esfuerzos de los tres niveles de gobierno en acciones comunes que permitan eficientar los recursos económicos, humanos y materiales y lograr un impacto mayor en el desarrollo de la Región Caribe Norte, se plantean como prioritarios los siguientes proyectos estratégicos.

Para una mayor comprensión de su alcance se dividen en proyectos económicos, urbano-territoriales, ambientales y sociales.

8.1.1. Proyectos estratégicos para el desarrollo económico.

- Construcción de un Home Port

Tiene varios años que se ha propuesto la construcción de un home port de cruceros o base de cruceros, dada la importancia que tiene la Región Caribe Norte y en específico la isla de Cozumel como receptor de cruceros a nivel nacional, lo que permitirá la salida y llegada de cruceros hacia las rutas del Caribe Occidental y Centroamericano, así como del Golfo de México.

Las ventajas de tener un home port es que en principio se aumentaría el promedio de la estadía de visitantes a la región. Esto, debido a que el turista que llegue a la zona para tomar un crucero, tendrá como mínimo a su llegada que pernoctar por lo menos una noche de hotel y cuando termine su recorrido nuevamente tendrá como mínimo que quedarse una noche hotel más antes de regresar a su ciudad de origen.

La polémica es en cuanto a que la zona donde se localice el home port debe contar con condiciones ambientales que garanticen que las zonas de alto valor ecológico de la región no sean afectadas. Se estima que existen varias áreas con esas condiciones por lo que sería necesario realizar primero los estudios físicos y ambientales que permitan determinar cuales son las alternativas más viables de localización de un home port.

▪ **Evaluar nuevamente la construcción de la Escalera Náutica de la Región Caribe Norte.**

La cercanía de la zona de Miami en EEUU, considerada una de las áreas que mayor número de yates posee en el mundo, a la región del caribe mexicano, hace de este proyecto de escalera náutica uno de los más ambiciosos y con grandes posibilidades para el desarrollo turístico de la región.

Se requiere el apoyo decidido de las autoridades federales, estatales y municipales para llevar a cabo, primero los estudios de factibilidad económica, financiera y social y la identificación de los sitios que cumplan con los requisitos necesarios, entre los que se encuentran el no afectar las zonas de arrecifes.

Asimismo, se requiere la participación privada y social en la construcción y operación de las zonas de atraque de los yates a fin de que se proporcionen los servicios necesarios a las embarcaciones.

Los sitios que tienen condiciones, en principio, para incorporarse a la Escalera serían Puerto Juárez, Puerto Aventuras, Puerto Morelos, Cozumel e Isla Mujeres, y podrían acondicionarse para incluirse en la Escalera: Bahía de Mujeres, Cancún, Cozumel y Akumal. Asimismo, como es un proyecto que involucraría varios estados de la república, es necesario que SECTUR y FONATUR, quienes serían los promotores del proyecto, revisen la viabilidad de la Escalera en los estados del Golfo de México.

▪ Proyecto Tajamar Cancún (antes Malecón Cancún)⁴⁴

Los resultados obtenidos de las consultas a funcionarios del FONATUR en la Ciudad de México, nos permiten señalar a este proyecto como estratégico para el cumplimiento de las políticas del Fondo, además de que representa una oportunidad importante para la diversificación de la oferta inmobiliaria en la RCN.

El FONATUR desarrolla el Proyecto Tajamar como complemento al equipamiento turístico existente y se constituirá en un nodo de transición entre la zona turística y la urbana al oriente de la ciudad de Cancún, sobre una superficie total de 74.24 ha de las cuales 37.8 ha serán vendibles.

Este proyecto tiene como fin contribuir a la diversificación del atractivo turístico del destino, a partir de la integración de nuevos productos inmobiliarios de alta calidad, entre los que se incluyen una terminal multimodal de transporte, un club náutico, un centro cultural y de las artes, un distrito financiero, comercial y de vivienda, un campo de golf público de 9 hoyos y una pista de canotaje.

Fig. 19. Imagen objetivo Tajamar Cancún



Fuente: FONATUR. Gerencia de Diseño de Planes de Desarrollo.

Este complejo de servicios náuticos ofrecerá megalotes urbanizados con usos de suelo mixto, lo que permitirá la construcción de vivienda, oficinas y comercio en distintos gradientes de densidad y altura, articulados por medio de un malecón y una rambla turística.

La urbanización contará con diversos servicios como agua potable y tratamiento de aguas residuales, suministro de energía eléctrica (a través de una subestación) y ofrecerá una elevada calidad en pavimentos, iluminación y paisaje.

El proyecto de Tajamar Cancún tendrá una capacidad para 2,714 viviendas en 5,428 unidades de alojamiento incluidos cuartos hoteleros y espera generar 814

⁴⁴ Fuente: FONATUR. Gerencia de Diseño de Planes de Desarrollo.

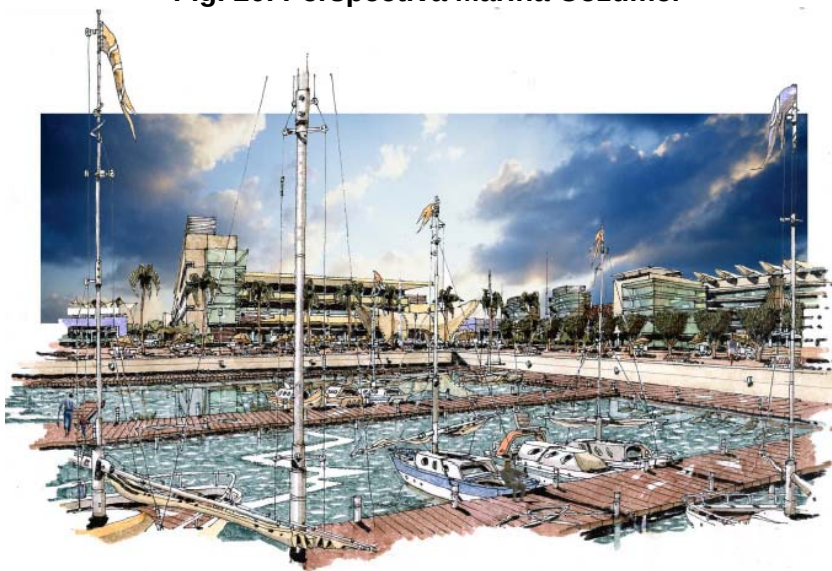
empleos directos y 2,524 indirectos. Contará con una inversión prevista por FONATUR de 35.4 millones de dólares y 814.2 millones de dólares de inversión privada, destinada a la construcción de superestructura.

▪ **Proyecto Marina Cozumel.**⁴⁵

Este proyecto es promovido por FONATUR en la isla de Cozumel. El Plan Maestro Marina Cozumel abarca 43.75 ha, en las que ofrecerá:

- o Marina y Club de Yates con capacidad para 333 embarcaciones.
- o Hoteles boutique para 572 cuartos.
- o Alojamientos condominiales de baja densidad y Zona residencial unifamiliar con casa club y de playa con capacidad total de 527 viviendas.
- o Áreas comerciales y de entretenimiento 3.79 ha.
- o Parque temático.
- o Plazas públicas.
- o Superficie vendible de 26.15 ha.
- o Espacio público de 3.30 ha.

Fig. 20. Perspectiva Marina Cozumel



Fuente: Gerencia de Estrategia de Desarrollo. FONATUR.

Actividades realizadas:

- Estudio de Factibilidad técnica para una Marina en Cozumel
- Plan Maestro y de Negocio reserva en Cozumel
- Estudio geohidrológico de la zona oeste de la Isla de Cozumel

⁴⁵ Fuente: FONATUR. SECTUR. Reporte del 14 de agosto del 2009.

- Registro en la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), como proyecto de inversión.
- Manifestación de Impacto Ambiental modalidad particular del Proyecto Ampliación de Marina Cozumel
- Proyecto ejecutivo de infraestructura marítima
- Los lineamientos de imagen urbano- arquitectónica.
- Plan Parcial de Desarrollo Urbano Ampliación Marina Cozumel, Q. Roo
- Plan Maestro del Parque Ecológico, Cenote “El Aerolito”.
- Proyecto Ejecutivo de Marina y Áreas de Servicio
- Puerta de Acceso Residencial Marina Cozumel
- Elaboración de Convenio con el Hotel Presidente para un desarrollo integral.

Fig. 21. Vista General Ambientada Marina Cozumel.



Fuente: Gerencia e Estrategia de Desarrollo. FONATUR.

Autorizaciones y Permisos

1. Autorización de Impacto Ambiental – 9 de Noviembre de 2006
2. Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales – 26 de Marzo de 2008
3. Zona Federal Marítimo Terrestre – Contrato de Cesión Parcial de Derechos ACIS el 20 de Febrero de 2008
4. Licencias y permisos de construcción

▪ Unidad de promoción de inversiones de manufactura

Se considera como una de las prioridades en la RCN, la conformación de un equipo de trabajo para que establezca las bases de creación de un organismo encargado de la promoción y desarrollo de la industria manufacturera, la Unidad de Atracción de Inversiones de Manufactura.

Tipo de inversión a atraer

- ❖ No contaminante para evitar dañar ni alterar negativamente los ecosistemas.
- ❖ De alto valor agregado para que pueda pagar salarios atractivos que le permitan una baja rotación de personal ante la competencia del sector turístico en la Región Norte.
- ❖ Que obtenga una ventaja geográfica de encontrarse en el Norte de Quintana Roo ya sea por la infraestructura logística existente o por desarrollar, y/o que tome ventaja de su cercanía como proveedor del sector turístico local.

Las mejores oportunidades de desarrollo manufacturero de la RCN serán aquellas que como principio tengan resuelto el tema de la protección al ambiente y que generen alto valor agregado y paguen atractivos sueldos y salarios. Dichas inversiones podrían venir del desarrollo de proveedores para la industria turística, y/o de empresas con tecnología de producto o proceso, y/o que se posicionen geográficamente en la Región ya sea para exportar y/o abastecer el mercado regional.

▪ **Recinto Fiscalizado estratégico logístico.**

Los Recintos Fiscalizados Estratégicos (RFE) son una nueva figura jurídica en la legislación aduanera por la cual se habilita un inmueble, y se autoriza a una persona moral a fin de poder recibir mercancía en dicho inmueble. Pueden operar empresas residentes en México o en el Extranjero. Los beneficios de un RFE para los sectores manufacturero y exportador son que las mercancías que ingresen o salgan del país para destinarse a un RFE: no pagan los impuestos al comercio exterior ni valor agregado mientras estén depositados en el RFE y no se decida el uso que se les va a dar; pueden ser transferidas de una empresa a otra dentro del RFE y, podrán transformarse modificando de esta forma su fracción arancelaria o regulaciones no arancelarias, según sea el caso con el consecuente beneficio.

Entre las características principales de la Zona de Recinto Fiscalizado Estratégico Logístico se encuentran: ubicación estratégica; Recinto fiscalizado estratégico; Aduana; Terminal multimodal de contenedores; Parque industrial; Área comercial e instalaciones de inspección y certificación de mercancías.

En la Terminal Multimodal de Contenedores del RFE Logístico se podrán introducir productos manufacturados, productos a granel, frescos o congelados, que puedan ser transportados por FFCC.

El Programa Sectorial de Manufactura 2005-2011 del Estado de Quintana Roo considera que la RCN sería la más idónea para localizar el Zona de Recinto Fiscalizado Estratégico Logístico.

▪ Proyecto Tecnópolis.

El concepto de Tecnópolis se refiere a zonas geográficas que vinculan actividades de tecnología, manufactura, servicios y comercialización, con la participación activa y consensual de los sectores académico, público y privado para fomentar el crecimiento y el desarrollo económico a través del desarrollo de empresas del sector tecnológico. Algunos de los casos más conocidos son: Silicon Valley en San Francisco y San José California, EUA; Bangalore, India; Boston, Massachussets, EUA; Estocolmo, Suecia; Munich, Alemania; Barcelona, España; Austin, Texas, EUA; Bilbao, España; Melbourne, Australia y Sophia Antipolis, Francia.

En el caso de México específicamente, el Estado de Nuevo León se ha dado a la tarea de crear lo que ha denominado como, “La Ciudad del Conocimiento”, siguiendo el exitoso Modelo de Austin (Texas, EUA).

Es necesario que se definan las tecnologías a impulsar en las universidades, centros de investigación y empresas locales para generar los apoyos necesarios mediante la participación de todos los actores.

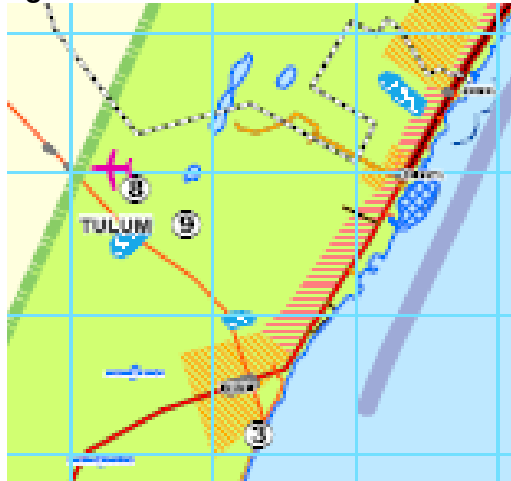
8.1.2. Proyectos estratégicos para el desarrollo urbano y territorial.

▪ Construcción del aeropuerto Internacional de la Riviera Maya.

Debido a que el aeropuerto internacional de la ciudad de Cancún ocupa el segundo lugar en importancia a nivel nacional, solo detrás del aeropuerto internacional de la Ciudad de México, su nivel de operación es muy alto.

Para apoyar la descentralización del aeropuerto de Cancún y como respaldo a los turistas internacionales que llegan al corredor de la Riviera Maya, se ha contemplado desde hace varios años la construcción de un nuevo aeropuerto internacional que se localice al sur de la Región Caribe Norte a fin de que funcione coordinadamente con los aeropuertos de Cancún y Cozumel.

En los últimos años se han venido realizando los trámites para contar con las autorizaciones correspondientes de aeronáutica civil de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) así como con las reservas de suelo necesarias para llevar a cabo la construcción del nuevo aeropuerto. Se requieren 1,500 has para desarrollar el proyecto del nuevo aeropuerto. Su ubicación estará en el nuevo municipio de Tulum, al poniente de la carretera Cancún-Chetumal.

Fig. 22. Ubicación nuevo aeropuerto

Ver Plano E-3: Proyectos Detonadores

La propuesta se localiza al norte de Tulum, al nororiente de la carretera Tulum-Cobá, en el municipio de Tulum.

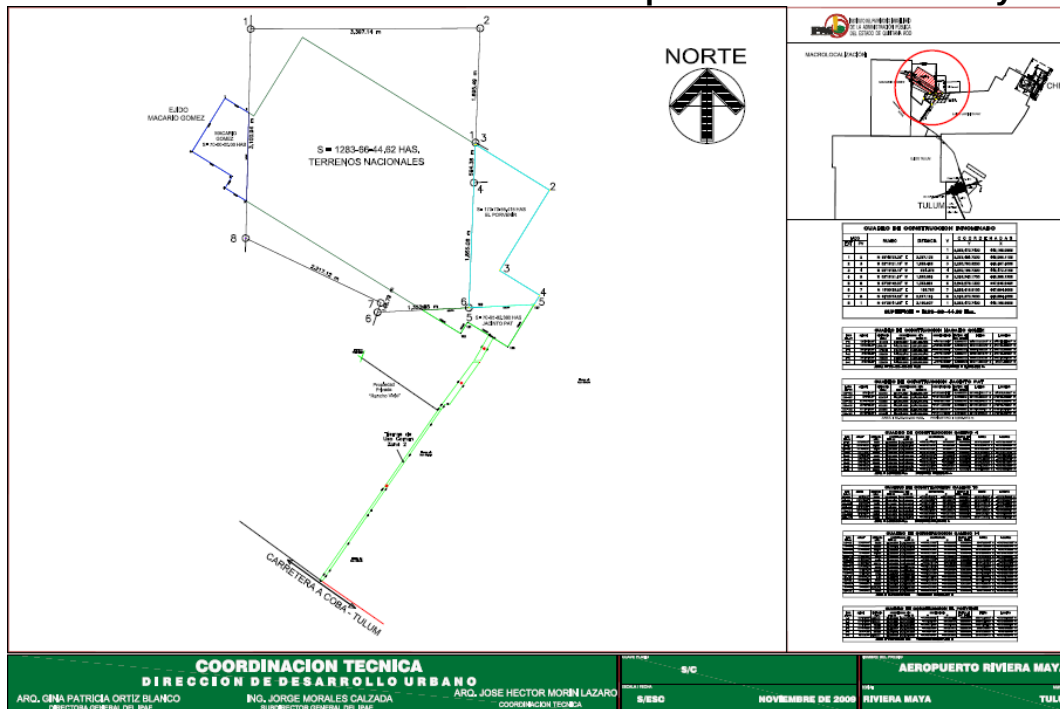
Las principales superficies y su tenencia que componen el polígono son 1,283-66-44.62 has de terrenos nacionales, 70 has del ejido Macario Gómez, 173-73-55.415 has de el Porvenir y 70-95-82.38 has de Jacinto Pat.

Como se señaló, la gran dinámica de crecimiento de la actividad turística de la Riviera Maya requiere entre otros equipamientos de carácter regional, la construcción de un nuevo aeropuerto internacional.

Actualmente, el aeropuerto de Cancún ha llegado a niveles importantes de saturación por lo que se necesita plantear una alternativa de apoyo aeroportuario al sur de la Región Caribe Norte.

Los Programas Nacionales de Infraestructura 2007-2012 y de Comunicaciones y Transportes 2007-2012, los Programas Estatales de Desarrollo Urbano de Quintana Roo, Infraestructura, Comunicaciones y Transportes 2005 – 2011 y de Desarrollo Logístico 2006-2011, los Subregionales de Desarrollo Urbano de la Región Caribe Norte (vigente y en proceso de actualización), así como el Programa Director de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Playa del Carmen 2002-2026, justifican y proponen como una acción prioritaria la construcción del nuevo aeropuerto internacional de la Riviera Maya. Por lo expuesto se considera prioritario el continuar con los trámites para la construcción del nuevo aeropuerto internacional de la Riviera Maya.

23. Plano de localización del nuevo aeropuerto de la Riviera Maya.



Fuente: Instituto del Patrimonio Inmobiliario de la Administración Pública del estado de Quintana Roo.

▪ Creación de una zona de servicios paralela a la carretera Cancún-Tulum.

Cuando se inició el desarrollo turístico de la Riviera Maya, el tráfico en la carretera Cancún-Tulum fue aumentando al grado de que hay horas del día en que se satura. Esto se debe a que mucha gente que trabaja en la Riviera Maya, aún a la fecha, vive en Cancún, ya que esta ciudad cuenta con casi todos los servicios urbanos. Aún cuando Playa del Carmen y otras localidades han ido aumentando sus servicios y equipamiento, muchas personas prefieren vivir en Cancún. A su vez, cada vez son mayores los requerimientos de transporte de turistas, de pasajeros y de carga entre las distintas localidades de la Riviera Maya.

Por eso, se propone la creación de una zona de servicios que se localice en forma paralela al poniente de la actual carretera Cancún-Tulum. Incluiría una carretera alterna para dividir el tráfico turístico y local del tráfico regional y el de carga. Esto implicaría que la actual carretera Cancún-Tulum quede como un boulevard turístico. Asimismo incluiría un tres suburbano a lo largo del tramo Cancún-Tulum con sus terminales de transferencia multimodal de transporte en cada una de las localidades del corredor. Aprovechando la zona intermedia entre ambas carreteras, podría ubicarse ahí la infraestructura de comunicaciones, energía eléctrica y de energéticos.

Para ello, se requiere la elaboración de los estudios de prefactibilidad del tren suburbano Cancún – Tulum y sus terminales de transferencia multimodal de

transporte, de la carretera alterna Cancún-Tulum y los derechos de vía para infraestructura de comunicaciones, energía eléctrica y energética.

Fig. 24. Esquema Conceptual para la zona de Equipamiento y Servicios del Corredor Cancún Riviera-Mi

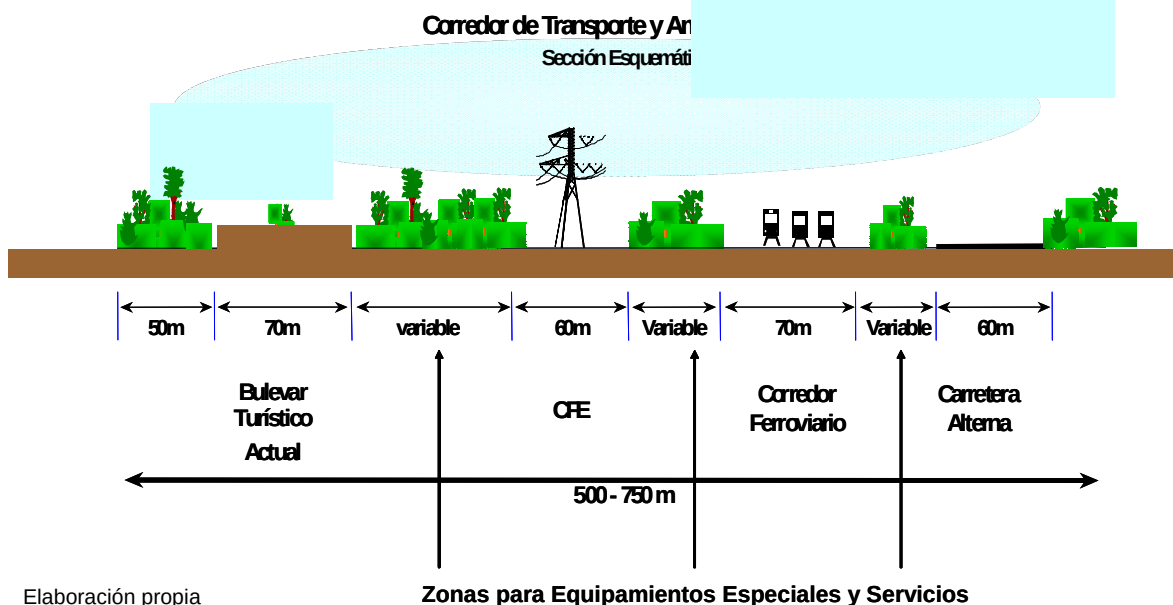


Fig. 25. Esquema conceptual para estaciones de servicio en la zona de Equipamiento y Servicios en el Corredor Cancún Riviera - Maya



Programa de Desarrollo Urbano Turístico del Corredor Cancún-Riviera Maya. Documento Temático: Componentes de la Infraestructura. P. 87.

8.1.3. Proyectos estratégicos para el desarrollo sustentable.

- **Programa integral de construcción y operación de los sistemas de disposición final de residuos sólidos.**

Las condiciones ambientales de la península de Yucatán son muy especiales, al grado de que no es posible que se desechen residuos de cualquier tipo en cualquier lugar sin tener una repercusión en las zonas y los recursos naturales con alto valor ecológico.

El sistema hidráulico de la península, caracterizado por la existencia de capas laminares de aguas subterráneas localizadas a poca profundidad, aunado a un suelo muy permeable hacen a la zona muy vulnerable a cualquier tipo de contaminación.

Asimismo, el crecimiento acelerado de las actividades turísticas y la expansión de las localidades de la región han provocado un mayor volumen de residuos que requieren ser manejados de manera de evitar al máximo la contaminación de los mantos acuíferos y, en última instancia, de los arrecifes que posee la zona, los cuales están clasificados como el segundo en importancia a nivel mundial.

Todas las localidades de la región deben construir los sistemas de tratamiento y confinación de residuos suficientes para garantizar que no se dañe el patrimonio ambiental de la zona.

- **Programa de incorporación al mercado de bonos de carbono.**

Este programa busca proteger los recursos naturales valiosos que posee la Región Caribe Norte del estado a través del mecanismo que ofrece el mercado de bonos de carbono.

Muchos propietarios de predios que tienen ecosistemas de alto valor (reconocidos por los Programas de Ordenamiento Ecológico) no pueden explotarlos con cualquier tipo de actividad económica, especialmente aquellas que podrían destruirlos como son la construcción de hoteles, restaurantes, viviendas, etc.

Para que los dueños de esos terrenos puedan subsistir sin tener que vender o cambiar los usos del suelo dañando el patrimonio ecológico de la región, se plantea la posibilidad de que se tramiten ante los organismos internacionales el reconocimiento del valor ecológico de sus predios y puedan obtener una remuneración económica por los servicios ambientales que ofrecen a la sociedad.

Algunos municipios de la Región Caribe Norte han identificado algunos nichos de oportunidad dentro del mercado de bonos de carbono, como el Ayuntamiento de Solidaridad y que señala en su Programa de Ordenamiento Ecológico.

8.1.4. Proyectos estratégicos para el desarrollo social.

▪ Programa de construcción de vivienda.

Uno de los programas más importantes que se proponen es la construcción de vivienda ya que los requerimientos son muy grandes en las distintas localidades de la región. Se deberá dar prioridad a la construcción de vivienda popular.

De conformidad con la estrategia de vivienda y de acuerdo con la tabla 113 de Requerimiento total de vivienda nueva por incremento de población, dentro del tema 4.3. Dosificación de suelo, vivienda, equipamiento y servicios, se requieren al corto plazo 2011 más de 96 mil viviendas en la región.

Para el año 2017 será necesario edificar casi 108 mil casas habitación y para el año 2035 se requerirán 457 mil viviendas en toda la región caribe norte. Es decir el total de viviendas necesarias al año 2035 será de más de 660 mil unidades.

En cuanto a la distribución por municipio, destaca Benito Juárez requerirá casi 44 mil viviendas al corto plazo (2011), casi la misma cantidad al mediano plazo (2012-2017) y necesitará más de 150 al largo plazo (2018-2035), es decir un total de más de 238 viviendas en el período 2009-2035. Solidaridad (que incluye a Tulum) se requerirá más de 48 mil viviendas al 2011, casi 59 mil al 2017 y 243 mil al largo plazo haciendo un total de más de 351 mil habitaciones.

Por localidad, Cancún requerirá 37 mil viviendas al 2011, casi 41 mil al 2017 y más de 139 mil al 2035, requiriendo un total de 217 mil viviendas. Playa del Carmen necesitará 35 mil viviendas al 2011, 28 mil al año 2017 y 83 mil al largo plazo, haciendo un total de casi 148 mil viviendas las requeridas para atender la demanda.

▪ Programa de construcción de equipamiento de educación tecnológica de nivel superior.

Para impulsar la competitividad de la región es necesaria la capacitación de la población en el nivel de educación tecnológica.

De acuerdo con la tabla 119.a. Requerimientos de Equipamiento regional al 2035, dentro del tema 4.3. Dosificación de suelo, vivienda, equipamiento y servicios, se requerirán al largo plazo más 7 tecnológicos en la región.

Específicamente, se requerirán 5 institutos tecnológicos al largo plazo (año 2035) en la Región Caribe Norte con una capacidad de 62 aulas con una superficie total de 400,582 metros cuadrados.

Se necesitara también un Instituto Tecnológico Agropecuario, con 5 aulas y un terreno de 40,378 metros cuadrados.

Asimismo, se necesitará un Centro de estudios tecnológicos del mar con una capacidad de 4 aulas y un terreno de 36,000 metros cuadrados

▪ **Programa de equipamiento para la salud.**

De acuerdo con la tabla 119.a. Requerimientos de Equipamiento regional al 2035, dentro del tema 4.3. Dosificación de suelo, vivienda, equipamiento y servicios, para atender los requerimientos de unidades de salud al largo plazo (año 2035) en la región, se requerirán 6 hospitales generales con un total de 983 camas y una necesidad total de 327,339 metros cuadrados.

Se necesitará además construir un hospital regional del ISSSTE con 228 camas para lo que se requerirá un terreno de 22,800 metros cuadrados.

En cuanto a hospitales de especialidades se requerirán 20 unidades con un total de 983 camas y una superficie total para todas las unidades de 98,300 metros cuadrados.

8.2. Programas y acciones a corto, mediano y largo plazo.

El proceso de planeación del desarrollo urbano realizado hasta este momento permite identificar diversos programas estratégicos para la RCN, con los cuales se pretende alcanzar los objetivos de largo plazo planeados. Estos programas se establecen las acciones a realizar en el corto (2009-2011), mediano plazo (2011-2017) y largo plazo (2017-2030).

La complejidad de la problemática detectada en la RCN demanda propuestas integrales que consideren todos los ámbitos de la actividad humana a efecto de que el desarrollo que se busca permita mantener estándares de vida a los habitantes, estándares de servicios turísticos que a nivel internacional han caracterizado a la RCN, así como estándares ambientales que implican la conservación y protección de los recursos naturales y su explotación con criterios de sustentabilidad, para poder ofrecer a los inversionistas nacionales y extranjeros niveles de competitividad económica que garanticen su inversión y continúen promoviendo el interés por invertir en la región.

Lo anterior implica esfuerzos de coordinación y concertación que tanto las autoridades federales como las locales han venido desarrollando desde hace tiempo, pero que deben ser perfeccionados para garantizar la optimización de los recursos humanos, materiales y financieros en la consecución de los objetivos planteados.

Se identificaron 4 programas estratégicos que a continuación se enlistan con su desagregación correspondiente.

1. Programas para el desarrollo económico y turístico

1.1 Para la diversificación económica y el desarrollo turístico

2. Programas para el desarrollo sustentable y protección del ambiente

2.1 Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales

2.2 Conservación y Restauración Ambiental

3. Programas de desarrollo social y mejoramiento de la calidad de vida

3.1 Regularización de la Tenencia de la Tierra

3.2 Equipamiento Regional

3.3 Vivienda

3.4 Prevención de Desastres y Protección Civil

4. Programas de desarrollo Urbano-territorial

4.1. Ordenamiento territorial y Planeación de los asentamientos humanos.

4.2 Suelo y Reservas Territoriales

4.3 Infraestructura Regional

4.4 Vialidad y Transporte Regionales

4.5 Administración Urbana

Además de lo anterior, se deberá impulsar la participación social mediante los mecanismos que la autoridad considere convenientes, dentro del marco legal aplicable, con el objeto de que sea la misma comunidad la que promueva el proceso de formulación, actualización, operación y evaluación de los planes y programas de desarrollo urbano.

La apertura programática de las acciones identificadas, deberá ser revisada y autorizada en el seno del COPLADE, para ser considerados en los procesos de programación y presupuestación anual de cada Dependencia involucrada.

8.2.1. Programas para el desarrollo económico y turístico.

Matriz 1.1. Para la diversificación económica y el desarrollo turístico

Acción	Localización	Unidad	Canti- dad	Metas			Corresponsabilidad Sectorial				
				Corto	Plazo		Sector Público			IP	Sector social
					Media no	Largo	Fed	Edo	Mpio		
Unidad de Promoción de Inversiones de Manufactura ⁷	RCN	Unidad	1	X				X	X	X	X
Clusters de Tecnología de la Información ⁷	RCN	Cluster	6		X	X		X	X	X	X
Programa de Optimización de la operación Aduanera. ⁷	Municipios de Benito Juárez y Cozumel.	Programa	2	X	X		X			X	
Proyecto de instalaciones terrestres para el manejo de carga en los aeropuertos internacionales ⁷	Aeropuertos de Cancún y Cozumel	Proyecto	2	X			X			X	
Programa de Ampliación y modernización de la infraestructura aduanera ⁷	Aeropuertos de Cancún y Cozumel Puertos marítimos en Cancún y Cozumel	Programa	4	X	X		X			X	
Programa de Ampliación y modernización de la infraestructura de seguridad ⁷	Aeropuertos de Cancún y Cozumel Puertos marítimos en Cancún y Cozumel	Programa	4	X	X		X			X	
Programa de Ampliación y modernización de la infraestructura de migración ⁷	Aeropuertos de Cancún y Cozumel Puertos marítimos en Cancún y Cozumel	Programa	4	X	X		X			X	
Estudio de factibilidad para el establecimiento de un Recinto Fiscalizado Estratégico Logístico en la RCN. ⁷	RCN	Estudio	1		X		X	X			
Estudio de factibilidad para el proyecto Tecnópolis. ⁷	RCN	Estudio	1		X			X	X	X	
Estudio de factibilidad para el establecimiento de un Centro de Investigación e innovación educativas. ⁶	RCN	Estudio	1	X					X		
Plan de Expansión Industrial en la Región Caribe Norte.	Municipios de Isla Mujeres, Benito Juárez y Cozumel, Solidaridad, Tulum y Lázaro Cárdenas	Plan	1		x			x	x		
Estudio de factibilidad para el establecimiento de un Centro de Desarrollo Agroindustrial. ⁶	RCN	Estudio	1	X	X			X			
Construcción del Centro de Transferencia de Transporte Multimodal. ⁶	Benito Juárez	Estudio	1	X				X	X		
Proyecto para el puerto marítimo de altura para buques de contenedores	Cozumel, Solidaridad	Proyecto	2	X				X			
Ampliación y modernización de Puerto Morelos como Terminal para Contenedores ¹	Puerto Morelos	Programa	1	x				X		X	
Adaptación como Terminal multimodal del puerto de Punta Venado ²	Punta Venado	Programa	1	X				X		X	
Construcción del puerto pesquero Laguna Ciega ⁴	Cozumel	Obra	1		X			X		X	X
Construcción del muelle de pescadores en la Laguna Ciega ⁴	Cozumel	Obra	1		X			X		X	X
Construcción puerto pesquero Laguna de Chamuchuch ⁴	Isla Mujeres	Obra	1		X			X		X	X
Construcción del puerto pesquero de Holbox ⁴	Holbox	Obra	1		X			X		X	
Construcción del puerto pesquero de Chiquilá ⁴	Chiquilá	Obra	1		X			X		X	
Estudio para la Localización y Desarrollo de Playas Públicas	Costa de la RCN	Estudio	1	X				X	X		
Proyecto del Centro Regional de Especialidades Médicas ⁶	Benito Juárez	Proyecto	1	X					X		

Fuente: Elaboración propia

Matriz 1.1. Para la diversificación económica y el desarrollo turístico. (Continuación)

Acción	Localización	Unidad	Canti- dad	Metas			Corresponsabilidad Sectorial				
				Corto	Plazo		Sector Público			IP	Sector social
					Media no	Largo	Fed	Edo	Mpio		
Construcción del Centro Regional de Especialidades Médicas ⁶	Benito Juárez	Obra	1		X				X	X	
ECOTURISMO: Estudio prospectivo para evaluar el potencial de aprovechamiento ecoturístico	Zona de Cenotes en Akumal, Sabanas y lagunas de Holbox, Chiquilá, Boca Iglesias, Laguna de Chackmuchuch, Punta Sur de Cozumel, Tulum	Estudio	6	X			X	X			
ETNOTURISMO: Estudio para el aprovechamiento turístico de los pueblos mayas típicos.	Municipios de Solidaridad y Lázaro Cárdenas	Estudio	2	X	X		X	X	X		
TURISMO CINEGÉTICO: Estudio de las zonas agrícolas y ganaderas de la región para el aprovechamiento cinegético de fauna silvestre.	Municipios de la RCN	Estudio	5	X	X		X	X	X	X	X
Estudio de factibilidad para crear distritos de golf	Costa de la RCN	Estudio	1	X	X			X	X		
Estudio de factibilidad para crear la Escalera Náutica	Costa de la RCN	Estudio	1	X	X		X	X			
Proyecto de factibilidad para el aprovechamiento turístico de la costa del municipio de Lázaro Cárdenas	Municipio de Lázaro Cárdenas	Estudio	1	X	X			X	X		
Modernización y ampliación de la marina Banco Playa.	Cozumel	Programa	1	x					X		
Proyecto de Muelle de Cruceros en Cancún. ²	Cancún	Proyecto	1	X				X	X		
Construcción del Muelle de Cruceros en Cancún	Cancún	Obra	1		X	X		X	X	X	
Proyecto de Muelle de Cruceros en Playa del Carmen	Playa del Carmen	Proyecto	1	X				X	X		
Construcción Muelle de Cruceros Playa del Carmen. ³	Playa del Carmen	Obra	1		X	X		X	X	X	
Marina Turística en Holbox. ²	Holbox	Proyecto	1	X			X	X			
Construcción de Marina Turística en Holbox	Holbox	Obra	1		X	X		X	X	X	
Proyecto del Fondeadero de Cruceros en la Bahía de Mujeres. ²	Isla Mujeres	Proyecto	1	X			X	X			
Proyecto del Fondeadero en San Miguel. ^{4,5}	Cozumel	Proyecto	1	X			X	X			
Construcción Fondeadero Cruceros Bahía de Mujeres	Isla Mujeres	Obra	1		X			X			
Construcción del Fondeadero en San Miguel	Cozumel	Obra	1		X			X			
Construcción de la Marina Rada de San Miguel. ⁴	Cozumel	Obra	1		X			x		X	
Construcción de la Marina Caleta. ⁴	Cozumel	Obra	1		X			X		X	
Construcción de la Marina Social ⁴	Cozumel	Obra	1		X			X		X	X
Construcción del Centro pesquero turístico de Fly Fish ⁴	Cozumel	Obra	1		X			X		X	
Construcción del Balneario Casitas ⁴	Cozumel	Obra	1		X				X	X	
Construcción del Balneario Caletita ⁴	Cozumel	Obra	1		X				X	X	
Construcción del Balneario de Chen Río ⁴	Cozumel	Obra	1		X				X	X	
Construcción del Balneario Paso del Cedra ⁴	Cozumel	Obra	1		X				X	X	
Construcción del Desarrollo Turístico Costero de Cozumel (FONATUR) ⁴	Cozumel	Obra	1		X	X	X			X	
Construcción de la marina turística de Isla Blanca ⁴	Isla Mujeres	Obra	1		X					X	
Construcción del Centro pesquero turístico de Fly Fish ⁴	Isla Mujeres	Obra	1		X				X	X	
Construcción de Home Port	Cozumel	Obra	1	X			X	X	X	X	

Fuente: Elaboración propia

Matriz 1.1. Para la diversificación económica y el desarrollo turístico. (Continuación)

Acción	Localización	Unidad	Canti- dad	Metas			Corresponsabilidad Sectorial				
				Corto	Plazo		Sector Público			IP	Sector social
					Media no	Largo	Fed	Edo	Mpio		
Impulso a la construcción del desarrollo turístico costero Playa Mujeres ⁴	Isla Mujeres	Programa	1	X						X	
Construcción del muelle de Cruceros Puerto Maya ⁴	Lázaro Cárdenas	Obra	1		X	X		X	X	X	
Construcción de marina Chiquilá ⁴	Chiquilá	Obra	1		X	X		X	X	X	
Construcción del Centro pesquero turístico de Fly Fish ⁴	Lázaro Cárdenas	Obra	1		X	X		X	X	X	
Desarrollo turístico costero de la zona hotelera de Holbox ⁴	Holbox	Programa	1		X		X	X	X	X	
Proyecto desarrollo turístico Puerto Maya ⁴	Lázaro Cárdenas	Proyecto	1		X		X	X	X	X	
Programa de impulso para el establecimiento de nuevas empresas navieras que presten el servicio de carga y/o pasajeros entre Cozumel y la zona continental	Cozumel	Programa	1	X	X		X	X	X	X	
Programa de recuperación de playas en la zona costera frente a la ciudad de Cozumel	Cozumel	Programa	1	X	X		X	X	X	X	
Programa para la reactivación económica-turística del centro de Cozumel (primer cuadro de la ciudad)	Cozumel.	Programa	1	X	X				X	X	X
Programa para el fomento al desarrollo inmobiliario asociado a la actividad náutica y a la práctica del golf	Cozumel.	Programa	1	X	X				X	X	
Estudio de factibilidad para el establecimiento de unidades destinadas al turismo de salud y atención para adultos mayores	Cozumel.	Programa	1	X	X				X	X	
Plan para el establecimiento de agroindustrias	Cozumel.	Programa	1	X	X			X	X	X	X

Fuente: Elaboración propia

Nota:

- 1.- Acción propuesta por el Programa Sectorial de Desarrollo Logístico 2006-2011 y por el Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012.
- 2.- Acción propuesta por el Programa Sectorial de Desarrollo Logístico 2006-2011.
- 3.- Proyecto propuesto también por el Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012 y por el Programa Director de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Playa del Carmen 2002-2026 (p. 127).
- 4.- Proyecto propuesto por el Programa Estatal de Desarrollo 2005-2011.
- 5.- Proyecto propuesto por el Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012.
- 6.- Acción propuesta por los Avances en la Actualización del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Benito Juárez, 2009 (diapositiva 30).
- 7.- Acción propuesta por el Programa Sectorial de Manufactura 2005-2011 (pp. 14-26).

8.2.2. Programas para el desarrollo sustentable y protección del ambiente

Matriz 2.1. Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales

Acción	Localización	Unidad	Metas				Corresponsabilidad Sectorial				
			Canti- dad	Plazo			Sector Público			IP	Sector social
				Corto	Media no	Largo	Fed	Edo	Mpio		
Actualización y seguimiento de los Programas de Ordenamiento Ecológico	RCN	Programa	6	x	x	x			x		
Promoción y control de las ventanillas únicas municipales para el trámite de permisos y evaluación de las Manifestaciones de Impacto Ambiental	RCN	Programa	6	x	x	x			x		
Creación de incentivos fiscales para empresas y comunidades que integran procedimientos y actividades para la conservación ambiental	RCN	Programa	1	X			X	X	X		
Mecanismos de financiamiento de programas y proyectos de conservación y protección ecológica	RCN	Estudio	1	X	X			X		X	X
Estudios de factibilidad de ecotécnicas para lugares turísticos	Corredor Tulum – Boca Paila – Punta Allen Corredor Punta Sam – Isla Blanca; Punta Sam-Boca Iglesias, Holbox; Chiquilá	Programa	5	X	X				X	X	X
Difusión de las innovaciones en ecotecnología	RCN	Programa	1	X	X		X	X			
Elaboración de programa de inspección y vigilancia	RCN	Programa	1	X	X		X	X	X		
Elaboración de plan maestro de manejo en las zonas de arrecifes (reglamentación de las actividades náuticas y pesqueras).	Arrecifes de la costa de la RCN	Plan Maestro	1	X			X				
Elaboración del Programa de Preservación de la Vida Silvestre ⁴	RCN	Programa	1	X			X	X			
Elaboración del Programa de Protección Costera ⁴	Costa de la RCN	Programa	1	X			X	X			
Elaboración de reglamento de actividades recreativas para el uso del litoral	Todo el litoral del Norte de Q. Roo.	Reglam.	1	X			X	X			
Delimitación de acceso a playas populares	Costa de la RCN	Convenio	1	X			X	X	X	X	
Gestión, instrumentación y seguimiento de los programas de manejo de las Áreas Naturales protegidas	Áreas Naturales Protegidas de la RCN	Prog. De manejo	8	X			X	X			
Inventario, diagnóstico y planes de manejo para la conservación, protección y aprovechamiento de cenotes y cavernas	RCN	Programa	1	X			X	X	X		
Impulsar mecanismos de participación ciudadana en la gestión y protección ambiental	RCN	Programa	1	X			X	X	X		
Establecimiento de programas de capacitación e intercambio con centros de investigación y ONG'S	RCN	Programa	1		X		X	X	X		
Estudio para la conservación de los recursos naturales mediante el intercambio de bonos de carbono.	RCN	Estudio	1	X	X		X	X	X	X	
Establecimiento de un parque eólico para la generación de energía eléctrica en la zona oriente y sur de la isla	Cozumel	Proyecto	1	1					X	X	

Fuente: Elaboración propia

Matriz 2.2. Conservación y Restauración Ambiental.

Acción	Localización	Metas					Corresponsabilidad Sectorial				
		Unidad	Canti- dad	Plazo			Sector Público			IP	Sector social
				Corto	Media no	Largo	Fed	Edo	Mpio		
Prog. de monitoreo permanente de la calidad del aire ⁸	RCN	Programa	6	X	X	X			X		
Formulación y /o actualización del marco legal para la gestión de los residuos sólidos	RCN	Proyecto	1	x	x			x	x		
Proy. Ejecutivo integral manejo y disposición residuos.	RCN	Proyecto	1	X	X				X		
Elaboración de proy. ejecutivo nuevo relleno sanitario	Tulum	Proyecto	1	X				X			
Construcción de primera etapa de relleno sanitario ⁴	Tulum,	Relleno	1	X					X		
Construcción Centro Industrialización Residuo sólido ⁷	Benito Juárez-Leona Vicario	Obra	1		X				X		
Construcción de Estación de Transferencia de Residuos sólidos ^{7,8}	Benito Juárez	Obra	1		X				X		
Construcción de Estación de transferencia de Residuos Sólidos urbanos ⁵	Zona Continental de Isla Mujeres	Obra	1		X				X		
Construcción de Estación de transferencia de Residuos Sólidos urbanos ⁶	Puerto Morelos	Obra	1		X				X		
Construcción de planta de reciclaje ⁴	RCN	Obra	1	X	X		X	X	X	X	
Terminar Construcción de relleno sanitario	Benito Juárez	Obra	1	X					X		
Relleno Sanitario Solidaridad ^{1,3}	Solidaridad	m2/año	15,575	X					X		
Relleno Sanitario Tulum	Tulum	m2/año	4,459	X					X		
Relleno Sanitario Solidaridad ^{1,2,3}	Solidaridad	m2/año	15,265		X				X		
Relleno Sanitario Tulum	Tulum	m2/año	9,157		X				X		
Relleno Sanitario Solidaridad ^{1,2,3}	Solidaridad	m2/año	52,001			X			X		
Relleno Sanitario Tulum	Tulum	m2/año	49,079			X			X		

Fuente: Elaboración propia

Notas: 1.- Acción propuesta por el Programa Director de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Playa del Carmen 2002-2026, aunque no coinciden los plazos ni el dimensionamiento (pp. 65-71, 136-139).

2.- Acción propuesta por el Programa Director de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Ciudad Aventuras 2002-2027, aunque no coinciden los plazos ni el dimensionamiento (pp. 51, 55, 113-116).

3.- Acción propuesta por el Programa Director de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Chemuyil 2002-2027 (pp. 50-54 y 111-113).

4.- Acción propuesta para Tulum por la Actualización del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Tulum 2006-2030. Programación corresponsabilidad sectorial (pp. 1-9).

5.- Acción propuesta por la Actualización del Programa de Centro de Población de la Zona Continental de Isla Mujeres, municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo, (pp. 218-226).

6.- Acción propuesta por la Actualización del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Puerto Morelos, municipio de Benito Juárez, Q. R. (pp. 78-81).

7.- Acción propuesta por los Avances en la Actualización del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Benito Juárez, 2009 (diapositiva 30 Y 37)

8.- Acción propuesta por el documento de avances del Programa Parcial de Desarrollo Urbano Integral sustentable Poniente, Cancún, Quintana Roo, 2009 (diapositivas 32 y 36).

8.2.3. Programas de desarrollo social y mejoramiento de la calidad de vida

Matriz 3.1. Regularización de la tenencia de la tierra

Acción	Localización	Metas					Corresponsabilidad Sectorial				
		Unidad	Canti- dad	Plazo			Sector Público			IP	Sector social
				Corto	Media no	Largo	Fed	Edo	Mpio		
Modernizar y actualizar el catastro urbano para fortalecer la captación de recursos municipales (impuesto predial, zonificación del uso del suelo, cartografía urbana para proyectos de infraestructura y servicios públicos).	RCN	Sistema	6	X			X	X	X		
Concluir con los procesos de regularización en ejidos de Playa del Carmen e Isla Mujeres	Playa del Carmen e Isla Mujeres	Decreto	1	X			X	X	X		
Revisión de las concesiones de uso de Zonas Federales											
- Litorales											
- Cuerpos de agua											
- Parques y áreas naturales											
- Aeropuertos											
- Puertos											
- Derechos de vía											
Regularización de las concesiones de uso de Zonas Federales											
- Litorales											
- Cuerpos de agua											
- Parques y áreas naturales											
- Aeropuertos											
- Puertos											
- Derechos de vía											
Regularización de la propiedad en el Parque Nacional Tulum	Tulum	Decreto	1	X	X		X				

Fuente: Elaboración propia

Matriz 3.2. Equipamiento regional.

Acción	Localización	Unidad	Metas				Corresponsabilidad Sectorial				
			Canti- dad	Plazo			Sector Público			IP	Sector social
				Corto	Media no	Largo	Fed	Edo	Mpio		
Subsistema de Educación											
Licenciatura General	Cancún	Aula	24	X				X	X		
Licenciatura Tecnológica	Cancún	Aula	17	X					X	X	
Licenciatura General ^{3, 4, 5, 6}	Solidaridad	Aula	22	X				X	X		
Licenciatura Tecnológica ^{3, 4, 5, 7}	Solidaridad	Aula	16	X					X	X	
Normal Superior	Cancún	Aula	6		X			X	X		
Licenciatura General	Cancún	Aula	26		X			X	X		
Licenciatura Tecnológica	Cancún	Aula	19		X				X	X	
Normal Superior	Isla Mujeres	Aula	5			X		X	X		
Licenciatura General ^{2, 8}	Isla Mujeres	Aula	38			X		X	X		
Licenciatura Tecnológica ^{2, 8}	Isla Mujeres	Aula	27			X			X	X	
Normal Superior	Cancún	Aula	11			X		X	X		
Licenciatura General ¹¹	Cancún	Aula	89			X		X	X		
Licenciatura Tecnológica ⁹	Cancún	Aula	64			X			X	X	
Posgrado	Cancún	Aula	17			X	X	X	X		
Normal Superior	Solidaridad	Aula	16			X		X	X		
Licenciatura General ^{3, 4, 5}	Solidaridad	Aula	133			X		X	X		
Licenciatura Tecnológica ^{3, 4, 5}	Solidaridad	Aula	96			X			X	X	
Posgrado	Solidaridad	Aula	16			X	X	X	X		
Normal Superior	Tulum	Aula	8			X		X	X		
Licenciatura General	Tulum	Aula	37			X		X	X		
Licenciatura Tecnológica	Tulum	Aula	26			X			X	X	
Posgrado	Tulum	Aula	11			X	X	X	X		
Cultura											
Biblioteca Regional	Benito Juárez-Isla Mujeres	m2 c	1,395		X				X		
Biblioteca Regional	Isla Mujeres	m2 c	775			X			X		
Biblioteca Regional	Benito Juárez	m2 c	2,086			X			X		
Biblioteca Regional	Solidaridad	m2 c	3,249			X			X		
Salud											
Hospital Regional	RCN	Cama	231		X	X	X	X			
Hospital de Especialidades	Benito Juárez-Isla Mujeres	Cama	70	X				X	X	X	
Hospital de Especialidades	Benito Juárez	Cama	68		X			X	X	X	
Hospital de Especialidades	Solidaridad	Cama	88		X			X	X	X	
Hospital de Especialidades	Isla Mujeres	Cama	87			X		X	X	X	
Hospital de Especialidades	Benito Juárez	Cama	234			X		X	X	X	
Hospital de Especialidades	Solidaridad	Cama	197			X		X	X	X	
Hospital de Especialidades	Tulum	Cama	141								
Abasto											
Rastro Mecanizado	Benito Juárez-Isla Mujeres	m2 c	252	X					X		
Central de Abasto	Benito Juárez-Isla Mujeres	m2 c	3,532.	X					X	X	

Fuente: Elaboración propia

Matriz 3.2. Equipamiento regional. (Continuación)

Acción	Localización	Metas					Corresponsabilidad Sectorial				
		Unidad	Canti-dad	Plazo			Sector Público			IP	Sector social
				Corto	Mediano	Largo	Fed	Edo	Mpio		
Rastro Mecanizado ^{3, 4, 5}	Solidaridad	m2 c	258	X					X		
Central de Abasto ^{3, 4, 5}	Solidaridad	m2 c	3,606	X					X	X	
Rastro Mecanizado ²	Benito Juárez-Isla Mujeres	m2 c	263		X				X		
Central de Abasto ²	Benito Juárez-Isla Mujeres	m2 c	7,361		X				X	X	
Rastro Mecanizado ^{3, 6}	Solidaridad	m2 c	314		X				X		
Central de Abasto ^{3, 5, 7}	Solidaridad	m2 c	4,396		X				X	X	
Central de Abasto ¹	Cozumel	m2	S/D		x				x	x	
Rastro Mecanizado ⁸	Isla Mujeres	m2 c	310				X		X		
Central de Abasto ⁸	Isla Mujeres	m2 c	4,342				X		X	X	
Rastro Mecanizado ⁹	Benito Juárez	m2 c	834				X		X		
Central de Abasto ⁹	Benito Juárez	m2 c	11,682				X		X	X	
Rastro Mecanizado ^{3, 4, 5, 6}	Solidaridad	m2 c	1,299				X		X		
Central de Abasto ^{3, 4, 5}	Solidaridad	m2 c	18,195				X		X	X	
Transporte											
Central de Carga ^{2, 8}	Benito Juárez	Cajón	450	X			X	X	X	X	
Central de Carga	Benito Juárez	Cajón	163		X		X	X	X	X	
Central de Carga ^{9, 10}	Benito Juárez	Cajón	692			X	X	X	X	X	
Recreación											
Parque Metropolitano	Benito Juárez	m2	1'125,107	X					X		
Parque Metropolitano	Benito Juárez	m2	204,000		X				X		
Parque Metropolitano	Solidaridad	m2	204,000		X				X		
Parque Metropolitano ^{10, 11}	Benito Juárez	m2	855,141			X			X		
Parque Metropolitano	Solidaridad	m2	855,141			X			X		
Administración pública											
Reclusorio	RCN (Cancún)	Espacio/ interno	772		X			X	X		
Centro Tutelar para Menores ⁸	RCN (Cancún)	Espacio/ interno	77		X			X	X		
Reclusorio ^{9, 10}	RCN (Cancún)	Espacio/ interno	1,703			X		X	X		
Centro Tutelar para Menores ⁹	RCN (Cancún)	Espacio/ interno	173			X		X	X		

Fuente: Elaboración propia

1.- Acción propuesta por el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cozumel (p. 78). 2.- Acción propuesta por el Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Península de Chacmucuch (pp. 24-25). 3.- Acción propuesta por el Prog. Director de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Playa del Carmen 2002-2026, aunque no coinciden los plazos ni el dimensionamiento (pp. 65-71, 136-139). 4.- Acción propuesta por el Prog. Director de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Ciudad Aventuras 2002-2027, aunque no coinciden los plazos ni el dimensionamiento (pp. 51, 55, 113-116). 5.- Acción propuesta por el Programa Director de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Chemuyil 2002-2027 (pp. 50-54 y 111-113). 6.- Acción propuesta por el Programa Director de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Akumal 2007-2032 (pp. 136-140). 7.- Acción propuesta por la Actualización del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Tulum 2006-2030 (pp. 192-196 y Programación y Corresponsabilidad Sectorial pp. 1-9). Este documento también propone una central de carga para la localidad. 8.- Acción propuesta por la Actualización del Programa de Centro de Población de la Zona Continental de Isla Mujeres, municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo, (pp. 93-94). 9.- Acción propuesta por la Actualización del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Puerto Morelos, municipio de Benito Juárez, Q. R. (pp. 104-105, 234-236). 10.- Acción propuesta por los Avances en la Actualización del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Benito Juárez, 2009 (diapositiva 30). 11.- Acción propuesta por el documento de avances del Plan Parcial de Desarrollo Urb. Integral sustentable Poniente, Cancún, Quintana Roo, 2009 (diapositiva 33), para la zona poniente de Cancún.

Matriz 3.3. Vivienda.

Acción	Localización	Unidad	Canti- dad	Metas			Corresponsabilidad Sectorial				
				Corto	Plazo		Sector Público			IP	Sector social
					Media no	Largo	Fed	Edo	Mpio		
Construcción de vivienda popular e interés social	ISLA MUJERES	Vivienda	1,841	X			X	X		X	
	Isla Mujeres	Vivienda	483	X			X	X		X	
	Zona Continental	Vivienda	1,416	X			X	X		X	
	BENITO JUAREZ	Vivienda	43,784	X			X	X		X	
	Cancún	Vivienda	37,581	X			X	X		X	
	Alfredo V. Bonfil	Vivienda	942	X			X	X		X	
	Puerto Morelos	Vivienda	89	X			X	X		X	
	Joaquín Cetina Gasca	Vivienda	450	X			X	X		X	
	Leona Vicario	Vivienda	316	X			X	X		X	
	Resto del municipio	Vivienda	1,297	X			X	X		X	
	SOLIDARIDAD	Vivienda	48,340	X			X	X		X	
	Playa del Carmen ⁷	Vivienda	35,453	X			X	X		X	
	Akumal	Vivienda	330	X			X	X		X	
	Ciudad Aventuras	Vivienda	2,115	X			X	X		X	
	Chemuyil	Vivienda	675	X			X	X		X	
	Tulum	Vivienda	8,769	X			X	X		X	
	Subtotal del Corredor	Vivienda	47,827	X			X	X		X	
	Cobá	Vivienda	149	X			X	X		X	
	Resto del Municipio	Vivienda	565	X			X	X		X	
	COZUMEL	Vivienda	2,576	X			X	X		X	
	LAZARO CARDENAS	Vivienda	980	X			X	X		X	
	Holbox	Vivienda	67	X			X	X		X	
	Kantunilkin	Vivienda	286	X			X	X		X	
	Chiquilá	Vivienda	47	X			X	X		X	
	Ignacio Zaragoza	Vivienda	86	X			X	X		X	
	Nuevo X-Can	Vivienda	42	X			X	X		X	
	Solferino	Vivienda	39	X			X	X		X	
Construcción de vivienda popular e interés social	ISLA MUJERES	Vivienda	3,406		X		X	X		X	
	Isla Mujeres	Vivienda	533		X		X	X		X	
	Zona Continental	Vivienda	3,013		X		X	X		X	
	BENITO JUAREZ	Vivienda	44,139		X		X	X		X	
	Cancún	Vivienda	40,938		X		X	X		X	
	Alfredo V. Bonfil	Vivienda	1,027		X		X	X		X	
	Puerto Morelos	Vivienda	97		X		X	X		X	
	Joaquín Cetina Gasca	Vivienda	491		X		X	X		X	
	Subtotal en el Corredor	Vivienda	42,509		X		X	X		X	
	Leona Vicario	Vivienda	362		X		X	X		X	
	Resto del municipio	Vivienda	1,263		X		X	X		X	
Construcción de vivienda popular e interés social	SOLIDARIDAD	Vivienda	58,928		X		X	X		X	
	Playa del Carmen ⁷	Vivienda	28,728		X		X	X		X	

Fuente: Elaboración propia

Matriz 3.3. Vivienda. (Continuación)

Acción	Localización	Metas					Corresponsabilidad Sectorial				
		Unidad	Canti- dad	Plazo			Sector Público			IP	Sector social
				Corto	Media no	Largo	Fed	Edo	Mpio		
	Akumal	Vivienda	7,680		X		X	X		X	
	Ciudad Aventuras	Vivienda	6,899		X		X	X		X	
	Chemuyil	Vivienda	1,982		X		X	X		X	
	Tulum	Vivienda	9,386		X		X	X		X	
	Cobá	Vivienda	191		X		X	X		X	
	Resto del Municipio	Vivienda	1,287		X		X	X		X	
	COZUMEL	Vivienda	2,601		X		X	X		X	
	LAZARO CARDENAS	Vivienda	1,170		X		X	X		X	
	Holbox	Vivienda	79		X		X	X		X	
	Kantunilkín	Vivienda	342		X		X	X		X	
	Chiquilá	Vivienda	56		X		X	X		X	
	Ignacio Zaragoza	Vivienda	103		X		X	X		X	
	Nuevo X-Can	Vivienda	50		X		X	X		X	
	Solferino	Vivienda	46		X		X	X		X	
	ISLA MUJERES	Vivienda	55,961			X	X	X		X	
	Isla Mujeres	Vivienda	1,710			X	X	X		X	
	Zona Continental	Vivienda	56,889			X	X	X		X	
	BENITO JUAREZ	Vivienda	150,928			X	X	X		X	
	Cancún	Vivienda	139,236			X	X	X		X	
	Alfredo V. Bonfil	Vivienda	3,494			X	X	X		X	
	Puerto Morelos	Vivienda	330			X	X	X		X	
	Joaquín Cetina Gasca	Vivienda	1,669			X	X	X		X	
	Leona Vicario	Vivienda	3,207			X	X	X		X	
	Resto del municipio	Vivienda	2,883			X	X	X		X	
	SOLIDARIDAD	Vivienda	243,894			X	X	X		X	
	Playa del Carmen ⁷	Vivienda	83,818			X	X	X		X	
	Akumal	Vivienda	44,830			X	X	X		X	
	Ciudad Aventuras	Vivienda	39,587			X	X	X		X	
	Chemuyil	Vivienda	16,945			X	X	X		X	
	Tulum	Vivienda	37,909			X	X	X		X	
	Cobá	Vivienda	875			X	X	X		X	
	Resto del Municipio	Vivienda	2,260			X	X	X		X	
	COZUMEL	Vivienda	7,710			X	X	X		X	
	LAZARO CARDENAS	Vivienda	5,059			X	X	X		X	
	Holbox	Vivienda	342			X	X	X		X	
	Kantunilkín	Vivienda	1,478			X	X	X		X	
	Chiquilá	Vivienda	242			X	X	X		X	
	Ignacio Zaragoza	Vivienda	445			X	X	X		X	
	Nuevo X-Can	Vivienda	218			X	X	X		X	
	Solferino	Vivienda	201			X	X	X		X	

Fuente: Elaboración propia

Matriz 3.4. Prevención de Desastres y Protección Civil

Acción	Localización	Metas					Corresponsabilidad Sectorial				
		Unidad	Canti- dad	Plazo			Sector Público			IP	Sector social
				Corto	Media no	Largo	Fed	Edo	Mpio		
Actualización del marco jurídico en materia de protección civil	Estado	Ley	1	X	X			X			
Elaboración del Atlas de peligros y riesgos naturales y producidos por el hombre en los municipios de la RCN	RCN	Atlas	6	X	X		X	X	X		
Capacitación a grupos organizados en la prevención y atención de riesgos asociados a contingencias naturales, siniestros y catástrofes en general	RCN	Programa	6	X	X	X	X	X	X		
Elaboración y/o Actualización del Programa de Prevención y Atención de Desastres y Protección Civil y coordinación de acciones.	Municipios Centros de Población	Programa	6 19	X			X	X	X		
Equipamiento de atención y combate a siniestros en centros de población	Cancún Cozumel Playa del Carmen, Tulum, Akumal Isla Mujeres	Estación de bomberos equipada	6	X	X		X	X	X		
Programa de mantenimiento a refugios temporales	RCN	Programa	6	X	X	X		X	X		
Programa de mantenimiento a rutas de evacuación (vialidades)	RCN	Programa	6	X	X	X		X	X		

Fuente: Elaboración propia

8.2.4. Programas de desarrollo Urbano-territorial.

Matriz 4.1. Ordenamiento Territorial y Planeación de los Asentamientos Humanos.

Acción	Localización	Metas					Corresponsabilidad Sectorial				
		Unidad	Canti- dad	Plazo			Sector Público			IP	Sector social
				Corto	Media no	Largo	Fed	Edo	Mpio		
Actualización del marco normativo en materia de desarrollo urbano (leyes, reglamentos, códigos, etc.)	RCN	Documento	Los neces arios	X	X			X	X		
Programa de actualización técnica para servidores públicos.	RCN	Programa	6	X	X		X	X	X		
Impulsar la creación de comités ciudadanos para la atención y vigilancia de en materia de desarrollo urbano, imagen urbana y cuidado del medio ambiente.	RCN	Comité	6	X	X				X		X
Programas Municipales Desarrollo Urbano (PMDU)											
Actualización del PMDU de Benito Juárez	Benito Juárez	Programa	1		X				X		
Actualización del PMDU Cozumel	Cozumel	Programa	1		X				X		
Actualización del PMDU Isla Mujeres	Isla Mujeres	Programa	1	X					X		
Elaboración del PMDU de Solidaridad	Solidaridad	Programa	1	X					X		
Elaboración del PMDU de Tulum	Tulum	Programa	1	X					X		
Actualización del PMDU de Lázaro Cárdenas	Lázaro Cárdenas	Programa	1	X					X		
Programas Subregionales de Des. Urbano (PSDU)											
Actualización del PSDU de la Región Caribe Norte	RCN	Programa	1		X			X			
Programas de Desarrollo Urbano (PDU) de Centros de Población											
Actualización del PDU de Isla Mujeres	Isla Mujeres	Programa	1	X					X		
Actualización del PDU Ciudad Mujeres Zona Continental del municipio de Isla Mujeres	Isla Mujeres	Programa	1		X				X		
Actualización del PDU de Cancún	Cancún	Programa	1	X					X		
Actualización del PDU Centro de Población de Cozumel	Cozumel	Programa	1		X				X		
Actualización del PDU del Centro de Población de Playa del Carmen 2002-2026	Playa del Carmen	Programa	1	X					X		
Actualización del Programa PDU del Centro de Población de Ciudad Aventuras 2002-2027	Ciudad Aventuras	Programa	1	X					X		
Actualización del PDU de Chemuyil 2002-2027	Chemuyil	Programa	1	X					X		
Actualización del PDU de Akumal 2007-2032	Akumal	Programa	1		X				X		
Actualización del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Tulum 2006/2030	Tulum	Programa	1		X				X		
Actualización del PDU de Puerto Morelos, municipio de Benito Juárez, 2008/2023	Puerto Morelos	Programa	1		X				X		
Elaboración del PDU del Centro de Población de Leona Vicario, Benito Juárez	Leona Vicario	Programa	1	X					X		
Elaboración del PDU de Central Vallarta ⁷	Benito Juárez	Programa	1		X				X		
Elaboración del PDU del Centro de Población de Cobá	Cobá	Programa	1	X					X		
Elaboración del PDU de Holbox	Holbox	Programa	1	X					X		

Fuente: Elaboración propia.

Matriz 4.1. Ordenamiento Territorial y Planeación de los Asentamientos Humanos. (Continuación)

Acción	Localización	Metas						Corresponsabilidad Sectorial				
		Unidad	Canti- dad	Plazo			Sector Público			IP	Sector social	
				Corto	Media no	Largo	Fed	Edo	Mpio			
Elaboración del PDU de Kantunilkín	Kantunilkín	Programa	1	X					X			
Elaboración del PDU de Chiquilá	Chiquilá	Programa	1	X					X			
Elaboración del PDU de Ignacio Zaragoza	Ignacio Zaragoza	Programa	1	X					X			
Elaboración del PDU e Nuevo X-Can	Nuevo X-Can	Programa	1	X					X			
Elaboración del PDU de Nuevo Solferino	Solferino	Programa	1	X					X			
Programas de Ordenamiento Ecológico												
Actualización del POE zona Continental Isla Mujeres	Isla Mujeres	Programa	1		X				X			
Actualización del POE de Benito Juárez	Benito Juárez	Programa	1		X				X			
Actualización del POE de Cozumel	Cozumel	Programa	1		X				X			
Actualización del POE de Solidaridad	Solidaridad	Programa	1		X				X			
Elaboración del POE de Tulum	Tulum	Programa	1	X					X			
Actualización del POE de Lázaro Cárdenas	Lázaro Cárdenas	Programa	1		X				X			
Programas Parciales de Desarrollo Urbano (PPDU)												
Actualización del PPDU de la Península de Chacmucuch en el municipio de Isla Mujeres	Isla Mujeres	Programa	1		X				X			
Actualización del PPDU del Malecón Cancún	Cancún	Programa	1		X				X			
Actualización del PPDU de Reordenamiento Urbano Turístico de Punta Cancún	Cancún	Programa	1	X					X			
Actualización del PPDU del Complejo Sur de Cancún	Cancún	Programa	1		X				X			
Actualización del PPDU 4 (Zona Surponiente), 1 y 3.	Cozumel	Programa	3		X				X			
Programas Parciales de Desarrollo Urbano (PPDU)												
Actualización del PPDU de la Reserva Poniente de Playa del Carmen	Playa del Carmen	Programa	1	X					X			
Actualización del PPDU No. 1 “del Fuego y el Agua” 2008-2013	Playa del Carmen	Programa	1	X					X			
Elaborar los PPDU para las reservas urbanas de mediano y largo plazo en Playa del Carmen.	Playa del Carmen ²	Programa	2		X	X			X			
	Ciudad Aventuras ³	Programa	2		X	X			X			
	Chemuyil ⁴	Programa	2		X	X			X			
Elaborar los Programas Parciales de Desarrollo Urbano para las reservas urbanas 1, 2 y 3	Akumal ⁵	Programa	2	X	X	X			X			
Elaborar Programas Estratégicos de Desarrollo Turístico para las reservas turístico residenciales. ²	Playa del Carmen	Programa	2		X	X			X			
	Ciudad Aventuras ³	Programa	2		X	X			X			
	Chemuyil ⁴	Programa	2		X	X			X			
	Akumal ⁵	Programa	3		X				x			
Elaborar el Programa Parcial de Desarrollo Urbano para las áreas de prevención ecológica. ²	Playa del Carmen	Programa	1		X				X			
Elaboración Programa de Fisonomía e Imagen Urbana para Cozumel	Cozumel	Programa			X				X			

Fuente: Elaboración propia

Matriz 4.1. Ordenamiento Territorial y Planeación de los Asentamientos Humanos. (Continuación)

Acción	Localización	Metas					Corresponsabilidad Sectorial				
		Unidad	Canti- dad	Plazo			Sector Público			IP	Sector social
				Corto	Media no	Largo	Fed	Edo	Mpio		
	Ciudad Aventuras ³	Programa	1		X				X		
	Chemuyil ⁴	Programa	1		X				X		
Elaboración del PPDU Aeropuerto de la Riviera Maya	Tulum	Programa	1	X					X		
Elaboración del PPDU Centro Urbano de Tulum (políticas de mejoramiento barrial, imagen urbana y aprovechamiento de los predios subutilizados). ⁶	Centro Urbano de Tulum	Programa	1	X				X	X		
Elaboración del PPDU en la costa sur vinculación con el Área Natural Protegida Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an. ⁶	Tulum (Infraestructura alternativa, imagen urbana y paisajística)	Programa	1		X				X		
Elaboración del PPDU de la Zona de Servicios Regionales en Leona Vicario	Leona Vicario	Programa	1	X					X		
Elaboración de PPDU de imagen urbana, de las zonas centrales de las localidades, de las áreas costeras turísticas y de las principales vías regionales.	Región Caribe Norte	Programa	10	3	3	4			X		

Fuente: Elaboración propia

Notas:

- 1.- Acción propuesta por el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cozumel (p. 75);
- 2.- Acción Propuesta por el Programa Director de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Playa del Carmen 2002-2026 (p. 130-131);
- 3.- Acción propuesta por el Programa Director de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Ciudad Aventuras 2002-2027 (pp. 106, 110-111);
- 4.- Acción propuesta por el Programa Director de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Chemuyil 2002-2027 (pp. 104, 107-108);
- 5.- Acción propuesta por el Programa Director de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Akumal 2007-2032 (p. 134);
- 6.- Acción propuesta para Tulum por la Actualización del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Tulum 2006-2030. Programación corresponsabilidad sectorial (pp. 1-9);
- 7.- Acción propuesta por los Avances en la Actualización del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Benito Juárez, 2009 (diapositiva 33).

Matriz 4.2. Suelo y Reservas Territoriales.

Acción	Localización	Metas					Corresponsabilidad Sectorial				
		Unidad	Canti- dad	Plazo			Sector Público			IP	Sector social
				Corto	Media no	Largo	Fed	Edo	Mpio		
Constitución de reservas territoriales para vivienda	ISLA MUJERES	ha	52.61	X				X	X		
	Isla Mujeres	ha	18.74	X				X	X		
	Zona Continental	ha	26.20	X				X	X		
	BENITO JUAREZ	ha	842.80	X				X	X		
	Cancún	ha	723.43	X				X	X		
	Alfredo V. Bonfil	ha	38.06	X				X	X		
	Puerto Morelos	ha	4.35	X				X	X		
	Joaquín Cetina Gasca	ha	18.27	X				X	X		
	Leona Vicario	ha	14.13	X				X	X		
	Resto del municipio	ha	44.56	X				X	X		
	SOLIDARIDAD	ha	591.21	X				X	X		
	Playa del Carmen ⁷	ha	862.69	X				X	X		
	Akumal	ha	14.75	X				X	X		
	Ciudad Aventuras	ha	81.85	X				X	X		
	Chemuyil	ha	33.22	X				X	X		
	Tulum	ha	344.59	X				X	X		
	Cobá	ha	14.08	X				X	X		
	Resto del Municipio	ha	16.14	X				X	X		
	COZUMEL	ha	98.66	X				X	X		
	LAZARO CARDENAS	ha	42.61	X				X	X		
	Holbox	ha	3.90	X				X	X		
	Kantunilkín	ha	12.44	X				X	X		
	Chiquilá	ha	3.54	X				X	X		
	Ignacio Zaragoza	ha	6.63	X				X	X		
	Nuevo X-Can	ha	3.07	X				X	X		
	Solferino	ha	1.96	X				X	X		
Constitución de reservas territoriales para vivienda	ISLA MUJERES	ha	97.32		X			X	X		
	Isla Mujeres	ha	20.68		X			X	X		
	Zona Continental	ha	55.74		X			X	X		
	BENITO JUAREZ	ha	906.49		X			X	X		
	Cancún	ha	788.05		X			X	X		
	Alfredo V. Bonfil	ha	41.50		X			X	X		
	Puerto Morelos	ha	4.75		X			X	X		
	Joaquín Cetina Gasca	ha	19.93		X			X	X		
	Subtotal en el Corredor	ha	854.23		X			X	X		
	Leona Vicario	ha	16.18		X			X	X		
	Resto del municipio	ha	36.08		X			X	X		
	SOLIDARIDAD	ha	1,835.42		X			X	X		

Fuente: Elaboración propia

Matriz 4.2. Suelo y Reservas Territoriales. (Continuación)

Acción	Localización	Metas						Corresponsabilidad Sectorial			
		Unidad	Canti- dad	Plazo			Sector Público			IP	Sector social
				Corto	Media no	Largo	Fed	Edo	Mpio		
	Playa del Carmen ⁷	ha	699.15		X			X	X		
	Akumal	ha	347.78		X			X	X		
	Ciudad Aventuras	ha	266.99		X			X	X		
	Chemuyil	ha	97.44		X			X	X		
	Tulum	ha	368.84		X			X	X		
	Cobá	ha	18.05		X			X	X		
	Resto del Municipio	ha	36.77		X			X	X		
	COZUMEL	ha	99.61		X			X	X		
	LAZARO CARDENAS	ha	50.87		X			X	X		
	Holbox	ha	4.61		X			X	X		
	Kantunilkín	ha	14.88		X			X	X		
	Chiquilá	ha	4.22		X			X	X		
	Ignacio Zaragoza	ha	7.95		X			X	X		
	Nuevo X-Can	ha	3.65		X			X	X		
	Solferino	ha	2.32		X			X	X		
Constitución de reservas territoriales para vivienda	ISLA MUJERES	ha	1,598.87			X		X	X		
	Isla Mujeres	ha	66.36			X		X	X		
	Zona Continental	ha	1,052.52			X		X	X		
	BENITO JUAREZ	ha	3,131.11			X		X	X		
	Cancún	ha	2,680.29			X		X	X		
	Alfredo V. Bonfil	ha	141.18			X		X	X		
	Puerto Morelos	ha	16.13			X		X	X		
	Joaquín Cetina Gasca	ha	67.76			X		X	X		
	Subtotal en el Corredor	ha	2,905.36			X		X	X		
	Leona Vicario	ha	143.36			X		X	X		
	Resto del municipio	ha	82.38			X		X	X		
	SOLIDARIDAD	ha	8,074.43			X		X	X		
	Playa del Carmen ⁷	ha	2,039.86			X		X	X		
	Akumal	ha	2,031.16			X		X	X		
	Ciudad Aventuras	ha	1,532.00			X		X	X		
	Chemuyil	ha	833.81			X		X	X		
	Tulum	ha	1,490.03			X		X	X		
	Subtotal del Corredor	ha	7,927.16			X		X	X		
	Cobá	ha	82.70			X		X	X		
	Subtotal Región Caribe Norte	ha	8,009.86			X		X	X		
	Resto del Municipio	ha	64.57			X		X	X		
	COZUMEL	ha	295.29			X		X	X		
	LAZARO CARDENAS	ha	219.95			X		X	X		
	Holbox	ha	19.95			X		X	X		
	Kantunilkín	ha	64.29			X		X	X		

Fuente: Elaboración propia.

Matriz 4.2. Suelo y Reservas Territoriales. (Continuación)

Acción	Localización	Metas					Corresponsabilidad Sectorial				
		Unidad	Canti- dad	Plazo			Sector Público			IP	Sector social
				Corto	Media no	Largo	Fed	Edo	Mpio		
	Chiquilá	ha	18.24			X		X	X		
	Ignacio Zaragoza	ha	34.34			X		X	X		
	Nuevo X-Can	ha	15.92			X		X	X		
	Solferino	ha	10.12			X		X	X		
Destinar derechos de vía para infraestructura de comunicaciones, energéticos y agua potable en las Zonas Regionales de Servicios	RCN	Decreto	Los necesarios	X			X	X			
Destinar derechos de vía para la infraestructura carretera y férrea	RCN	Decreto	Los necesarios	X			X	X			
Adquisición de terrenos para la construcción del nuevo aeropuerto regional de la Riviera Maya	Municipio de Solidaridad	Ha	1,500	X				X			
Adquisición de terrenos para ampliar zonas de captación de agua potable	Akumal (Uxuxubi)	Ha	1,159	X				X			
Adquisición de terrenos para rellenos sanitarios	Solidaridad	Ha	1.55	X					X		
	Tulum	Ha	4.45	X							
	Solidaridad	Ha	1.52		X				X		
	Tulum	Ha	9.15		X						
	Solidaridad	Ha	5.20			X			X		
	Tulum	Ha	4.90			X					
	Isla Mujeres	Ha	2.41			X			X		
	Benito Juárez	Ha	6.5			X			X		
	Cozumel	Ha	0.33			X			X		
	Lázaro Cárdenas	Ha	0.25			X			X		
Destino de suelo para equipamiento regional	Benito Juárez	Ha	215.29	X				X	X		
	Cozumel	Ha	0.41	X				X	X		
	Solidaridad	Ha	113.99	X				X	X		
	Lázaro Cárdenas	Ha	0.05	X				X	X		
	Benito Juárez	Ha	99.04		X			X	X		
	Cozumel	Ha	0.11		X			X	X		
	Solidaridad	Ha	91.73		X			X	X		
	Lázaro Cárdenas	Ha	0.06		X			X	X		
	Isla Mujeres	Ha	38.26			X		X	X		
	Benito Juárez	Ha	303.11			X		X	X		
	Cozumel	Ha	0.33			X		X	X		
	Solidaridad	Ha	424.82			X		X	X		
	Lázaro Cárdenas	Ha	0.25			X		X	X		

Fuente: Elaboración propia

Notas: 1.- Acción propuesta por la Actualización del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Puerto Morelos, municipio de Benito Juárez, Q. R. (p. 230).

Matriz 4.3. Infraestructura Regional.

Acción	Localización	Metas						Corresponsabilidad Sectorial				
		Unidad	Canti- dad	Plazo			Sector Público			IP	Sector social	
				Corto	Media no	Largo	Fed	Edo	Mpio			
Agua Potable												
Actualizar el Plan Maestro de Agua potable, alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas negras ¹	Cozumel	Cozumel	Plan	1	X			X				
	Isla Mujeres	Isla Mujeres	Plan	1	X			X				
	Benito Juárez	Cancún	Plan	1	X			X				
		Alfredo V. Bonfil	Plan	1	X			X				
		Leona Vicario	Plan	1	X			X				
		Joaquín Zetina Gasca	Plan	1	X			X				
	Lázaro Cárdenas	Kantunilkin	Plan	1	X			X				
	Solidaridad	Playa del Carmen ¹¹	Plan	1	X			X				
		Tulum	Plan	1	X			X				
		Ciudad Aventuras ¹²	Plan	1	X			X				
		Chemuyil ¹³	Plan	1	X			X				
		Akumal ¹⁴										
Programa de participación de instituciones educativas y organizaciones públicas y privadas para el cuidado del agua	RCN	Programa	1	X				X	X			
Elaborar Diagnósticos de infraestructura de agua potable en comunidades entre 50 y 2,500 habitantes ²	Isla Mujeres	Diagnóstico	7									
	Benito Juárez	Diagnóstico	41									
	Lázaro Cárdenas	Diagnóstico	33									
	Solidaridad	Diagnóstico	26									
Revisión y adecuación de tarifas para nivelar los costos del servicio de suministro de agua potable	RCN	Programa	1	X	X	X		X				
Protección de zonas de recarga acuífera	Benito Juárez ¹⁶											
	Solidaridad ¹¹	Programa	1	X								
	Cozumel ¹⁰	Programa	1	X				X				
Ampliar la capacidad de las zonas de captación y líneas de conducción de agua potable ³	Holbox	Km	Por definir	X				X				
Ampliar la capacidad de las zonas de captación y líneas de conducción de agua potable ³	Tulum	Km	Por definir	X				X				
Ampliar la capacidad de las zonas de captación y líneas de conducción de agua potable ³	Holbox	Km	Por definir	X				X				
Elaborar proyecto del acueducto "Riviera Maya" ⁵	Tramo Puerto Aventuras-Playa del Carmen	Proyecto	1	X				X				
Elaborar proyecto del acueducto "Riviera Maya" ⁵	Tramo Playa del Carmen-Puerto Morelos	Proyecto	1	X				X				

Fuente: Elaboración propia

Matriz 4.3. Infraestructura Regional. (Continuación)

Acción	Localización	Metas					Corresponsabilidad Sectorial				
		Unidad	Canti- dad	Plazo			Sector Público			IP	Sector social
				Corto	Media no	Largo	Fed	Edo	Mpio		
Construcción de la zona de captación para alimentar el acueducto "Riviera Maya" ⁴	Tramo Chemuyil-Puerto Aventuras	Ha	Por definir	X				X			
Ampliación de la cobertura del servicio de macro y micro medición ⁶	Playa del Carmen	Ha	Por definir	X				X			
Ampliación de la cobertura del servicio de macro y micro medición ⁶	Tulum	Ha	Por definir	X				X			
Ampliación de la cobertura del servicio de macro y micro medición ⁶	Kantunilkín	Ha	Por definir	X				X			
Incrementar capacidad de almacenamiento ⁷	Cozumel	m3	Por definir	X				X			
Incrementar capacidad de almacenamiento ⁷	Playa del Carmen	m3	Por definir	X				X			
Incrementar capacidad de almacenamiento ⁷	Tulum	m3	Por definir	X				X			
Impulsar la automatización de los sistemas de agua potable en localidades de mas de 10 mil habitantes ⁸	Cozumel	%	100	X				X			
	Isla Mujeres	%	100	X				X			
	Cancún	%	100	X				X			
	Alfredo V. Bonfil	%	100	X				X			
	Playa del Carmen	%	100	X				X			
	Tulum	%	100	X				X			
Construcción de plantas potabilizadoras para atender los incrementos poblacionales ¹⁵	Ciudad Mujeres, Cancún, Puerto Morelos, Playa del Carmen, Akumal, Chemuyil, Ciudad Aventuras, Tulum, Kantunilkín, Leona Vicario, Holbox y Chiquilá	Plantas	12		X	X		X	X	X	
Construir y operar el museo del agua ⁹	Playa del Carmen	Obra	1		X			X	X		

Fuente: Elaboración propia

Notas: 1.- Acción propuesta por el Programa Sectorial de Agua Potable y Saneamiento del Estado de Quintana Roo 2005-2011 (pp. 25-27). 2.- Acción propuesta por el Programa Sectorial de Agua Potable y Saneamiento del Estado de Quintana Roo 2005-2011 (p. 28). 3.- Acción propuesta por el Programa Sectorial de Agua Potable y Saneamiento del Estado de Quintana Roo 2005-2011 (p. 31). 4.- Acción propuesta por el Programa Sectorial de Agua Potable y Saneamiento del Estado de Quintana Roo 2005-2011 (p. 32). 5.- Acción propuesta por el Programa Sectorial de Agua Potable y Saneamiento del Estado de Quintana Roo 2005-2011 (p. 33). 6.- Acción propuesta por el Programa Sectorial de Agua Potable y Saneamiento del Estado de Quintana Roo 2005-2011 (p. 36). 7.- Acción propuesta por el Programa Sectorial de Agua Potable y Saneamiento del Estado de Quintana Roo 2005-2011 (p. 38). 8.- Acción propuesta por el Programa Sectorial de Agua Potable y Saneamiento del Estado de Quintana Roo 2005-2011 (pp. 39-40). 9.- Acción propuesta por el Programa Sectorial de Agua Potable y Saneamiento del Estado de Quintana Roo 2005-2011 (p. 48). 10.- propuesta por el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cozumel (p. 73). 11.- Acción Propuesta también por el Programa Director de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Playa del Carmen 2002-2026 (pp. 132-133). 12.- Acción propuesta por el Programa Director de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Ciudad Aventuras 2002-2027 (p. 111). 13.- Acción propuesta por el Programa Director de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Chemuyil 2002-2027 (p. 109). 14.- Acción propuesta por el Programa Director de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Akumal 2007-2032 (p. 135). 15.- Acción propuesta para Tulum por la Actualización del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Tulum 2006-2030. Programación corresponsabilidad sectorial (pp. 1-9). 16.- Acción propuesta por los Avances en la Actualización del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Benito Juárez, 2009 (diapositiva 33).

Matriz 4.3. Infraestructura Regional. (Continuación)

Acción	Localización	Metas						Corresponsabilidad Sectorial				
		Unidad	Canti- dad	Plazo			Fed	Sector Público			IP	Sector social
				Corto	Media no	Largo		Edo	Mpio			
Drenaje Sanitario												
Estudio de factibilidad para dotar localidades mayores a 2,500 hab. del sistema de alcantarillado sanitario	Isla Mujeres	Estudio	1	X				X				
	Alfredo V. Bonfil	Estudio	1	X				X				
	Leona Vicario	Estudio	1	X				X				
	Joaquín Zetina Gasca	Estudio	1	X				X				
	Kantunilkín	Estudio	1	X				X				
	Tulum	Estudio	1	X				X				
Impulsar la automatización de los sistemas de drenaje sanitario en localidades de mas de 10 mil habitantes ²	Cozumel	%	100	X				X				
	Isla Mujeres	%	100	X				X				
	Cancún	%	100	X				X				
	Alfredo V. Bonfil	%	100	X				X				
	Playa del Carmen	%	100	X				X				
	Tulum	%	100	X				X				
Planes maestros de ampliación de redes de alcantarillado para centros de población	RCN	Plan	19		X			X	X			
Prog. integral de saneamiento para centros de población	RCN	Programa	19	X				X	X			
Rehabilitación y mantenimiento de la planta de tratamiento de aguas negras (PTAN).	Cancún	Planta	1	X			X	X	X			
Rehabilitación, ampliación y mantenimiento PTAN. ⁴	Playa del Carmen	Planta	1	X			X	X	X			
Construcción PTAN ⁷	Cancún	Planta	3	X	X	X	X	X	X			
Construcción PTAN ⁸	Puerto Morelos	Planta	3	X	X	X	X	X	X			
Construcción, ampliación y mantenimiento PTAN. ³	Cozumel	Planta	1	X			X	X	X			
Construcción PTAN.	Chemuyil	Planta	1	X			X	X	X			
Construcción PTAN ⁵	Akumal						X	X	X			
Construcción PTAN. ⁶	Tulum	Planta	1	X			X	X	X			
Convenios para la comercialización de agua tratada	RCN	Convenio	Necesarios	X				X	X	X		

Fuente: Elaboración propia

1.- Acción propuesta por el Programa Sectorial de Agua Potable y Saneamiento del Estado de Quintana Roo 2005-2011 (pp. 52-53). 2.- Acción propuesta por el Programa Sectorial de Agua Potable y Saneamiento del Estado de Quintana Roo 2005-2011 (pp. 53-54). 3.- Acción propuesta por el I Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cozumel (pp. 27 y 73-74).

4.- Acción propuesta por el Programa Director de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Playa del Carmen 2002-2026 (pp. 43). 5.- Acción propuesta por el Programa Director de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Akumal 2007-2032 (p. 136). 6.- Acción propuesta por la Actualización del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Tulum 2006-2030.

Programación corresponsabilidad sectorial (pp. 1-9). 7.- Acción propuesta por el Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Complejo Sur de la Ciudad de Cancún, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Quintana Roo el 2 de febrero de 2006 (p. 32). 8.- Acción propuesta por la Actualización del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Puerto Morelos, municipio de Benito Juárez, Q. R. (pp. 107 y 230). Señala que deberán construirse 3 plantas de tratamiento de 200 lps, 400 lps y 480 lps.

Matriz 4.3. Infraestructura Regional. (Continuación)

Acción	Localización	Metas					Corresponsabilidad Sectorial				
		Unidad	Canti- dad	Plazo			Sector Público			IP	Sector social
				Corto	Media no	Largo	Fed	Edo	Mpio		
Energía Eléctrica											
Estudio de Factibilidad para el suministro de energía eléctrica al corto, mediano y largo plazos ²	RCN	Estudio	6	X	X	X	X				
Proyecto de subestación eléctrica.	Ciudad Mujeres	Proyecto	1	X			X				
	Cancún	Proyecto	1	X			X				
	Playa del Carmen	Proyecto	1	X			X				
	Tulum	Proyecto	1	X			X				
Proyecto integral de ampliación de capacidad instalada.	Corredor Cancún-Tulum										
	Retiro de líneas existentes.	Km	188		X	X	X				
	Nuevas líneas de transmisión	Km	1,302		X	X	X				
	Subestaciones eléctricas	MVA	2,588	X	X	X	X				
Atención a colonias populares	Conforme a lo señalado el los PDU										
Gas											
Construcción de gasoducto para transporte de acceso abierto Mérida-Valladolid-Cancún. ¹	Mérida Cancún	Km	Por determ inar		X	X	X				
Telecomunicaciones											
Convenio con empresas proveedoras para ampliar la instalación de fibra óptica	RCN	convenio	1	X			X	X			

Fuente: Elaboración propia

Notas:

1.- Acción propuesta por el Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012 (p. 153).

2.- Acción propuesta por el documento de avances del Programa Parcial de Desarrollo Urbano Integral sustentable Poniente, Cancún, Quintana Roo, 2009 (diapositiva 32), para la zona poniente de Cancún.

Matriz 4.4. Vialidad y Transporte Regionales.

Acción	Localización	Metas					Corresponsabilidad Sectorial				
		Unidad	Canti- dad	Plazo			Sector Público			IP	Sector social
				Corto	Media no	Largo	Fed	Edo	Mpio		
Construcción, ampliación y mejoramiento de vías terrestres											
Estudio de prefactibilidad del servicio ferroviario de carga entre Puerto Morelos-Leona Vicario-Valladolid-Kantunilkin-Tizimín-Mérida. ⁴	RCN	Estudio	1		X		X	X			
Estudio de prefactibilidad del tren suburbano Cancún – Tulum. ^{1, 10, 11}	Isla Mujeres, Benito Juárez, Solidaridad, Tulum.	Estudio	1	X			X	X			
Proyecto de estaciones de tren suburbano. ^{3, 7, 8, 9}	Ciudad Mujeres. Cancún, Puerto Morelos, Playa del Carmen, Ciudad Aventuras, Chemuyil, Akumal y Tulum							X	X		
Construcción del sistema del tren suburbano	Isla Mujeres, Benito Juárez, Solidaridad, Tulum.	Obra	1		X		X	X	X		
Estudio de prefactibilidad carretera alterna Cancún-Tulum. ^{7, 10}	Isla Mujeres, Benito Juárez, Solidaridad, Tulum.	Estudio	1	X			X	X			
Construcción de carretera alterna Cancún – Tulum	Isla Mujeres, Benito Juárez, Solidaridad, Tulum.	km	110.0		X		X	X			
Proyecto ejecutivo para el mejoramiento del Boulevard Turístico Cancún – Tulum. ¹⁰	Benito Juárez, Solidaridad, Tulum.	Proyecto	1		X		X	X	X		
Ampliación a 4 carriles de la carretera Tulum-playa del Carmen. ^{2, 10}	Solidaridad, Tulum	Km	Por definir		X		X	X	X		
Construcción carretera 2 carriles de Xcan-Playa del Carmen ²	Solidaridad	Km	Por definir		X				X		
Modernización de la carretera Ideal – Kantunilkin – Chiquilá ¹	Lázaro Cárdenas	Km	Por definir		X				X		
Modernización de la carretera perimetral de Cozumel. (Costa Oriente). ¹	Cozumel	Km	Por definir	X					X		
Modernización de la carretera perimetral de Isla Mujeres. ¹	Isla Mujeres	Km	Por definir	X					X		
Modernización del camino Nuevo Valladolid – Esperanza– San Pedro–Entronque (Ideal–Chiquilá). ¹	Benito Juárez-Lázaro Cárdenas	Km	Por definir		X				X		
Ampliación del camino I. Zaragoza-Naranjal. ¹	Lázaro Cárdenas	Km	Por definir		X				X		
Modernización la Carretera Costera Tulum-Punta Allen. ^{1, 10}	Tulum	Km	Por definir	X					X		
Construcción y mejoramiento de vías terrestres											
Mejoramiento y ampliación de la vialidad Cancún - Isla Blanca	Mpio. Isla Mujeres	km	19.5		X				X	X	
Construcción de carretera El Meco-Boca Iglesias-Paso Xolul-Sinal-Yoluk-Santa Teresa-Holbox. ⁴	Benito Juárez, Isla Mujeres.	km	80.0	X					X	X	
Construcción de la carretera Playa del Carmen-Nuevo Valladolid-Kantunilkin ¹	Solidaridad y Lázaro Cárdenas	Km	Por definir	X				X			

Fuente: Elaboración propia

Matriz 4.4. Vialidad y Transporte Regionales. (Continuación)

Acción	Localización	Metas					Corresponsabilidad Sectorial				
		Unidad	Canti- dad	Plazo			Sector Público			IP	Sector social
				Corto	Media no	Largo	Fed	Edo	Mpio		
Mejoramiento y consolidación del circuito carretero Tulum-Cobá-Tepich ^{1, 10}	Solidaridad-Felipe Carrillo Puerto	Proyecto	1	X			X	X			
Entronque de la carretera federal Reforma Agraria – Puerto Juárez, a las localidades de Miguel Hidalgo – Blanca Flor ¹	Benito Juárez	Km	Por definir		X				X		
Entronque de la carretera Reforma Agraria – Puerto Juárez, a Noh-Bec – Chan Santa Cruz. ¹	Benito Juárez	Km	Por definir		X				X		
Construcción de la carretera alimentadora Puerto Morelos – Central Vallarta – Leona Vicario. ¹	Benito Juárez	Km	Por definir		X				X		
Modernización de la carretera Tulum – Cobá - Nuevo Xcan. Municipio de Solidaridad ^{1, 10}	Solidaridad	Km	Por definir		X				X		
Construcción de Arco vial ¹¹	Cancún.	Km	Por definir		X		X	X	X		
Construcción Libramiento ¹¹	Leona Vicario	Km	Por definir		X		X	X	X		
Construcción de libramiento ^{2, 6}	Playa del Carmen.	Km	12.0		X		X	X	X		
Construcción de libramiento ¹¹	Puerto Morelos	Km	Por definir		X		X	X	X		
Construcción de libramiento	Tulum	Km	8.0		X		X	X	X		
Diseño e implementación de señalamientos horizontal y vertical, en carreteras, centros urbanos y zonas turísticas	RCN	Programa	1	X			X	X			
Construcción, ampliación y mejoramiento de instalaciones aeroportuarias											
Construcción de aeropuerto Internacional Riviera Maya ^{2,3}	Municipio de Tulum.	Ha	1,500		X		X	X		X	
Ampliación de aeropuerto de Cancún (construcción de la segunda pista) ²	Cancún	Programa	1			X	X			X	
Mejoramiento de instalaciones aeroportuarias	Isla Mujeres y Cozumel	Programa	2		X	X	X				
Reubicación de aeródromo ³	Playa del Carmen	Programa	1	X			X	X	X		
Reubicación de aeródromo ¹⁰	Tulum	Programa	1		X		X	X	X		
Mejoramiento de las instalaciones para el aprovechamiento eficiente de los aeródromos ¹	Tulum	Programa	1	X			X				
	Isla Mujeres	Programa	1	X			X				
	Holbox	Programa	1	X			X				
Construcción, ampliación y mejoramiento de instalaciones portuarias y marítimas											
Modernización y ampliación de la Terminal marítima de Isla Mujeres. ⁴	Isla Mujeres	Programa	1		X			X			
Marinas Turísticas en Isla Blanca y en el Polígono II de la Concesión de la API. ⁴	Isla Mujeres	Obra	2		X			X		X	
Mantenimiento y dragado al canal de navegación Punta Sam-Isla Mujeres. ⁵	Isla Mujeres	Obra	1		X		X	X			

Fuente: Elaboración propia

Matriz 4.4. Vialidad y Transporte Regionales. (Continuación)

Acción	Localización	Metas					Corresponsabilidad Sectorial				
		Unidad	Canti- dad	Plazo			Sector Público			IP	Sector social
				Corto	Media no	Largo	Fed	Edo	Mpio		
Dragado del Canal de navegación al puerto pesquero Chacmuchuch. ⁵	Isla Mujeres	Obra	1				X	X			
Modernización y ampliación de la Terminal marítima de San Miguel. ^{4,5}	Cozumel	Programa	1		X			X			
Nuevo puerto de ferrys en Cozumel. ¹	Cozumel	Obra	1		X			X		X	
Ampliación a la Terminal y Recinto Portuario de la Terminal de Cruceros concesionada a SSA. ⁵	Cozumel	Programa	1		X					X	
Ampliación del Puerto Comercial ¹¹	Puerto Morelos	Programa	1		X			X		X	
Modernización y ampliación de la Terminal marítima de Playa del Carmen. ⁴	Playa del Carmen	Programa	1		X			X			
Dragado del canal de navegación Chiquilá-Holbox. ⁵	Chiquilá-Holbox	Obra	1		1		X	X			
Puerto en Chiquilá para transbordadores de ruta fija Chiquilá Holbox. ⁴	Chiquilá	Obra	1		X		X	X			
Puerto en Holbox para transbordadores de ruta fija Holbox-Chiquilá. ⁴	Holbox	Obra	1				X	X			
Modernización de las terminales marítimas de Holbox y Chiquilá. ^{2,4}	Holbox y Chiquilá	Programa	1		X			X			

Fuente: Elaboración propia

Notas:

- 1.- Acción propuesta por el Programa de Infraestructura, comunicaciones y transportes 2005-2011 (pp. 43-58).
- 2.- Proyecto propuesto por el Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012.
- 3.- Proyecto propuesto por el Programa Director de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Playa del Carmen 2002-2026 (p. 127).
- 4.- Proyecto propuesto por el Programa Sectorial de Desarrollo Logístico 2006-2011.
- 5.- Proyecto propuesto por el Programa Estatal de Desarrollo 2005-2011
- 6.- Acción Propuesta también por el Programa Director de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Playa del Carmen 2002-2026 (p. 134).
- 7.- Acción propuesta por el Programa Director de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Ciudad Aventuras 2002-2027 (pp. 112-113).
- 8.- Acción propuesta por el Programa Director de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Chemuyil 2002-2027 (p. 110).
- 9.- Acción propuesta por el Programa Director de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Akumal 2007-2032 (pp. 136-137).
- 10.- Acción propuesta por la Actualización del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Tulum 2006-2030. Programación corresponsabilidad sectorial (pp. 1-9).
- 11.- Acción propuesta por los Avances en la Actualización del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Benito Juárez, 2009 (diapositivas 35 Y 37).

Matriz 4.5. Administración Urbana.

Acción	Localización	Unidad	Canti- dad	Metas			Corresponsabilidad Sectorial				
				Corto	Plazo		Sector Público			IP	Sector social
					Media no	Largo	Fed	Edo	Mpio		
Establecer un sistema único de información territorial y estadística que conjunte a los tres ámbitos de gobierno.	RCN	Programa	1	X			X	X	X		
Automatización y certificación de procedimientos para las autorizaciones y trámites	RCN	Programa	1	X			X	X	X		
Capacitación de funcionarios y técnicos en desarrollo urbano, medio ambiente y turismo	RCN	Programa	1	X	X	X		X	X		
Difusión de la normatividad técnica y jurídica.	RCN	Programa	1	X	X	X	X	X	X	X	X
Supervisión del territorio por instancias interinstitucionales con ejecución de acciones de control.	RCN	Programa	1	X	X	X	X	X	X		

Fuente: Elaboración propia

IX. INSTRUMENTOS PARA LA EJECUCIÓN DE ACCIONES Y ESTÍMULOS ECONÓMICOS

A fin de poner en operación el Programa Subregional de Desarrollo Urbano de la Región Caribe Norte se requiere aplicar los siguientes instrumentos y mecanismos.

Dichos mecanismos son de carácter jurídico, administrativos, financieros, de participación social y para el seguimiento y evaluación del mismo.

9.1. Instrumentos jurídicos

- Formulación, aprobación, publicación y registro del Programa Subregional de Desarrollo Urbano de la Región Caribe Norte (PSDURCN).

Ley Orgánica de la Administración Pública de Estado de Quintana Roo.

El Artículo 34 de la citada Ley, establece que a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente (SEDUMA) le corresponde el despacho de los siguientes asuntos (entre otros):

I.- Formular, instrumentar, conducir y evaluar las Políticas y Programas Sectoriales de Desarrollo Urbano, Asentamientos Urbanos, Infraestructura,...

VI.- Elaborar, instrumentar y evaluar los programas de Desarrollo Urbano y Ecología...

Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Quintana Roo.

Define los distintos tipos de programas mediante los cuales se llevará a cabo el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población en el Estado, entre ellos el PSDURCN. En sus artículos 6, 8, 14, 27, 28, 29, 30 y 31 señala cual es el procedimiento para su elaboración, aprobación, publicación y registro.

Para dar inicio al proceso de elaboración del PSDURCN se dará aviso público de que el proceso se iniciará señalando la fecha del mismo así como la dependencia responsable.

En el artículo 27, se indica que la formulación y aprobación de los programas de desarrollo urbano se sujetará al procedimiento siguiente:

Una vez que la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente (SEDUMA) del Gobierno del estado haya integrado el anteproyecto del PSDURCN, lo publicará y lo difundirá ampliamente en los periódicos de circulación local convocando a los

interesados a emitir su opinión: Asimismo, remitirá dicho anteproyecto para opinión a la Comisión Consultiva de Desarrollo Urbano y Vivienda del Estado.

A su vez de acuerdo con el artículo 14 de la LAH, la Comisión Consultiva de Desarrollo y Vivienda del Estado emitirá opinión durante el proceso de formulación del PSDURCN así como ser conducto de las observaciones y proposiciones que realice la comunidad en materia de desarrollo urbano y vivienda.

Audiencias Públicas.

De conformidad con el artículo 27, fracción II, la convocatoria para las audiencias públicas establecerá un plazo y un calendario para que presenten por escrito a la dependencia competente, sus comentarios al anteproyecto.

Por su parte, la SEDUMA, incorporará los comentarios procedentes al anteproyecto y dará respuesta fundada a los improcedentes, quedando ambos a consulta de los interesados en la propia dependencia, durante un término improrrogable de cinco días hábiles.

Con base a los comentarios procedentes, la SEDUMA formulará el proyecto definitivo, que será aprobado y expedido por el Gobernador.

Publicación e Inscripción en el Registro Público de la Propiedad

Una síntesis del Programa Subregional de Desarrollo Urbano de la Región Caribe Norte (versión abreviada) se publicará en el periódico oficial y en dos periódicos de mayor circulación en el estado. Asimismo, será inscrito dentro de los veinte días siguientes en el Registro Público de la propiedad y el Comercio.

Revisión de los Programas de Desarrollo Urbano

Los programas de desarrollo urbano a que se refiere esta Ley serán sometidos a un proceso de revisión. Su modificación o cancelación se sujetará al mismo procedimiento que para su aprobación.

De acuerdo con el artículo 30, los programas de desarrollo urbano podrán ser modificados o cancelados cuando:

- Exista una variación sustancial de las condiciones que le dieron origen:
- Se produzcan cambios en el aspecto financiero que los haga irrealizables o incosteables;
- Surjan técnicas diferentes que permitan una realización más satisfactoria, y
- Sobrevenga otra causa grave que impida su ejecución.

Del análisis de las condicionantes anteriores, la revisión del PSDURCN se basa en que existe una variación sustancial de las condiciones que le dieron origen.

9.2. Instrumentos administrativos y de operación urbana

9.2.1. Creación de la Subcomisión de Desarrollo Urbano y Vivienda de la Región Caribe Norte.

A fin de llevar a cabo la aplicación del PSDURCN, mediante la concertación, la coordinación, el control, el seguimiento y la evaluación de las obras y acciones propuestas, se propone que se cree la Subcomisión de Desarrollo Urbano y Vivienda de la Región Caribe Norte.

Esta Subcomisión será creada en el seno de la Comisión Estatal de Desarrollo Urbano y Vivienda y tendrá como finalidad realizar la gestión de las obras y acciones derivadas del Programa Subregional.

La Subcomisión se integrará por

I. El Secretario de Desarrollo de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del Estado quien presidirá la Subcomisión;

II. El Subsecretario Desarrollo Urbano del Estado, quien fungirá como secretario técnico;

III. El Presidente Municipal u otro miembro del Ayuntamiento que designe el Cabildo, de cada uno de los Municipios de la Región (incluido Lázaro Cárdenas).

IV. Representantes de los colegios, cámaras, sindicatos, organismos no gubernamentales, asociaciones de profesionistas legalmente constituidos u organizaciones populares con presencia en la Región, que tengan relación directa con el desarrollo urbano y la vivienda.

Las funciones de la Subcomisión serán el proponer, conocer y opinar sobre:

- ❖ Opinar durante el proceso de formulación de los programas de desarrollo urbano y de vivienda que se elaboren o actualicen en la Región.
- ❖ Ser conducto de las observaciones y proposiciones que realice la comunidad en materia de desarrollo urbano y vivienda;
- ❖ Difundir permanentemente entre las comunidades de la Región, tópicos relativos al desarrollo urbano y vivienda.
- ❖ Promover la capacitación técnica en materia de desarrollo urbano y vivienda.
- ❖ Promover y llevar a cabo campañas cívicas relativas al desarrollo sustentable de los centros de población;
- ❖ Sugerir programas de desarrollo urbano que respondan a las necesidades y aspiraciones de las comunidades de la Región;
- ❖ Formular y aprobar su reglamento interior.

9.2.2. Creación y/o consolidación de los Comités Municipales de Desarrollo Urbano y Vivienda.

Se propone crear y/o consolidar los Consejos Municipales en las localidades más dinámicas de la Región Caribe Norte.

El Consejo Municipal de Desarrollo Urbano, sería un órgano asesor de los Ayuntamientos, con carácter honorífico, de responsabilidad y compromiso ciudadano y su función primordial es la asesoría en materia de desarrollo urbano, desarrollo turístico, medio ambiente, vivienda, obras y servicios públicos.

Sería el órgano que representaría los intereses particulares de las organizaciones sociales y privadas, así como de las comunidades municipales. Tiene jurisdicción en todo el municipio a que pertenece, además de tener funciones permanentes y autónomas, estando su sede en la Cabecera Municipal.

El Consejo quedará instalado de manera permanente, bajo reglamento y con la aprobación o ratificación del Ayuntamiento en turno.

Se propone que el Consejo esté integrado por:

- I. El Presidente Municipal, quien presidirá el Comité;
- II. Los regidores del Ayuntamiento, cuyas funciones se relacionen con el desarrollo urbano y la vivienda;
- III. El Director de Desarrollo Urbano Municipal o su equivalente;
- IV. Un representante de cada una de las dependencias y entidades de la administración pública municipal cuya competencia u objeto se relacione directamente con el desarrollo urbano y la vivienda, y
- V. A instancia del Presidente Municipal, por representantes de los colegios, cámaras, sindicatos, organismos no gubernamentales, asociaciones de profesionistas legalmente constituidos en el Municipio u organizaciones que tengan relación directa con el desarrollo urbano y la vivienda.

Los Comités Municipales de Desarrollo Urbano y Vivienda, tendrán las funciones siguientes:

- I. Opinar durante el proceso de formulación de los programas municipales de desarrollo urbano y de vivienda, de los centros de población y de los que de los mismos se deriven;
- II. Ser conducto de las observaciones y proposiciones que haga la comunidad;

- III. Difundir entre las comunidades tópicos relativos al desarrollo urbano, y vivienda y emergencias urbanas;
- IV. Promover la capacitación de los servidores públicos responsables de gestión urbana;
- V. Promover y llevar a cabo campañas cívicas relativas al desarrollo sustentable, preservación y conservación de los centros de población del Municipio;
- VI. Proponer programas de desarrollo urbano que respondan a las necesidades y aspiraciones de la comunidad;
- VII. Elaborar y aprobar el reglamento interior.

9.2.3. Consolidación de las áreas de planeación urbana y ambiental de los municipios.

Deberán apoyarse las áreas de planeación urbana y ambiental de los municipios de la RCN ya que serán los responsables de aplicar el PSDURCN.

Deberá establecerse una coordinación estrecha de los seis municipios con la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente (SEDUMA) del Gobierno del Estado para encauzar adecuadamente los proyectos y acciones a realizar en la región.

Esta coordinación debe extenderse a las dependencias federales relacionados con el desarrollo económico, urbano, ambiental y social de la región.

9.3. Instrumentos de coordinación.

9.3.1. Instrumentación de coordinación institucional de acciones e inversiones.

Para llevar a cabo las acciones y programas prioritarios del PSDURCN que permitan el desarrollo ordenado, equilibrado y armónico de la región, será necesario establecer una adecuada coordinación entre los tres órdenes de Gobierno.

Un instrumento básico para alcanzar las metas previstas, derivado de este Programa Subregional de Desarrollo Urbano, es el Programa de Acciones e Inversiones, el cual deberá ser revisado y aprobado con las adecuaciones que se requieran, por el COPLADE, a efecto de que su apertura programática sea tomada en consideración en los procesos federales y estatales de programación y presupuestación de mediano y largo plazos, así como en los Programas Operativos Anuales de cada dependencia.

9.3.2. Instrumentos para la concertación de acciones e inversiones con los sectores social y privado

Para la concertación de acciones e inversiones con el sector social y privado se deberá reforzar se deberán firmar acuerdos de concertación con los grupos representativos de la iniciativa privada y que tengan una relación directa con los proyectos urbanos autofinanciables y acciones prioritarios derivados del PSDURCN, principalmente en acciones relacionadas con las actividades económicas relacionadas con la actividad turística y los servicios así como con los aspectos ambientales.

También deberán firmarse acuerdos de concertación con lo grupos sociales representativos de la comunidad de la RCN para llevar a cabo programas y acciones de beneficio social como es la construcción de vivienda de interés social, programas de combate a la pobreza, combate a la delincuencia, construcción de equipamiento y operación de servicios urbanos.

9.4. Instrumentos económico-financieros

La construcción de acciones y obras de infraestructura, de servicios y de equipamiento urbano, la integración de estudios y proyectos, la creación de reservas territoriales, la consolidación y/o creación de las áreas encargadas del desarrollo urbano y ambiental necesita, entre otros recursos, los financieros que estén a disposición.

- Parte importante del financiamiento de las obras y acciones derivadas del PSDURCN (además de la normales fuentes de ingresos estatales y municipales) será la participación estrecha de lo inversionistas privados tanto turísticos como de servicios que aumenten la capacidad de la región.
- Al igual que en la versión anterior de PSDURCN es importante que se impulsen fuentes alternativas de ingresos como es la emisión de bonos de deuda, la asociación público-privado y una mayor participación de los inversionistas turísticos en la dotación de satisfactores urbanos.
- En el primer caso, se emitirían bonos respaldados con la captación futura de ingresos ligados primordialmente al desarrollo de la oferta turística.
- Para la segunda fuente, se requiere la evaluación de los esquemas de participación, donde los sectores público y privado participen de manera coordinada y con aportaciones al desarrollo de la infraestructura urbana. El gobierno estatal y los Ayuntamientos realizarían las obras de infraestructura básica y el sector privado desarrollaría, construiría y financiaría los proyectos urbanos integrales.
- En cuanto a los esquemas de participación sector público-privado en el financiamiento de la infraestructura esto esta establecido en la Ley General de Asentamientos Humanos.

9.4.1. Instrumentos para la promoción y fomento a la inversión turística.

Ya que una de las formas de impulsar el turismo en la región es la diversificación de sus actividades, la promoción se deberá enfocar a la consolidación de los nuevos segmentos de mercado. El desarrollo de infraestructura y equipamiento turístico complementario como los distritos de golf, marinas, muelles de cruceros, parques temáticos, etc.

Asimismo, se debe impulsar la promoción conjunta con Yucatán y Campeche de los circuitos del Mundo Maya. Asimismo, será fundamental el contar con estímulos a la inversión de infraestructura y equipamiento turístico, para lo cual serán fundamentales las acciones siguientes:

- Creación de las ventanillas únicas
- El tramitar incentivos fiscales
- Exención al pago de 2% sobre nómina en empresas de nueva creación (1 año)
- Tarifas especiales en el precio de aguas de reuso.
- Programa de capacitación de empleados
- Exención durante primeros años del pago del predial para nuevos desarrollos hoteleros.
- Reducción del 50% en pago de derecho por servicio en el registro público de la propiedad y de comercio (1er año)

9.4.2. Fuentes de financiamiento

Una fuente de recursos son los créditos que otorga la Banca de Fomento Internacional (BID o BIRF) y que es manejada a través de los intermediarios financieros nacionales que conforman la Banca de Fomento Nacional, esto es el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S. N. C. (BANOBRAS) y Nacional Financiera, S. N. C. (NAFIN). También hay fondos propios de la Banca de Fomento Nacional.

Estos fondos se encuentran disponibles en diversos programas. En el caso de BANOBRAS existen líneas de crédito para:

- Créditos para Infraestructura, equipamiento y servicios públicos
- Infraestructura Vial en ciudades menores de 50,000 habitantes
- Infraestructura vial en ciudades mayores de 50,000 habitantes
- Carreteras, puentes y libramientos

9.4.3. Participación Privada y social.

El financiamiento de las obras y acciones derivadas del PSDURCN puede ser apoyado mediante la participación de la iniciativa privada y el sector social a través de figuras como la concesión, etc.

Los proyectos en los cuales pueden participar son todas las obras y acciones derivadas del PSDURCN, especialmente las relacionadas con las obras urbanas, las cuales deben ser contempladas como autofinanciables, de alto impacto social y que sean sustentables.

9.5. Instrumentos para el seguimiento y evaluación del PSDURCN.

Para tener un mayor control de los resultados de la aplicación del PSDURCN se requiere la evaluación periódica con la participación de todos los organismos involucrados en la operación y seguimiento así como con los representantes de la sociedad y comunidad académica local.

El PSDURCN deberá ser revisado al menos cada 5 años.

9.5.1. Sistema de información Geográfica (SIG)

El Gobierno del Estado, ha estado promoviendo la creación de Sistema de Información Geográfica a nivel de la entidad.

Este SIG deberá contener los resultados de todos los Programas de Desarrollo existentes en el estado: el Estatal de Desarrollo Urbano, el Estatal de Ordenamiento Territorial, los Programas de Ordenamiento Ecológico así como los Programas de Desarrollo Urbano Municipales de Centros de Población y Parciales.

Para lograr la consolidación del SIG se desarrollará en dos etapas, una primera de definición, que deberá ser realizada por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente, en la que se establecerán los contenidos del Sistema y otra en la que se logre la integración de las Administraciones Municipales a través de una red de información SIG que permita la actualización continua.

Con los resultados del SIG podrá observarse de manera continua la evolución de los diversos indicadores que permitirán la implementación y seguimiento del Programa.

9.5.2. Índices de evaluación de los impactos del PSDURCN

Los parámetros más comunes que se utilizan para llevar a cabo la evaluación de resultados de los planes y/o programas son los siguientes:

- Indicadores de cobertura de vivienda

- Indicadores de calidad de las viviendas
- Indicadores de cobertura de los servicios básicos
- Indicadores de cobertura de equipamiento urbano
- Indicadores de cumplimiento de uso y densidad
- Indicadores de reservas territoriales

El nivel de agregación de los indicadores dependerá del nivel de integración de la red de información, pudiendo ser a nivel colonia, centro de población, sistema urbano, municipio, subregión, región y Estado.

La frecuencia de la evaluación, una vez que se cuente con el SIG, puede ser mensual, pero se recomienda que al menos sea semestral.

Créditos.

Lic. Félix Arturo González Canto

Gobernador Constitucional del Estado de Quintana Roo

Ing. Francisco Javier Díaz Carvajal

Secretario de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente

Arq. Nínive Navarrete Canto

Subsecretaria de Desarrollo Urbano y Vivienda

Ing. Eduardo Morentín Ocejo

Director de Desarrollo Urbano