



Fundación para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario y Forestal de Nicaragua (FUNICA)

Fundación Ford

Gobierno Regional de la RAAN

Caracterización socioeconómica de la Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN) de Nicaragua

ACERCANDO AL DESARROLLO

Elaborado por: Suyapa Ortega Thomas
Consultora

Revisado por: Ing. Danilo Saavedra
Gerente de Operaciones de FUNICA

Julio de 2009

Índice de contenido

Presentación.....	5
I. Perfil general de la RAAN.....	7
II. Entorno regional y demografía de la RAAN.....	8
III. Organización territorial.....	11
3.1 Avance del proceso de demarcación y titulación.....	11
IV. Caracterización de la RAAN.....	13
4.1 Las características hidrográficas.....	13
Lagunas.....	13
4.2 Ubicación geográfica.....	15
4.3 Características agroecológicas.....	15
4.4 Composición étnica y crecimiento de la población costeña.....	18
4.5 Economía de la población de la RAAN.....	22
4.6 Población económicamente activa.....	26
4.7 Condiciones de género.....	27
4.8 Consideración de Indicadores económicos para las Regiones Autónomas.....	28
5. Diagnóstico socio-económico de la RAAN.....	28
5.1 Contexto actual.....	28
5.2 Niveles de empleo y desempleo.....	31
5.3 Niveles de ingresos y gastos.....	32
5.4 Niveles de pobreza.....	33
5.5 Canasta básica vs. nutrición y seguridad alimentaria.....	34
5.7 Sector salud.....	35
Principales problemas de salud.....	37
5.8 Sector educación.....	37
5.9 Educación universitaria.....	39
5.10 Sector vivienda.....	40
5.11 Seguridad social.....	41
5.12 Energía eléctrica.....	41
5.13 Agua potable y alcantarillado.....	43
5.14 Servicios de transporte de carga y pasajeros.....	44
5.15 Viabilidad y transporte.....	44
5.15 Comunicaciones y electrificación.....	45
5.16 Infraestructura e inversión social.....	46
5.17 Recreación, cultura, deporte.....	47
5.18 Servicios municipales.....	47
5.18.1 Recolección de desechos sólidos.....	47
5.18.2 Limpieza de calles.....	48
5.18.3 Mercados municipales.....	48
5.18.4 Rastro municipal.....	48
5.18.5 Cementerio.....	48
5.18.6 Parques.....	49
5.18.7 Registro civil.....	49
VI. Impacto del huracán Félix en la RAAN.....	49
6.1 Afectación en viviendas.....	49
6.2 Sector agrícola.....	50
6.3 Ganadería.....	52
6.4 Pesca.....	52

6.5 Efectos en los ecosistemas	53
6.5.1 Reserva de Biosfera Bosawás	54
6.5.2 Reserva Biológica Cayos Miskitos	55
VII. Principales problemas de la RAAN	55
7.1 Salud	55
7.2 Educación.....	56
7.3 Medio Ambiente.....	56
7.4 Gestión de riesgos.....	56
7.5 Niñez, adolescencia y mujer	56
7.6 Agua y saneamiento	56
7.7 Producción.....	57
7.8 Turismo	57
7.9 Infraestructura	57
7.10 Transporte	57
7.11 Comercio	57
7.12 Seguridad ciudadana	57
7.13 Cultura y deportes	57
7.14 Otros problemas sociales:	58
VIII. Bibliografía consultada.....	59

Presentación

La caracterización socio - económica de la Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN) que se presenta en este documento, es un acercamiento sobre la realidad que viven los municipios y sus comunidades. De manera general, se quiere mostrar la vida de la población y su relación con las instituciones, el entorno regional natural, la demografía y los elementos socioeconómicos que operativizan, el accionar comunal y regional.

Además, se hace referencia a la puesta en vigencia de la ley 28 “*Estatuto de Autonomía*” y sus aportes e insumos a la economía nacional. También se presentan las proyecciones demográficas y atención que ha tenido la RAAN de parte del Estado referente a los servicios básicos generales. Cabe destacar, que sólo en las cabeceras municipales, hay servicios básicos de energía eléctrica, agua potable y comunicación en regular estado, pero no hay servicios de alcantarillado y mucho menos infraestructura productiva para acopio, transporte, transformación y mercado de productos.

El entorno regional natural es otro de los puntos que describe la caracterización, con enfoque en los recursos de flora, fauna, suelo y agua. También presenta sus principales problemas, potencialidades y disponibilidad de los recursos naturales como fuente de materia prima que promueva la integración económica plena de la región al país.

Se presenta una descripción amplia de los servicios que ofertan las municipalidades a la población local y urbana, donde claramente se observa que la mayoría de estos servicios son deficientes y los esfuerzos de expansión y de mejoras están más dirigidos hacia los centros urbanos, relegando en segundo orden el área rural.

Otro elemento descrito, es el recuento de daños que dejó el paso del huracán Félix, en septiembre de 2007. La descripción se enfoca en las afectaciones de las formas de vida de las comunidades afectadas y los esfuerzos de recuperación. De igual manera, se centra en los daños físicos y monetarios de los sistemas productivos, económicos y ambientales de las comunidades indígenas afectadas.

El valor de este documento se enmarca en la información recopilada y actualizada que servirá de base para la formulación de estrategias y programas de trabajo orientados a la recuperación social y ambiental de las zonas afectadas y no afectadas por el huracán Félix. De igual manera, al Estado de Nicaragua, le servirá para hacer nuevas inversiones para reactivar y despegar el engranaje productivo a nivel de las comunidades en las actividades agrícolas, pecuarias y forestales en la región.

TA MARIKAN

Klauna gabamentka yahbra tanira bara ba dukiara naha ulbankana daukisa, dia briba, nahki iwiba dukiara, naha wauhtaika bakku kaikaya bara kuntri aiskara marikaya naha tasbaya piska na nahki kat Nicaragua tasbaya bilara ta baikiba, baku sin marikaya lukisa nahki natkara umpira lakara wankan iwiba.

Baku sin param aisanka daukisa tawan sirpi nani iwanka ba, tasba ritks ka briba wal iwisa sakuna umpirka wina takras sa. Tani walara turbi pliki kaiki apiska INIDE wiba aitani pali kat pliki kaiki ai ulbanka nani ba daukras sa, ba mita uba umpira wan daukisa, kan tasba ba ya dawanka sapa mankras sa, ya nani sipsa yus munaia aisaras sa, tawan uplika baku dia luki ba sin mankras sa, ba mita turbi pliki kaikanka wala laki kaiki auya ba lika param marikisa naha aisanka ba dukiara.

Ulbanka kana, klauna laka balan ba wina laki kaikisa, la 28 ba wina (1987 manka wina), kau kainara kaikaya sipsa, sakuna klauna gabamentka balan ba wina laki kaikaya bapisa, kan Nicaragua Gabament kara wan tasbaya ritska yaban ailal pali sa, sakuna witin wina lika uba lukras baku sa, kul bara wan wina tara sunu briaya dukiara baman ra kau ta baiki balan sa, sakuna natka nani wala mapara lika aitani alki daukras sa: Li kli ba, pawa lait, li taski nani ba sakaya, paski sakan ba atkaia pliska, truk, barih takaya yabalka nani, naha sutba kaiki wabia sa kaka, lulkan tasbaya baku kaikisa. Ba sut tilara, lilia walaya sipsa, kan ENEL – Siuna ta bri ba bila, nanara lait ba Pacific Sait ra yabiba wal wilkanka daukaisa, naha ba sipkan daukaya lata tani wina tabaikanka ba wal.

Klauna tanira tasbaya bilara tasba ritska bara natka nani wal pawaya dukiara sa, kul smalkanka yabiba, nahki kat ritks ka sakan ba, wan kanka kir yamni ka bribal wal, pasa, li klin briba dukiara aisisa, kan naha ba laki kaiki, aitani kat yus muni wabia sa kaka lika, kau wan taura waya sipkabia, baku kuntri aiska dia yamnika kaikiba baku pitka wabia wan kainara.

Turbi kaikanka ba ba bilara mankansa, upla bara ba, dia bila aisiba, nahki kat kul diman ba, pawanka dukiara lukanka, lalah ani wina sakisa, dia dukia paskisa, nani briba tanka briaya dukiara aisisa Nicaragua bilara. Aitani sa turbi sakan wala nani bara ba, PNUD wiba sakan ba wal praki laki kaikaya, kan naha ulbi sakan ba tilara lika klauna tasbaya bilara iwi uplika nani lukanka ba kasan wahbi saki mankansa, tasba dukiara, la nani, dia wina lalah sakiba, tawan wala wal nahki iwiba, baku natka nani wala nani sin ulbansa.

Ulbankana prakai ra aitanisa prari Felix luan ba dukiara aisi laki kaikaya, kan, naha trabilka kaikan ba wal, lalah pakaia dukiara aisanba tasba ritska wal manas pali sauhkan sa, insla, daiwan sauhwaia, tasba ritska nani ra, kan klauna tasbaya bilara tawan nani bara ba sika naha ritska nani wal iwi bara ai pawanka ba dauki auya ba mita laki kaikaia nitsa, baku apia sa kaka, yawan nani sip Nicaragua ai taura wapana ba nina blikbia apia sa, kan sauhkanka bakan ba, lalah ra manbia sa kaka ulba ailal takansa, baku sin klauna gabament ka ba, ai taura waya dukiara kau lalah aitani pakras sa.

I. Perfil general de la RAAN

La Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN) y la Región Autónoma del Atlántico Sur (RAAS) fueron creadas en 1987, con la aprobación de la ley 28. Los primeros gobiernos regionales fueron elegidos en 1990. Posterior a esta fecha se rigen por la Ley 28 “Estatuto de Autonomía de las dos regiones de la Costa Atlántica de Nicaragua” y su reglamento a la ley 28 según decreto #3584, Gaceta 186 del 02 de octubre de 2003.

El status jurídico de autonomía del que gozan los habitantes de la Costa Atlántica es la culminación de un largo proceso de búsqueda de paz, unidad nacional y reconciliación entre las familias y comunidades costeñas, por medio del cual se puso fin a un intenso período marcado por conflictos armados, enfrentamientos políticos y desencuentros históricos por más de un siglo, posterior a la anexión a Nicaragua.

La ley 445, “Ley de demarcación territorial de los Ríos Coco, Bocay, Indio y Maíz”, surge para llenar el vacío en el tema de la propiedad en las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense, razón por la cual se propuso esta ley que tuvo como base el reclamo territorial de la comunidad indígena Mayagna de Awastingni ante la Corte Interamericana de Derechos Humanos. Los alcances de esta ley han trascendido de las regiones autónomas hacia otros países. Sin embargo, la aplicación de la misma ha sido el dilema para los gobiernos de turno.

Por otra parte, la histórica exclusión económica, política y social que ha sufrido la población indígena y afro-descendientes asentados principalmente en las riberas de los grandes ríos, lagunas y litoral caribeño, es actualmente compartida por campesinos pobres del centro del país, que por su pobreza y marginación están siendo obligados a avanzar hacia el este y actuar sobre los recursos boscosos e hídricos de la zona del Caribe, cambiando dramáticamente la composición demográfica y el entorno ambiental de la región.

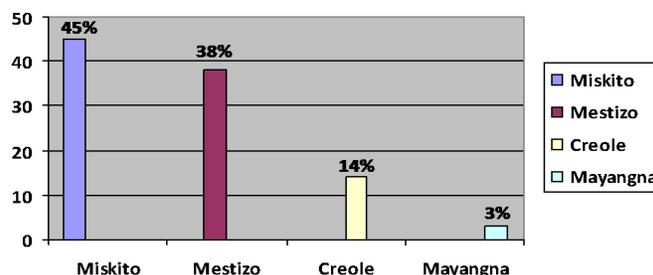


Figura 1. Potencial productivo de la RAAN y sus municipios.

A pesar del Estatuto de Autonomía, el territorio de la Costa Atlántica ha estado sometido a un aislamiento respecto al resto del país, debido a un rezago histórico que hoy se manifiesta en la falta de inversiones sociales y productivas, en la ausencia de infraestructura de transporte, desarticulación de la estructura productiva regional, inseguridad ciudadana, limitada cobertura de servicios básicos y un marco institucional todavía débil.

La Costa Caribe con su diversidad étnica y profunda riqueza cultural ocupa aproximadamente el 46% del territorio nacional. Aún en las condiciones de histórica marginación, representa para el país el 35% del hato ganadero, 23% del total del área agrícola, más del 80% del área forestal, 70% de la producción pesquera, 60% de los recursos mineros y 45 mil km² con un alto potencial de explotación de hidrocarburos y costas con potencial para el turismo.

COMPOSICION ETNICA DE LA POBLACION DE LA RAAN



Fuente: Base INEC 2005, adecuación INIDE 2008

Esta indudable combinación de riquezas naturales, humanas, historia, diversidad cultural y posición geográfica deberían asegurar condiciones de vida dignas a la población caribeña y hacer sustantivos aportes sociales, económicos y políticos al resto del país. Esto no ha sido posible, por diversas razones y el ansiado despegue económico aún está en espera.

Su población original la constituyen pueblos indígenas y comunidades étnicas y afro descendiente, situadas en territorios con un fuerte sentido de pertenencia de sus tierras comunales que habitan en los litorales y zonas interiores de alta vulnerabilidad ecológica y ambiental. La población estimada de la Región Autónoma Atlántica Norte al 2009, es de 394,792 habitantes (INIDE 2008), donde el 27% de la población total se asienta en las zonas urbanas, mientras que el 73 % se ubica en las zonas rurales.

Según el Informe de Desarrollo Humano (PNUD, 2005), el índice de desarrollo humano para la RAAN, es de 0.466, que representa condiciones de desarrollo humano bajo, indicando que la población vive en extrema pobreza.

Por otro lado, el mayor índice de crecimiento poblacional por inmigración en Nicaragua se registra en la RAAN desde los años de 1990 y se debe a un aumento de familias mestizas que se asientan en forma sistemática en las zonas de frontera agrícola y a la apertura de carreteras que une los departamentos vecinos y la RAAN.

El 43.0% de la población mayor de 10 años es analfabeta. La situación es más grave en las zonas rurales, donde dicho porcentaje se eleva al 55.0%, con un mayor índice en la población femenina. La media nacional de analfabetismo es de un 24.5%.

II. Entorno regional y demografía de la RAAN

La Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN) se localiza en la parte Noreste de Nicaragua, siendo la mayor porción territorial de la Costa Atlántica. Esta región limita al Norte por la República de Honduras, aquí sirve como frontera internacional el Río Wankí o Coco; al oeste colinda con los departamentos de Jinotega y Matagalpa; al sur con la Región Autónoma del Atlántico Sur, con el Río Grande de Matagalpa como demarcación limítrofe; y al este con el Océano Atlántico o mar Caribe.

Tiene una extensión superficial de 32,127.28 kilómetros cuadrados, siendo la más grande del país, ya que comprende el 26.3% del territorio nacional.

Su sede administrativa regional se encuentra en la ciudad de Bilwi, en el municipio de Puerto Cabezas.



La RAAN está conformada por 8 municipios: Waspam, Puerto Cabezas, Rosita, Bonanza, Siuna, Prinzipolka, Waslala y Mulukukú. Los últimos dos municipios están adscritos provisionalmente al departamento de Matagalpa.

Según proyecciones al 2009 se estima que su población es de un total de 394,792 habitantes (INEC, 2005, INIDE 2008). El 49.6% de la población de la RAAN son mujeres y el 51.4% son hombres. La población menor de 15 años es de 47.6%, mientras que la de 15 a 64 años es del 49.8%, solamente el 2.7% tiene entre 65 años a más.

Figura 2. Mapa de la RAAN y sus municipios.

Esta población es mayoritariamente rural (72% del total) y habitan en los ocho municipios de la región, divididas a su vez en 411 comunidades rurales. Estas localidades tienen menos de 1,000 habitantes y que no cuentan con ninguna estructura urbanística.

Cuadro No.1 Municipios y comunidades en la RAAN

Municipio	Cabecera Municipal	# Comunidades	Estimaciones INIDE (2009)	Área (km ²)	Densidad Poblacional
Puerto Cabezas	Bilwi	29	82,548	5,984.81	13.8
Waspam	Waspam	52	55,586	8,808.81	6.3
Bonanza	Bonanza	30	83,115	1,897.94	43.8
Rosita	Rosita	56	28,324	2,205.42	12.8
Prinzipolka	Alamikanban	33	22,913	6,860.98	3.3
Siuna	Siuna	114	24,784	3,422.00	7.2
Waslala	Waslala	64	59,707	1,329.00	44.9
Mulukukú	Mulukukú	33	37,815	1,618.27	23.4
TOTAL		411	394,792	32,127.28	12.3

Fuente: INEC 2005, adaptación INIDE 2008.

El cuadro muestra que existe un vasto territorio en la RAAN, sin embargo la falta de carreteras, infraestructura, inversiones productivas, acceso a los servicios básicos (agua

potable, alcantarillado, energía eléctrica, teléfono) y transporte colectivo principalmente, han sometido a la población local a la pobreza extrema especialmente a las comunidades por la falta de atención. Las únicas vías disponibles y que han sido utilizados por las comunidades, por generaciones han sido los ríos, ya que la mayoría de ellas se asientan a orillas de los ríos o de las zonas costeras.

En comparación con la media general del país (43 hab/km²), la región presenta una densidad poblacional muy baja, con 12 hab/km². Este indicador es muy importante con fines de atender las necesidades de provisión de servicios, ya que el grado de dispersión de la población es determinante para la cobertura de servicios, el tipo de modelo de atención y los costos de la misma.

Por otra parte, la demografía por municipio y grupos étnicos en la RAAN es muy variada. La etnia Miskita representa el 45% de la población de la RAAN aproximadamente, se concentran en unas 200 comunidades ubicadas en seis de los municipios de la región. La mayoría de la gente se encuentra en los municipios de Waspám, Puerto Cabezas y Prinzapolka. Los lugares de mayor concentración son el litoral y la orilla de los ríos Coco y Prinzapolka.

Los Sumu - Mayangna son el segundo grupo indígena más grande de la Costa Caribe de Nicaragua y constituyen el 5.93 % de la población de la RAAN. Los creoles o población negra angloparlante representan el 1.15% de la población del Atlántico Norte y su mayor concentración poblacional se ubica en la Ciudad de Bilwi. Finalmente, los Mestizos constituyen el grupo humano mayoritario de la RAAN (57%) que han llegado a la región a partir de la segunda mitad del siglo pasado.

Cuadro No.2 Demografía por municipio y grupo étnico de la RAAN

Municipio	Densidad Hab./km ²	Mestizos % / hab.	Miskito % / hab.	Creoles % / hab.	Mayangna % / hab.
Puerto Cabezas	9,6	21,7% 12,470	72,3% 41,547	5,7% 3,276	0,3% 172
Waspam	5,7	4,3% 2,280	91,0% 48,250	-0-	4,7% 2,492
Prinzapolka	3,0	20,0% 4,024	78,7% 16,519	-0-	0,3% 64
Bonanza	12,6	47,0% 11,209	8,0% 1,908	0,2% 48	45,0% 10,732
Rosita	11,5	71,5% 18,205	11,0% 2,812	0,4% 102	17,0% 4,328
Siuna	15,9	98,7% 79,342	0,6% 470	0,1% 80	0,6% 482
Mulukukú	SD	SD	SD	SD	SD
Waslala	35,4	SD	SD	SD	SD
Total	9,4	56,64% 174,598	36,18% 111,511	1,15% 3,506	5,93% 18,270

Fuente: INEC 2005, adaptación INIDE 2008, adecuación consultoría 2009.

III. Organización territorial

La organización del Gobierno en la RAAN tiene una visión multisectorial, en la cual se puede visualizar de manera cíclica con la siguiente gráfica, que se fundamenta en la Ley 28, estatuto de Autonomía de las Regiones Autónomas del Atlántico Norte y su reglamento, lo retoma la ley 445 Ley de demarcación de las comunidades de los Ríos Coco, Indio y Maíz.



Figura No. 3 Organización de gobierno de la RAAN.

Es importante destacar que en la organización regional, las alcaldías no tienen una relación directa con las comunidades. En la aplicación de los proyectos y atención directa a las comunidades son los gobiernos municipales en quienes recaen todos los esfuerzos para promover el desarrollo de las comunidades.

En cada municipio por la amplitud en extensión territorial se ubican subsedes municipales que representan al gobierno municipal dentro de los territorios. En el municipio de Waspam se contempla el sector de Río Coco Arriba, Río Coco Abajo y sector Llano. En el caso de Puerto Cabezas, Siuna, Rosita y Prinzapolka presentan características similares, por lo cual se organizan conformando territorios de las comunidades.

3.1 Avance del proceso de demarcación y titulación

La Ley del Régimen de Propiedad Comunal de los Pueblos Indígenas y Comunidades Étnicas de las Regiones Autónomas de la Costa Atlántica de Nicaragua y de los Ríos Coco, Bocay, Indio y Maíz es una oportunidad para garantizar la seguridad jurídica de las tierras que desde tiempos inmemoriales, los pueblos originarios han venido ocupando y poseyéndolo en armonía con la naturaleza.

La Comisión Nacional de Demarcación y Titulación “CONADETI” creada al amparo del Artículo 41 de la Ley 445, es la instancia rectora de este proceso, la cual posee el reto y el desafío de hacer realidad los sueños históricos de los pueblos indígenas y comunidades étnicas de la Costa Caribe de Nicaragua y del Alto Coco ubicado en el departamento de Jinotega.

Es importante destacar que actualmente en la RAAN hay 23 territorios, de los cuales 4 están titulados, 1 deslindado y amojonado, 1 en espera de ser amojonado, 5 con diagnósticos concluidos y avanzando en la resolución de conflictos, 4 avanzando en etapa de elaboración de diagnósticos y 8 esperando iniciar diagnósticos (CONADETI, 2009).

El tema de la tierra causa mucha pasión en las autoridades comunales, territoriales y regionales, por eso es necesario manejarlo con sumo cuidado, cautela, responsabilidad, compromiso ético y con justicia social para todas las comunidades indígenas y étnicas.

Cuadro No. 3 Comunidades étnicas sin títulos comunales (RAAN)

Regiones y municipios	Total comunidades
1. Siuna	1
2. Rosita	9
3. Bonanza	13
4. Waslala	0
5. Waspám	80
7. Puerto Cabezas	46
8. Prinzapolka	26
Total	175

Fuente: CIDCA – UCA (1997).

Este resultado es una cifra que se refiere a comunidades que son demandantes de títulos comunales. Según la CONADETI (2009), para comprender mejor el problema de las comunidades, es necesario tener presente los siguientes criterios:

- Todos los años surgen comunidades nuevas, generalmente desmembradas de una comunidad madre, localizadas en terrenos reclamados por éstas últimas.
- Desde la reincorporación de la Mosquitia en 1893, las comunidades aún no tienen personería jurídica por parte del Estado nicaragüense y tampoco existe un registro nacional de comunidades indígenas.
- En el cuadro anterior, se incluyen las cabeceras municipales de Waspam, Puerto Cabezas y Prinzapolka, teniendo presente que recibieron títulos comunales o multi comunales en el pasado.
- Es importante, destacar que el Estado de Nicaragua a pesar de todo el movimiento armando que hubo en el pasado no ha participado de manera activa en la titulación, como ejemplo, las primeras comunidades de Bosawas, a pesar de su titulación no han logrado gozar de los beneficios de sus tierras, ya que han tenido limitaciones legales y de acompañamiento, para conocer todas estas realidades.

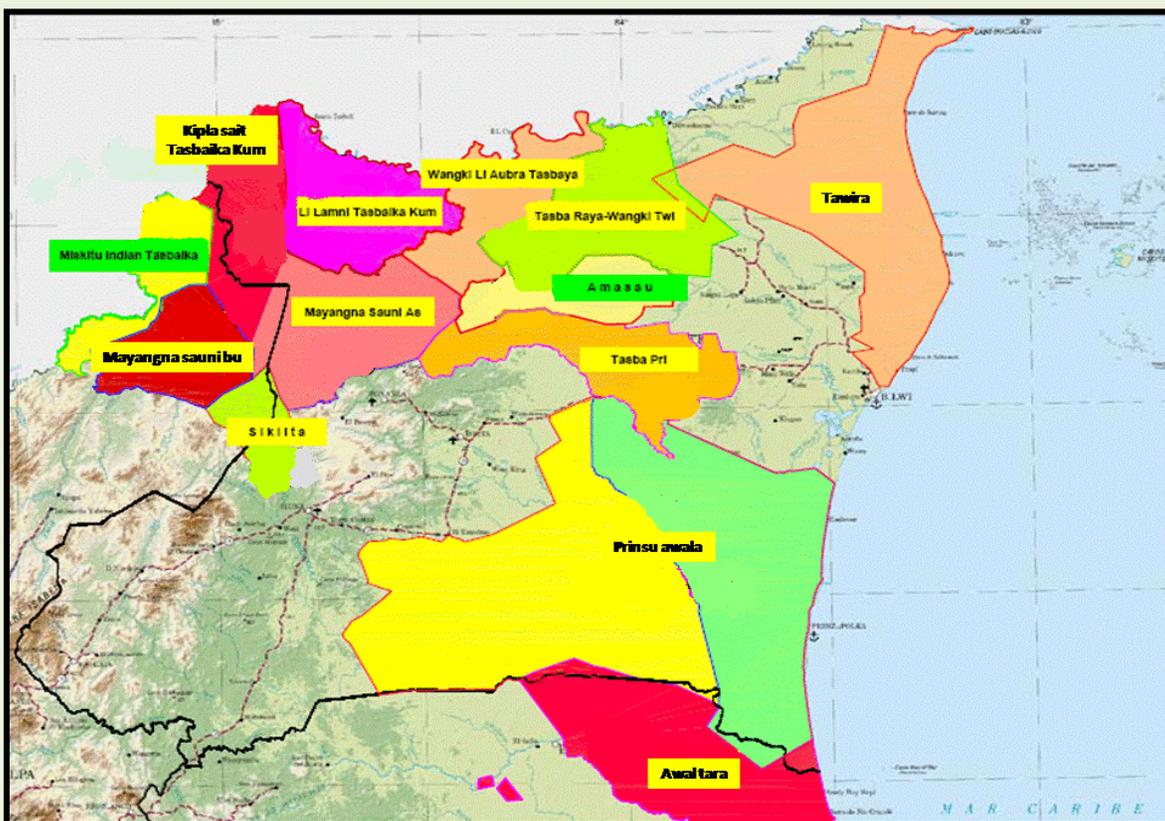


Figura 4. Mapa de territorios demarcados por CONADETI 2008.

IV. Caracterización de la RAAN

4.1 Las características hidrográficas

La Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN) se encuentra colindante con la República de Honduras, separada por el Río Wanki o Coco, que es el más largo del país. Este río es navegable hasta su desembocadura en el Océano Atlántico, durante el invierno por canoas, cayucos y hasta embarcaciones rústicas de unas 20 toneladas métricas de capacidad.

Al interior posee ríos caudalosos como el Wawa, Waspuk, Ulang, Kukalaya y Bambana. En el sector del litoral se presenta una serie de lagunas de gran importancia social y económica para la población comunitaria, entre las cuales se destaca: Laguna de Cabo Gracias a Dios, Bihmuna, Sandy Bay, Dakra, Pahra, Karata y Halover que proveen abundante riqueza en fauna acuática y es una de las fuentes importantes de ingresos para las comunidades que viven alrededor de las mismas.

Cuadro No. 4 Principales ríos y lagunas de la RAAN

Lagunas	Km ²	Ríos	Longitud/KM
1. Bihmuna	156.42	1. Wangki-Coco	780

Lagunas	Km ²	Ríos	Longitud/KM
2. Wounta	87.25	2. Prinzapolka	255
3. Páhara	96.44	3. Wawa	198
4. Karatá	33.63	4. Bambana	162
5. Dakra	11.75	5. Kukalaya	145
6. Lagoon Tara	12.06	6. Waspuk	115
7. Kip Lagoon	7.63	7. Likus	114
8. Bihmuna Tara	9.56	8. Iyas	87
9. LiDáhkura	6.10	9. Lisawé	72
10. Krukira	2.34	10. Layasiksa	69
11. Leimus	2.82	11. Yaoska	65
		12. Cuá	50
		13. Ulí	38

Fuente: CIDCA-UCA, 1996.

Recursos hídricos

Como un hecho especial, en Nicaragua las cuencas hidrográficas de la Costa Atlántica drenan el 90.0% del caudal del territorio nacional. Los hábitats y lagunas del Atlántico Norte, son los recipientes de muchos de los impactos derivados del accionar del interior del país, de tal forma que en la región se reciben las consecuencias de los malos manejos y deforestación que realizan los agricultores, que contribuyen de manera sensible a la destrucción de los hábitats.

Históricamente, los ríos han sido la principal fuente de comunicación de las comunidades del Atlántico nicaragüense y en sus márgenes se ha asentado la población, convirtiéndose en la principal fuente de vida del litoral. Adicionalmente, estos ríos, las precipitaciones y las mareas, aunadas con las características de los suelos, las once lagunas que abarcan unos 425 km² que contienen manglares, humedales y vegetación acuática sumergida, son algunos de los hábitats más productivos desde el punto de vista biológico y económico de la región.

Estas lagunas tienen importancia estratégica para la región, pues son fuente de alimentación de especies esenciales para el sostenimiento económico de las comunidades, ya que en ellas se captura el camarón, la langosta y peces de diferentes especies. También existen otras especies con menos potencial económico, que sirven para la preservación del ecosistema y de especies en peligro de extinción como es el caso de los manatíes. Estas zonas son santuario de aves nativas y migratorias como: los patos, pelícanos, palomas, entre otros y criaderos de diversas especies de tortugas de agua dulce, caracoles, cangrejos, entre otros.

Asimismo, estos recursos necesitan ser protegidos contra la sedimentación y la contaminación que pueden ocasionar serios trastornos en el mediano plazo, sino se toman las medidas preventivas y correctivas para la protección de las cuencas hidrográficas. El manejo adecuado debe planificarse para el aprovechamiento de los bosques en los sitios donde se tiene incidencia con las vertientes de las fuentes de agua.

4.2 Ubicación geográfica

La RAAN se encuentra ubicada en el noreste del territorio nacional, con una extensión superficial de 32,127.28 kilómetros cuadrados, siendo la región geográfica y administrativa de mayor extensión del país. También posee los municipios más extensos, a los cuales sólo se puede tener acceso a las cabeceras municipales vía terrestre y aérea con excepción de los municipios de Prinzapolka, Waslala y Mulukukú (no aéreo).

Al tener una ubicación hacia el este del país, hace que en su extensión territorial tenga mayoritariamente planicies propensas a los embates de fenómenos naturales como huracanes e inundaciones de los ríos. Es visible el inicio de una cordillera en los municipios de Bonanza, Siuna, Waslala y Mulukukú, que se orienta hacia el oeste.

4.3 Características agroecológicas

La RAAN presenta un gran potencial económico y natural, pues cuenta con una amplia gama de ecosistemas y hábitats que proporcionan una base de recursos naturales y variados, sumado a ello la belleza escénica natural. Esto ofrece mejores oportunidades para un desarrollo económico sustentable, para investigación, conservación y refugios de especies en peligro de extinción a corto, mediano y largo plazo.

Clima

Según los registros de INETER (2005), el clima predominante en la región es el de selva húmeda tropical, con precipitaciones entre los 2,400 y 6,000 mm anuales. La temperatura fluctúa entre los 27°C y los 39°C para valores extremos. Su posición geográfica la sujeta al accionar de desastres naturales especialmente de tormentas tropicales y huracanes que provienen del Océano Atlántico y/o mar Caribe.

Las altas precipitaciones traen como consecuencia inundaciones anuales, especialmente en las riberas de los ríos, las cuales se ven acentuadas por los fenómenos atmosféricos antes señalados.

Producto de esta situación (clima y precipitaciones), en la región se concentran dos estaciones climáticas importantes: el invierno o estación lluviosa, que comprende los meses desde mayo hasta enero (9 meses), y a lo que se le denomina verano o estación seca, que dura desde febrero hasta abril (3 meses), donde el régimen de las lluvias es limitado hasta casi suspenderse, especialmente en los últimos dos meses (marzo y abril).

Suelos

En general, la estructura de los suelos está dividida en función de las zonas biofísicas de las diferentes municipalidades que integran el Atlántico Norte. Los suelos ubicados en la zona de los llanos, al este del río Wawa, son en su mayoría, deficitarios de nitrógeno, potasio, fósforo y calcio, con una ausencia generalizada de micronutrientes y materia orgánica, con un pH ácido. Esto define a los suelos de vocación natural forestal, principalmente.

Por otro lado, los suelos de las riberas de los ríos, presentan acumulaciones de sedimentos de origen aluvial aptos para la agricultura y la ganadería, donde el aprovechamiento de cultivos perennes, especialmente de especies frutales, tendrían un excelente resultado. Sin embargo, el área es muy limitada por lo que no puede ser utilizada de manera intensiva, en ningún tiempo del año.

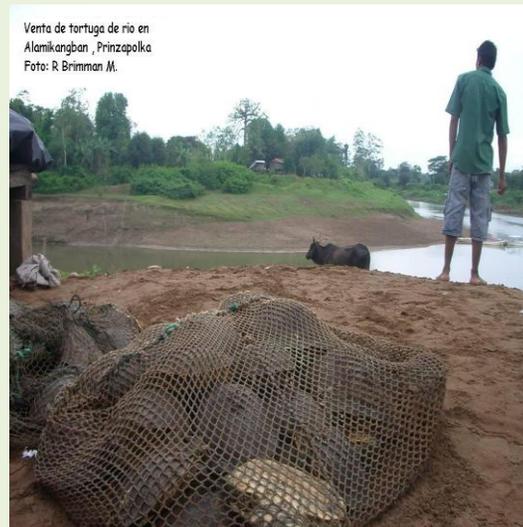
Otro tipo de suelos en la región, son los que comprenden las zonas montañosas, al oeste del río Wawa, donde se encuentran las mayores reservas biológicas maderables y subsisten la agricultura y la ganadería en laderas y pequeños valles, aquí predomina el cultivo de granos básicos, musáceas, raíces y tubérculos (yuca, malanga, quequisque, entre otras).

En general, el aprovechamiento óptimo de los suelos no se cumple por razones de carácter cultural y económico. En esta región aún prevalece la agricultura de autoconsumo en las comunidades indígenas y por otro lado, el transporte hasta los mercados locales es de alto costo. Actualmente los suelos pueden ser potenciados utilizando un manejo adecuado, para la implementación de los componentes agroforestales y agrícolas diversificados.

Flora y fauna

La vegetación y la fauna del Atlántico Norte son muy variadas en función de los diferentes ecosistemas y zonas biofísicas que conforman el territorio. En el litoral, la flora que impera son los bosques de coníferas, manglares y arbustos que constituyen el paisaje más significativo, con alguna presencia hacia el interior de bosques latifoliados, con especies maderables de alto valor comercial.

Generalmente estos bosques son explotados mediante concesiones a inversionistas foráneos y ajenos a los intereses de los miembros de las comunidades que lo hacen en forma racional.



El sistema de aprovechamiento y manejo no responde a las necesidades naturales de reforestación que requieren estas áreas. El esfuerzo para la materialización de programas sostenibles para la recuperación de los bosques, no han sido los más adecuados, existiendo una tendencia hacia el descuido del recurso por la poca o escasa integración de los beneficiarios en programas que oriente, capacite y responsabilice en la explotación racional de los mismos, enfocando hacia promoción de la forestería comunitaria, que se expresa de forma incipiente.

El 78% de los 56,000 Km² de bosques, están en las regiones del Atlántico (RAAN, RAAS, Río San Juan). Por su ubicación geográfica constituyen, después de la Amazonía, uno de los pocos reductos del continente que aún existen bosques tropicales húmedos. Además dos de las tres reservas de alta prioridad del Corredor Biológico del Atlántico (CBA), están ubicadas en la RAAN que son Washawan y Cayos Miskitos.

También está Bosawas que es la primera reserva de biosfera de Nicaragua que abarca el 14% del territorio nacional (20,000 Km²). En esta reserva se incluyen cuatro de los ocho municipios de la RAAN. Además forma parte del territorio de Bonanza y es compartida con los municipios de Wiwilí, Waslala, Cuá Bocay, Siuna y Waspam.

Es importante destacar que las Naciones Unidas (ONU) ha brindado un reconocimiento especial a Bosawas como la más grande del territorio y de Centro América.

La región posee una considerable extensión de zonas húmedas (pantanosas y manglares) que perduran todo el año, en la zona de los litorales y bosques húmedos. Se estima que los humedales alcanzan una extensión de unos 3,400 km² y de manglares unas 34,000 hectáreas en las lagunas y áreas costeras. Estos últimos son de vital importancia para la preservación, pues contribuyen significativamente en la retención de sedimentos y en la incorporación de nutrientes para la fauna nativa.



La fauna es muy variada. En las zonas del oeste de la región, en el triángulo minero y más en el noroeste donde existen solamente los bosques latifoliados, las especies de animales silvestres como: jabalíes, pumas, monos, tigres, lagartos, lapas, loras, dantos, venados, entre otros, tienen una amplia movilización en sus territorios. Sin embargo, estas especies están en peligro de extinción debido a la captura indiscriminada realizada por parte de cazadores furtivos, quienes las comercializan como mascotas, carne o pieles.

A pesar de esto, las reservas biológicas todavía constituyen un hábitat donde estas especies logran tener un nivel de preservación, para lo cual se requiere la realización de esfuerzos de manejo conjunto entre las instituciones y las comunidades dueñas de las áreas.

En los llanos, la fauna terrestre predominante es muy escasa. En la actualidad, por ejemplo, la cantidad de venados cola blanca y el cusuco (armadillo) ha sido disminuida a niveles críticos por su caza indiscriminada por las comunidades. Estos animales son alimentos predilectos de las comunidades indígenas y con ellas garantizan las proteínas de origen animal que su cuerpo necesita.

Con relación a la fauna de los ríos, lagunas y del mar, la situación de la región es envidiable. La actividad que se genera y que está relacionada con la explotación de estos recursos y de manera especial con la pesca de camarón, langosta, peces, tortugas, cangrejos, entre otros, constituyen el segundo rubro nacional de exportación y con tendencia a convertirse en el principal a mediano plazo. No obstante, debe manejarse de manera adecuada y sostenible. También es posible la incorporación de nuevas

actividades como la camaronicultura y el cultivo de peces, valorando las condiciones biofísicas de la zona.

Los principales problemas de este rubro son la explotación incipiente, sin el debido manejo y poca diversidad de especies de valor comercial. Las especies de mayor explotación son únicamente el camarón y la langosta que son capturadas masivamente, muchas de ellas fuera de talla.

La tortuga verde es otro importante recurso de la región que es destinada mayoritariamente para el consumo básico de las poblaciones costeras y de cabeceras municipales, principalmente en la ciudad de Bilwi y Waspam. Se estima que unas 14,000 tortugas verdes (*Chelonia mydas*) son capturadas anualmente en el litoral frente a los Cayos Miskitos, lugar donde abunda el pasto marino que constituye el principal alimento de esta especie. Otras especies de tortugas tienen su hábitat en las lagunas, ríos salobres y agua dulce, que son de menor tamaño que la marina.

La explotación de escamas o peces en alta mar, constituye un recurso de alto potencial que no se organiza en este sector del país. Su explotación es prácticamente para el consumo doméstico de las comunidades y constituye la principal fuente diaria de calorías y proteínas. Según las solicitudes de explotaciones de especies presentadas a INPESCA 2008, hay muchas más especies que tienen potencial económico en la región y que por falta de mercado y manejo no se están aprovechando.

En conclusión, la RAAN es una región de extensos corredores biológicos y refugios de biodiversidad, la cual se ve amenazada por el deterioro ambiental, por el avance de la frontera agrícola, la falta de educación ambiental y de cultura de conservación, la invasión de tierras en áreas protegidas, el traslado ilegal de madera preciosa y de fauna silvestre, y la contaminación por desechos de la minería.

4.4 Composición étnica y crecimiento de la población costeña

Distribución territorial de las etnias

La población del Atlántico Norte se caracteriza por ser multiétnica, con predominio de la población miskita (45.0%), seguida por los mestizos de habla hispana con un 38.0%, luego los creoles que hablan inglés criollo y son de color negro con un 14.0% y finalmente, los Mayangnas de habla Twahka y Panamahka, con un 3.0%.

La población miskita se concentra en el municipio de Puerto Cabezas con un 43.0%, seguido de Waspam con un 40.8%. En ambos municipios viven el 83.8% de esta etnia y en menor proporción en Rosita (9.3%), Siuna (3.1%), Prinzapolka (2.3%) y Bonanza (1.5%).

La etnia Mayangna predomina en los municipios de Rosita y Bonanza. Además existen también pequeños grupos en Waspam y Siuna, de manera que en estos cuatro municipios, vive el 99.7% de la población total Mayangna del Atlántico Norte. Rosita es el municipio más representativo con el 57.3%, Waspam el 18.0%, Bonanza con un 18.4%, un 5.0% en Siuna, Prinzapolka con el 1.0%, y un número muy reducido que vive en Bilwi, equivalente apenas al 0.3%.

Cabe mencionar que en Karawala (Atlántico Sur) se asientan unos 1,000 habitantes de la etnia Mayangna. En el departamento de Jinotega existen unas 2,000 personas Mayangnas que se asientan a lo largo del Río Bocay, en donde existen comunidades Mayangnas y miskitas que no están bajo el Estatuto de Autonomía de la Costa Atlántica, pero en asuntos étnicos, culturales y ancestrales mantienen estrechas relaciones con las etnias de las Regiones Autónomas.

Por su lado, la población cróele está ubicada principalmente en el municipio de Puerto Cabezas con el 69.6% (este dato se refiere solamente a la etnia Creole del Atlántico Norte), en Siuna con el 29.2%, y en porcentajes pequeños en Bonanza (6.0%) y Rosita (5.2%). Es notable la ausencia de la etnia cróele en el municipio de Waspam.

Los mestizos están concentrados en la zona de Las Minas (Siuna, Bonanza y Rosita), donde representan el 92.7% de la población total minera. El municipio de Siuna concentra la mayor población mestiza con el 51.5%, Rosita con el 24.8% y Bonanza con el 16.5%; en Prinzapolka habitan el 2.5% y un 4.8% en el municipio de Puerto Cabezas.

La composición étnica es un indicador de la proyección de los rubros productivos.. Donde hay predominio de la población miskita se puede se presenta la agricultura de subsistencia como el rubro de mayor intensión, en cambio donde hay mestizos la tendencia es el avance de la frontera agrícola y el desarrollo de la ganadería de manera intensiva, sumado a ello otras actividades como la forestal y la minería artesanal. Las comunidades Sumu - Mayangnas, se ubican en áreas protegidas, lo cual indica que la caza y la pesca es la fuente principal de obtención de alimentos..

Los municipios de Waslala, Mulukukú y Siuna constituyen los más importantes receptores de campesinos colonos provenientes de otros departamentos del país, que son los principales protagonistas del continuo avance de la frontera agrícola.

En Nicaragua, la variable indígena no es contemplada en los censos nacionales, es decir, no se solicita la identidad étnica de la población censada. Hay subestimación de las cifras reales de la población indígena, dado que las estimaciones del INEC corresponden a proyecciones basadas en tasas anuales de crecimiento natural.

Datos oficiales sobre población de la RAAN

De conformidad con la información del Instituto Nicaragüense de Estadísticas y Censos (INEC), la población del Atlántico Norte se distribuye entre el sector urbano y rural. El último censo (2005) identificó una población de 314,130 habitantes (158,169 hombres y 155,961 mujeres), de los cuales 226,065 viven en áreas rurales y 88,065 en áreas urbanas.

Es importante agregar que se observan grandes diferencias entre las proyecciones y estimaciones oficiales de población. Este fenómeno se agudiza en los municipios de las regiones autónomas, donde por razones geográficas de dispersión de la población y debilidades en el censo de 1995, las cifras oficiales estimadas difieren significativamente en las cifras de población de los gobiernos municipales.

A nivel nacional la población urbana tiene un peso relativo del 54.4%, en la RAAN, la situación es de un predominio rural con el 73%, según datos poblacionales del censo de

1995 y estimaciones del 2005, con un ligero incremento en la población urbana, tanto en el componente nacional como en el contexto del Atlántico Norte.

El proceso de urbanización se asocia al desarrollo social, ya que en la medida en que la población se concentra se facilita el acceso a los servicios. En los últimos 35 años el proceso de urbanización de la RAAN ha sido muy lento, reduciéndose sólo en 6% la proporción de población rural. La RAAN es una región eminentemente rural.

Cuadro No. 5 Poblacional urbana y rural

Población/Municipio	Censo 2005 INEC					Proyección 2009 INEC
	Total	Urbano	Rural	% Urbano	% Rural	Total
1. Puerto Cabezas-Bilwi	66,169	39,428	26,741	60%	40%	82,548
2. Waspam	47,231	7,038	40,193	15%	85%	55,586
3. Siuna	64,092	10,345	53,747	16%	84%	83,115
4. Rosita	22,723	8,535	14,188	38%	62%	28,324
5. Bonanza	18,633	8,143	10,490	44%	56%	22,913
6. Prinzapolka	16,105	1,689	14,416	10%	90%	24,784
7. Waslala	49,339	8,604	40,735	17%	83%	59,707
8. Mulukukú	29,838	4,283	25,555	14%	86%	37,815
Total RAAN	314,130	88,065	226,065	27%	73%	394,792

Fuente: Censo INEC 2005.

Es notable el crecimiento demográfico de las principales ciudades, especialmente en la ciudad de Bilwi, Puerto Cabezas y del municipio de Siuna, donde ha aumentado considerablemente el número de barrios con una población mayoritariamente de la etnia miskita y mestiza, respectivamente.

Un hecho relevante es que de acuerdo al censo nacional de 1971 y el actual, la tasa de crecimiento es de 3.5% para el país, donde el nivel urbano alcanzó el 4.1% y el nivel rural de 2.9%.

En el mismo período, en el Atlántico Norte, la situación se mantuvo muy similar, tanto en el sector urbano como en el rural, alcanzando porcentajes de 5.1% y 5.3% respectivamente, para una tasa global del 5.2%

En tal sentido, la población regional ha experimentado globalmente un crecimiento del 17.0% en los últimos años. El municipio de Puerto Cabezas es el que mayor porcentaje de crecimiento presenta con un 29.5% durante el período 1995-2005, seguido de Siuna con el 14.8%, Rosita el 12.5%, Bonanza el 11.9%, Prinzapolka un 8.5% y Waspam el 7.3%.

Cuadro No. 6 Crecimiento de la población por municipio

Departamento/Región Autónoma y Municipio	30/06/2005	30/06/2006	30/06/2007	30/06/2008	30/06/2009	30/06/2010
R.A.A.N.	334 934	339 730	344 243	349 083	353 936	358 852
Waspán	51 844	52 475	53 172	53 815	54 452	55 093
Puerto Cabezas	68 286	69 116	70 034	70 879	71 718	72 561
Rosita	23 844	24 133	24 454	24 748	25 040	25 334
Bonanza	20 277	20 524	20 797	21 049	21 298	21 549
Waslala	51 850	52 481	53 178	53 821	54 458	55 099
Mulukukú	33 193	33 597	34 043	34 454	34 863	35 273
Siuna	69 535	70 380	71 315	72 176	73 030	73 888
Prinzapolka	16 105	17 024	17 250	18 142	19 076	20 056

Fuente: Censos nacionales INEC - INIDE.

En valores absolutos, la población se incrementó 33,005 habitantes, siendo Siuna el municipio con mayor población con 63,005 habitantes y Puerto Cabezas ocupando la segunda posición con 56,873 habitantes, ubicándose el de Prinzapolka como el menos poblado con 5,834 habitantes en el 2005.

Una de las particularidades de la Región Autónoma Atlántico Norte (RAAN) es que su población es mayoritariamente joven. Según datos del INEC 2005 y la proyección del INIDE 2008, la composición en función de las edades indica que el 51.7% es menor de 15 años, mientras que en el promedio nacional el porcentaje es del 45.0%.

Proyección demográfica período 1996-2010 de las Regiones Autónomas

La presente proyección demográfica constituye estimados calculados sobre la base de cifras oficiales del INEC (1997), considerando la proyección que hasta el mes de octubre de 1996 había realizado esta institución en lo que se refiere a la población nacional.

Según las proyecciones del INEC a 1996, las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense tenían una población total de 464,968 habitantes, de los cuales 272,252 personas eran del Atlántico Sur y 192,716 del Atlántico Norte. Esta proyección responde a la necesidad de obtener información poblacional ubicada en el tiempo, con el objeto de observar su evolución para los próximos 10 años.

Definidos los indicadores básicos y las tasas de crecimiento, se procedió a las proyecciones de la población como un modelo. La proyección se hizo al nivel de región y por año, presentándose sus resultados en el siguiente cuadro.

Cuadro No. 7 Proyecciones demográficas de las regiones autónomas.

Años proyectados	Tasa de crecimiento (%)	Población RAAN
1995-% base	3.13	192,716
1996	3.09	198,671
1997	3.05	204,730
1998	3.02	210,913
1999	2.98	217,198
2000	2.94	223,584

Años proyectados	Tasa de crecimiento (%)	Población RAAN
2001	2.91	230,090
2002	2.87	236,694
2003	2.84	243,416
2004	2.80	250,232
2005	2.77	257,163
2006	2.73	264,184
2007	2.70	271,317
2008	2.67	278,561
2009	2.63	285,887
2010	2.60	293,320

Fuente: Cálculos realizados por FADCANIC 1999-2000, sobre la base de datos de INEC 1995.

Según datos oficiales del INEC, la fecundidad ha venido descendiendo en las tres últimas décadas, posiblemente por los mayores niveles de escolaridad de la población, la urbanización creciente y el mayor conocimiento y uso de métodos anticonceptivos.

Según la Encuesta Nicaragüense de Demografía y Salud (ENDESA 1998), la fecundidad disminuyó en el país en un 15.0% en los últimos cinco años. De mantenerse invariables los niveles actuales de reproducción, las mujeres tendrán 3.9 hijos en promedio durante toda su vida fértil, en comparación con 4.6 hijos en el período 1992-1993.

Sin embargo, existen diferencias por educación y lugar de residencia, por ejemplo: las mujeres con educación secundaria tendrán 2.7 hijos en contraste con más de 6 hijos entre las mujeres sin instrucción. En el área rural las mujeres tendrían en promedio más de 2 hijos que en el área urbana.

En el contexto nacional, los niveles más altos de fecundidad los tienen Jinotega, la RAAN y Río San Juan, con 6.3, 6.1 y 5.6 números de hijos respectivamente. La fecundidad de las mujeres de la RAAS es de 4.7 hijos.

La diferencia en la distribución de la población del país, según las regiones geográficas, queda en evidencia en la densidad de la población, cuando apenas presenta un promedio de 12.0 habitantes por kilómetro cuadrado, en comparación a los 132.0 habitantes por kilómetro cuadrado del Pacífico y los 40.0 de la región central y norte del país.

4.5 Economía de la población de la RAAN

La producción primaria se refleja como la base principal de la economía de la región, sin embargo, una alta proporción de los resultados de esta actividad está en función de una economía de subsistencia. El 65.1% de la población económicamente activa de la RAAN se ubica en actividades del sector primario de la economía especialmente en actividades agropecuarias, seguido de pesca y silvicultura. Un 8.3% de la población económicamente activa se ubica en el sector secundario especialmente minas (canteras, construcción) y el 25.1% trabaja en el sector terciario de la economía (comercio, servicios, transporte).

De manera general, un aproximado de 25 comunidades del municipio de Puerto Cabezas y 12 comunidades del municipio de Prinzapolka basan su economía principalmente en la pesca artesanal e industrial. Las condiciones de suelo y la oportunidad que representa

para cada municipio en la RAAN, es lo que permite que cada municipio tenga su propia base económica de la cual sus pobladores se benefician con ingresos económicos para la subsistencia diaria.

Municipio de Puerto Cabezas

Este municipio tiene como principal actividad económica la pesca de mariscos (camarón, variedad de pescados, caracoles, langosta, etc.) y tortuga de mar. También tiene actividad forestal y comercio. Como sede regional es el mercado potencial de las comunidades de los municipios de Waspam y Puerto Cabezas, que viven de las actividades agrícolas y forestales.

En las comunidades de los municipios de Puerto Cabezas y Prinzapolka habitan un promedio de 3,900 personas que se dedican directamente a la pesca artesanal e industrial y unas 7,500 se vinculan de forma indirecta.

El 98% de las personas dedicadas a la pesca son varones y solamente un 2% son mujeres. Sin embargo, aproximadamente un 20% de mujeres participan activamente en la actividad de comercialización de los distintos productos del mar, especialmente langostas y camarones. La mayoría de las mujeres se trasladan a los sitios de pesca (especialmente los Cayos Miskitos) donde acopian los productos y luego los venden en las empresas pesqueras ubicadas en la ciudad de Bilwi o acopiadores individuales.

Municipio de Waspam

La ganadería y agricultura son las principales actividades del municipio. Su potencial es la agricultura de subsistencia y el aprovechamiento forestal de pinares y latifoliadas y en menor escala la actividad ganadera.

La explotación de ganado bovino no es generalizada. En el caso de las comunidades, el tener ganado es visto como un ahorro de dinero, para casos de emergencia. Su composición poblacional es mayoritariamente de la etnia miskita y mestiza de forma muy escasa.

Municipio de Bonanza

La principal actividad económica la constituye la explotación de los recursos minerales como oro, plata y poli metales. Existen unas 3,500 personas dedicadas a la minería artesanal.

El sector agropecuario ocupa el segundo lugar en la economía del municipio y es prácticamente para el autoconsumo. La producción agropecuaria se basa principalmente en el cultivo de agricultura y ganadería, principalmente en la producción de cultivo de granos básicos (arroz, frijoles y maíz) y otros productos como: yuca, quequisque, bananos, cítricos, coco y caña de azúcar. Su población es mayoritariamente mestiza, seguida del sumu - mayangna y miskitos.

Municipio de Rosita

La actividad principal es la güirisería artesanal, la ganadería, la agricultura de subsistencia y la explotación forestal. En el municipio se practica la agricultura migratoria

durante dos o más ciclos continuos en la misma parcela, para luego dejar descansar la tierra, a lo que se le denomina barbecho, ya que se le incorporan residuos vegetales a dicha área en recuperación. Generalmente el método empleado es la tala de los bosques, para sembrar en suelo virgen. Se utiliza la quema para eliminar malezas y a la vez incorporar nutrientes al suelo. En este proceso se queman gran parte de los árboles que están en la parcela que se cultivará, acelerando con esto el avance de la frontera agrícola.

También se practica la ganadería extensiva de manera desordenada es decir, no se trabaja técnicamente con prácticas amigables con el medio ambiente, destruyendo vastas extensiones de tierra, incluyendo las fuentes hídricas, convirtiendo en potreros, destruyendo toda la vegetación existente y dejando los suelos sin ningún tipo de protección y sin sombra para el ganado. La ganadería se destina para el aprovechamiento de carne, leche y venta en pie. La venta de subproductos de la leche son significativos, principalmente la cuajada, crema y queso.

Por otra parte, después del impacto que dejó el huracán Félix en el municipio se ha acrecentado el aprovechamiento forestal de bosque latifoliado, con la extracción y procesamiento de madera.

La población mayoritariamente es mestiza y Mayangna, en un porcentaje menor es Miskita. Es importante mencionar que como ciudad que tiene una intersección de carretera que sale para Siuna, Bonanza y Puerto Cabezas es oportuno desarrollar la actividad del comercio en esta ciudad.

Municipio de Siuna

Siuna representa el 30% del total de la población de la RAAN. Se estima que la población económicamente activa del municipio es de aproximadamente el 51%. La principal actividad económica la constituye el sector agropecuario, destacándose el cultivo de granos básicos (arroz, frijoles y maíz), para el consumo local y nacional. A menor escala se produce musáceas, tubérculos, cítricos y muy limitadamente las hortalizas, todos sirven como dieta complementaria local. El área utilizada para la producción agrícola representa aproximadamente el 7% del territorio. La mayoría de los cultivos anuales están asociados con pastos naturales.

La producción ganadera es la segunda actividad productiva importante y fue introducida en la década de los 80 a través de la Unión Nacional de Agricultores y Ganaderos (UNAG) y posteriormente a través de la Unión de Cooperativas Agropecuarias (UCA). La ganadería se desarrolla en forma extensiva, sin contar con una mínima experiencia, incrementando las áreas de pastizales mediante la tumba, roza y quema, lo que agudiza el avance de la frontera agrícola. La mayor parte del ganado se vende en los mataderos del pacífico y para el consumo local se aprovecha la carne, leche y productos lácteos diversos.

Al igual que los otros municipios de Las Minas, la pequeña minería o guirisería es una de las actividades que permite ingresos económicos a la población que se dedica a dicha actividad.

Con relación a la explotación y aprovechamiento de los recursos forestales, es una importante alternativa económica para la generación de empleos y el desarrollo mismo del

municipio. Después del paso del huracán Félix, el Gobierno Municipal declaró una ley de veda forestal municipal como medida para proteger y controlar la extracción de madera de forma ilegal, debido a que el territorio está en una área protegida en la categoría de Reserva de Biosfera Bosawas.

Este municipio tiene una población mayoritaria de mestizos y una proporción muy baja de Sumu – Mayangna.

Municipio de Prinzapolka

La agricultura constituye la principal actividad económica del municipio y es practicada por todas las comunidades. Sin embargo, su principal problema radica en la falta de una red comercial. La producción se basa de granos básicos frijoles, arroz, maíz y musáceas. La actividad pecuaria incluye la crianza de ganado mayor y menor, y aves domésticas, (gallinas criollas, patos, chompipes).

La crianza de ganado mayor y menor es limitada, algunas comunidades poseen pequeños hatos de ganado, los que no se aprovechan por los bajos rendimientos en leche y carne, ya que son especies criollas no mejoradas y bajo técnicas de crianza rústica. La zona de río arriba presenta mayor inventario de ganado con relación al resto de comunidades del municipio. Sin embargo, la ganadería está orientada como propiedad privada y no como comunal.

La actividad pesquera ocupa un lugar importante en el municipio, tanto para el autoconsumo como para la venta, especialmente para las comunidades ubicadas en el litoral. Se pesca camarones, langostas y pescado. Las especies de peces más apreciados son el róbalo y la palometa. Cabe destacar que también se pescan tiburones para extraer sus aletas, este es un producto muy apreciado por el comercio internacional.

Su principal vía comercial es hasta el municipio de Puerto Cabezas por vía marítima y a Rosita por vía terrestre, de donde es transportado hacia el Pacífico.

A pesar de que existen otras comunidades fuera de la región que son indígenas, no han sido consideradas para la sesión de derecho bajo las leyes de Autonomía, la ley 445 (Ley de demarcación de las comunidades indígenas, étnicas de los Ríos Coco, Indio y Maíz) y la ley 28, Estatuto de las Regiones Autónomas de las Costa Caribe Nicaragüense. .

La actividad comercial en la región descansa sobre pequeños establecimientos que distribuyen variedad de mercadería entre los que sobresalen pulperías, venta de ropa, bares, abarrotes, tiendas mayoristas, panaderías, restaurantes, carnicerías, hoteles, talleres de mecánica, entre otras.

Se calcula que a nivel de la RAAN existen unos 1,200 establecimientos formalmente inscritos en las alcaldías municipales y unos 5,000 que funcionan sin legalidad. El 80% de estos negocios son administrados y dirigidos por mujeres, entre los que sobresalen la venta de productos del mar (camarones, pescados, langosta, otros), los que generan una importante ganancia para las mujeres involucradas en esta actividad.

4.6 Población económicamente activa

Los municipios de la RAAN están marcados por el alto índice de desempleo (85 por ciento de la población económicamente activa). Los servicios básicos como suministro de agua y luz, son deficientes e inaccesibles para la mayoría de sus habitantes. Una parte del territorio es vulnerable a las inundaciones y desbordamientos de ríos. Las comunicaciones y el transporte son obsoletos y deficientes. La población ocupada es aquella que cuenta con un trabajo y recibe una retribución por éste, pero se incluye la población con trabajo que no recibe sueldo.

En el año 1995 la Población Económicamente Activa (PEA) de la RAAN fue de 55,448 personas, equivalente al 36.8%. Un 26.3% era población urbana y un 73.6% población rural.

Un 69% de este subtotal está inserto fundamentalmente en el sector primario, que está asociado a la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca. El segundo porcentaje más alto lo ocupa en el sector terciario, 15.6% por ciento, que tiene que ver con servicios básicos, comercio en general, hoteles y restaurantes, establecimientos financieros y servicios sociales, comunales y personales.

El sector secundario es el más débil en la incorporación de la fuerza laboral, por lo que se concibe como un sector con poca manufactura, construcción y bajos procesos industriales de transformación, cubre el 6.1% de la población ocupada.

Por otro lado, la población desocupada es la que no cuenta con un trabajo, pero lo está buscando; ambos indicadores integran la Población Económicamente Activa (PEA). Mientras que la Población Económicamente Inactiva (PEI) es aquella de 12 años y más que no realiza actividad económica alguna, ni busca trabajo, sino que tiene otras actividades que no son propiamente económicas, como estudiar o atender el hogar. En esta categoría se incluyen también a personas que debido a su edad o enfermedad están incapacitados para trabajar.

Cuadro No. 8 Población económicamente activa

Niveles	Nacional			RAAN		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Primario	40.3	53.3	8.0	69.4	78.1	30.8
Secundario	13.1	14.5	9.7	6.1	65.1	4.4
Terciario	41.0	28.5	72.1	15.5	10.0	40.1
No especificado	5.5	3.6	10.2	8.8	5.3	24.5

Fuente: INEC VII censo nacional de población y III vivienda 1995. Modificado IDH, 2005.

En general, la ocupación de hombres y mujeres en las actividades económicas presenta diferencias en cuanto a su modo de participación. En el sector primario participan un 78.1% de los hombres y un 25.8% de las mujeres. En el caso del sector de la industria un 6.5% de hombres se encuentran ocupados con relación al 4.4% de integración que presentan las mujeres (INEC, 2005). Analizando este comportamiento por área de residencia, tenemos que hombres y mujeres del área urbana están preferentemente ocupados en el sector terciario, 34.0% y 66.3%.

En el área rural la ocupación de hombres y mujeres es principalmente en el sector primario, 91% y 50%, respectivamente. Dos de cada diez hombres urbanos ocupados se

hallan en el sector agropecuario, esta relación aumenta en los hombres rurales en donde nueve de cada diez se hallan en este mismo sector.

Condiciones de género

Tratar la relación de género en el país y en especial en las Regiones Autónomas, es un tema con la cual se ha vivido dentro de las familias. Sin embargo, la institucionalización del machismo con la cual se convive, no ha permitido visualizar el trabajo que realiza cada uno de los integrantes de una familia indígena y étnica.

Existen aspectos que inciden de manera significativa en el desarrollo de las comunidades donde habitan. Para poder visualizar estas relaciones, se puede mencionar las siguientes condiciones que limita el desarrollo en todo los sentidos de la vida comunitaria y municipal:



- La relación de población joven, hombres y mujeres tiene porcentajes similares. Pocas mujeres trabajan y dan lugar a una relación de dependencia significativamente más elevada que la nacional (INIDE 2008).
- La Esperanza de Vida al Nacer (EVN) en la Costa Caribe es casi cinco años menor que para la población del país, tanto para hombres como para mujeres, lo cual refleja unas condiciones de vida que sitúan a estas regiones en un nivel de desarrollo humano inferior al de Nicaragua en su conjunto. La mayor esperanza de vida de las mujeres en la Costa Caribe, no se traduce en una mayor calidad de la misma. Los múltiples partos, las infecciones de transmisión sexual, los problemas crónicos y degenerativos, y los tumores disminuyen sus años de vida saludable (PNUD, 2005).
- La tasa de inactividad económica de las mujeres rurales en esta macro región es 4,6 veces la de los hombres (17,1% y 78,2% respectivamente). La tasa de inactividad masculina en zonas urbanas es mayor que en las zonas rurales (34,7%), pero es mucho más baja que la de las mujeres urbanas (60,8%).
- El 54% de las mujeres rurales ocupadas en la Costa Caribe se desempeñan en actividades agropecuarias, versus el 33,8 % de mujeres rurales a nivel nacional.
- En la Costa Caribe, la proporción de población ocupada en el sector informal es muy elevada, tanto en las zonas rurales (84% de los hombres y 80,8% de las mujeres), como en la urbana (65,2% de los hombres y 69,3% de las mujeres).

- El subempleo afecta a casi el 60% de las mujeres rurales ocupadas y al 44% de las mujeres urbanas ocupadas, versus el 32% de los hombres rurales y el 24% de hombres urbanos ocupados.
- Solamente el 15,4% de la propiedad debidamente registrada está a nombre de mujeres y 1,7% a nombre de la pareja. El 94,3% de las mujeres propietarias tiene menos de 20 manzanas de tierra versus el 33,7% de los hombres.
- El grupo con menor acceso a crédito en el país es el de las mujeres rurales de la Costa Caribe, quienes obtienen solamente el 18% de los préstamos otorgados y el 6,5% de la masa crediticia total.

4.8 Consideración de indicadores económicos para las Regiones Autónomas

Las Regiones Autónomas de la Costa Caribe de Nicaragua, dentro de sus particularidades multiétnicas, la integración de la cosmovisión indígena y afro descendiente hace que los indicadores deban de ajustarse para valorar la pobreza, como análisis de desarrollo.

Los estudios que realiza el INIDE 2008 (antes INEC), toma en cuenta como indicadores para evaluar el nivel de pobreza, los servicios básicos y la dependencia económica en la cual se describe: hacinamiento, servicios que son insuficientes, las condiciones de vivienda, el nivel de educación, la dependencia económica, el material con que está construida la vivienda, de forma muy ligera, las relaciones de género en la vida económica, con la cual describe en *No pobre, pobre no extremo y pobre extremo*.

Al valorar estos indicadores en las comunidades indígenas y étnicas es necesario tomar en cuenta el trabajo que realizan las mujeres, la economía de patio, la disposición de árboles frutales de patio y en el bosque, la visión sobre la tenencia de la tierra, acceso a materiales y la forma de construcción que difiere en los diferentes grupos étnicos.

Otros aspectos que hay que tomar en cuenta, es la valoración de la calidad de los alimentos tratados con químicos y los que son orgánicos, la capacidad de mantener sus semillas criollas, la percepción de criar animales (ganado mayor y menor, aves, etc), la injerencia de proyectos y la apropiación de los proyectos por las comunidades como una oportunidad para su desarrollo.

Al tratar el tema de los indicadores económicos, se deben considerar muchos aspectos, para la cual se debe hacer una valoración de manera exhaustiva y con la realidad de las comunidades.

5. Diagnóstico socio-económico de la RAAN

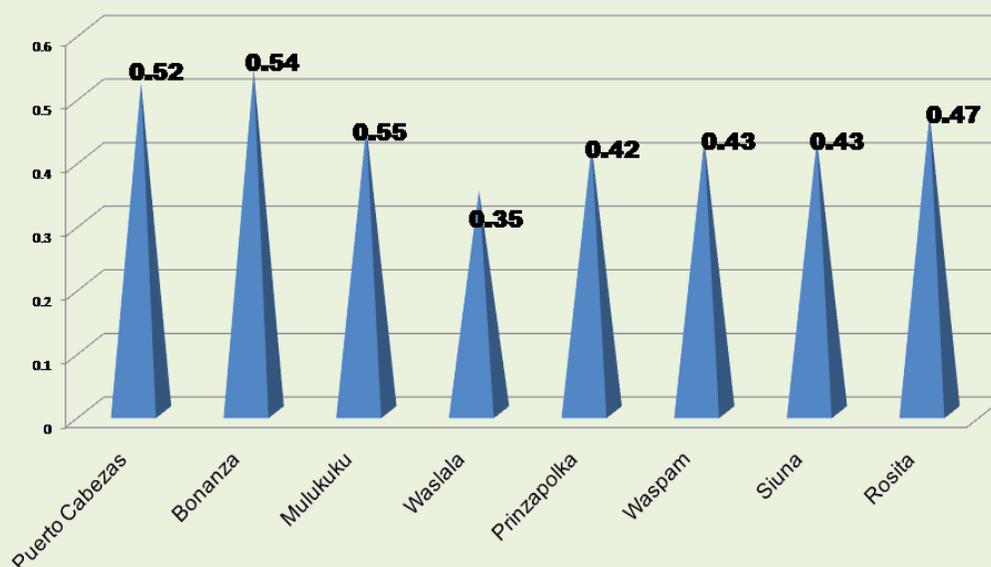
5.1 Contexto actual

Dentro de la actual crisis económica que atraviesa todo el país (reducción de la ayuda de la cooperación externa, aumento del precio del combustible, entre otros aspectos), la Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN) se encuentra aún en un estado lamentable en lo económico y social, en comparación con el resto de los departamentos del país.

Las condiciones actuales se caracterizan por la carencia de bienes de consumo básico y de subsistencia, falta de carreteras e infraestructura, medios productivos de escasos a nulo y un alto índice de desempleo que anda entre el 80–90% de la PEA (IDH – PNUD, 2005).

Igual que en casi todos los ámbitos del territorio nacional, mucha población de las comunidades rurales y urbanas padecen de hambre, flagelo que se observa generalizado en todos los municipios de la Región, sin que el gobierno autónomo regional y municipal cuenten con los recursos suficientes para mitigar la pobreza que se encuentra entre las categorías alta y extrema.

INDICE DE DESARROLLO



Fuente: INIDE 2008, adaptación consultoría 2009

Según Índice de Desarrollo Humano (IDH, 2005), el *desarrollo humano* es el nivel en que las personas tienen satisfechas sus necesidades básicas, con la cual mejoran sus condiciones de vida. Entre estas necesidades se puede mencionar la educación, salud, abastecimiento de agua, fuentes de ingresos, ambiente sano y otras necesidades que requiere la familia. A continuación se presentan los niveles para las condiciones de vida (ICV), en la cual fue evaluada la población de la RAAN.

Cuadro No. 9 Valoración de índices de desarrollo

ICV	Condiciones que debe satisfacer la comunidad
Alto	Tener de forma satisfactoria al menos 6 de las 8 condiciones donde están incluidos la educación, salud, abastecimiento de agua (considerada básica).
Medio	Satisfacción de 3, 4 ó 5 condiciones y entre ellas obligatoriamente las tres básicas o tener 5 ó 6 condiciones satisfactoria y de ellas sólo dos básicas.
Bajo	Que satisfagan 3 ó 4 condiciones, entre ellas obligatoriamente dos básicas.
Bajo severo	Que satisfagan 1 y 5 condiciones y entre ellas sólo un servicio

	básico o bien que cumplan a lo sumo tres condiciones satisfactorias y ningún servicio básico.
--	---

La mayor parte de la población en la RAAN no cuenta con los servicios sociales básicos (vivienda, alimentos, salud, educación, agua potable y saneamiento, energía eléctrica y vías de comunicación), causas que motivan la presencia de reclamos y tensiones permanentes. Según el índice general de desarrollo humano (IDH–PNUD, 2005) la RAAN tiene 0.466, el cual es un indicador de condiciones de vida bastante bajo (por debajo de la media). Únicamente los municipios de Puerto Cabezas y Bonanza se encuentran levemente por encima de la media. Esto se debe a que aún brindan los principales servicios básicos que requiere la población.

Por otro lado, más que en cualquier otra parte del territorio nacional, el costo de la vida en la RAAN es muy elevado, debido al alto costo del transporte (terrestre, aéreo y acuático) de bienes y artículos de consumo básico. Por lo general, la mayoría de los artículos perecederos (alimentos y bebidas), son trasladados desde el Pacífico de Nicaragua hacia los diferentes municipios de la Región por la ruta terrestre que en su mayoría son de tierra y arena, y se encuentran intransitables principalmente en el invierno. Según el CIDCA (2005), el nivel de vida de la población de la RAAN es entre un 15-20% más elevado que en el resto del país, debido a los altos precios del combustible y el transporte.

Hay zonas que se encuentran completamente aisladas, como sucede con las micro zonas del Río Coco Arriba y Río Coco Abajo del municipio de Waspam, importantes micro zonas entre Siuna - Waslala, Siuna-Mulukukú y Siuna - Carretera hacia Rosita, además las zonas arriba y abajo del río Prinzapolka. En estos lugares las condiciones de vida son aún más críticas que en todas las cabeceras municipales de la RAAN, por la falta de servicios vitales como la salud, educación, la comunicación y el transporte. Los pobladores se dedican a la agricultura migratoria para consumo local o familiar y/o a la pesca, con poco o ningún contacto con los centros urbanos municipales.

Sumado a todo lo anterior, aparecen los constantes conflictos políticos por el control del poder, lo que ocasiona una frecuente inestabilidad socioeconómica en los municipios, dificultando de esta manera la promoción de programas de desarrollo humano sostenible que vengán a subsanar la situación social de la población.

Históricamente la RAAN ha sido relegada por parte de las autoridades nacionales, no teniendo oportunidades de ser incluidas dentro de una política global de desarrollo, a pesar de su gran potencial de recursos naturales (bosques, minas, pesca y recursos hídricos).

La RAAN cuenta con grandes extensiones de suelos y recursos renovables importantes para el país, puede considerarse como la reserva del potencial económico del país. Sin embargo, para su aprovechamiento racional y sostenible se necesita de fuertes inversiones para habilitar y construir infraestructura productiva y social que permitan generar empleo e ingresos para la población.

Un informe de la FAO (1985), refleja que el recurso forestal es el que tiene la mayor posibilidad de orientarse a un desarrollo sostenible a gran escala integrando a toda la población local, ya que el recurso tierra y bosque es el más abundante en la RAAN; por lo que se podrían poner en marcha proyectos integrales de reforestación, manejo y aprovechamiento del bosque, con reglas de negociación justas.

A manera de resumen, se puede señalar que el IDH de la RAAN es uno de los más bajos del país, esto se agudiza por el grado de exclusión y marginación que ha estado la región caribeña durante largo tiempo. Por otro lado, y a pesar de disponer de abundantes recursos naturales, se observa un uso desordenados de los mismos, alejados de la sostenibilidad y en donde los menos beneficiados son las comunidades indígenas. Este contexto de no atenderse urgentemente se estaría generando las condiciones para una explosión social de gran impacto. Es necesario inversiones conducentes a mejorar los niveles de vida de toda la población.

5.2 Niveles de empleo y desempleo

Según estadísticas del INEC (2005), la población económicamente activa (PEA) de las Regiones Autónomas está representada por el 46.0% de personas potencialmente aptas para trabajar.

Algunos informes de gestión gubernamental anuales reflejan un rango de empleos directos de 10-20% para toda la RAAN (Informe de gobierno, 2007).

Por otro lado, algunos organismos no gubernamentales (PRESANCA, 2006; FADCANIC, 2007), mencionan indistintamente cifras que van desde el 60-80 % el nivel de desempleo efectivo en la RAAN.



Mercado Municipal Bilwi, venta productos locales
Foto: Ramón Brimman, 2005

Este valor es semejante a los reclamos de la población por mayor atención para el aseguramiento de la subsistencia familiar, ya que la mayor parte de la población trabaja en el sector informal y para su propia subsistencia, en donde los ingresos no son seguros. Según una encuesta del IPADE (2005), el 30% de la población de la RAAN vive de la Agricultura, seguido del sector de servicio con el 22.3%, la pesca y el comercio con 12.5 y 11.7 % respectivamente, aproximadamente un 70% en el sector informal y que no tienen un seguro médico.

Actualmente no existe ningún dato confiable del municipio que refleje el grado de desempleo generalizado, probablemente esto no ha sido medido con instrumentos estadísticos confiables, por lo cual únicamente existen estimaciones. Además fluctúan mucho en función de los intereses que se quiera dar a la información.

En el caso del pueblo indígena miskito su principal ocupación es la agricultura, ganadería y la pesca, no así el pueblo Sumu Mayangna, cuya principal ocupación está más enfocada en el aprovechamiento de la naturaleza con la caza y pesca y en menor escala la agricultura y la minería. Los mestizos trabajan más en la agricultura, ganadería, área de servicios y el comercio. El grupo creole (afro descendientes) se dedican principalmente al

área de servicio, la pesca y dependen de las remesas familiares provenientes de EEUU principalmente.

Posiblemente este alto grado de desempleo regionalizado, enfocará el trabajo de la población más hacia el trabajo informal y hacia el uso de los recursos naturales de manera intensiva y desordenada, proyectando repercusiones negativas en el medio ambiente. Las políticas de desarrollo regional deben de estar orientadas a promover el empleo a la población a través del uso de sostenible de los recursos naturales.

5.3 Niveles de ingresos y gastos

Tomando en cuenta los registros de afiliación o cotización del Seguro Social (INSS), como referencia o indicador para la medición del ingreso en la RAAN, provenientes de los trabajadores de algunas empresas productivas oficialmente declarados (pesca y forestal), se observa que la mayoría de los salarios son inferiores a los US\$ 100.00 dólares/mes. Esto podría significar un indicador general de salario obtenido por la mayoría de la población obrera y campesina.

Cabe destacar que, si la muestra se hubiera sacado de las planillas del Ministerio de Educación y/o Ministerio de Salud, los ingresos por salario mensual serían menores de US\$ 100.00, ya que los trabajadores de estas instituciones reciben los salarios más bajos del país. El salario promedio general de los trabajadores de la RAAN afiliados al seguro social es de US\$ 110.00 por mes.

En lo concerniente a la medición del nivel de vida de la población de la RAAN, según cifras del Mapa de Pobreza del FISE (Fondo de Inversión Social de Emergencia, 2007), las poblaciones de los municipios presentan diversos patrones de gastos mensuales por persona.

Cuadro No. 10 Gastos Per cápita por municipios

Municipios RAAN	Gastos Per-Cápita en C\$	
	2005	2008
Puerto Cabezas	654.00	950.58
Waspam	543.08	769.50
Prinzapolka	359.39	488.41
Siuna	429.87	535.24
Rosita	512.32	588.55
Bonanza	389.98	420.43
Promedio 42 municipios más pobres	--	400.47

Fuente: INIDE 2005, actualizado 2009. TC: 1 U\$ x C\$ 20 Córdoba

Evidentemente, el gasto está en función del costo de la vida de la población. La línea de pobreza está por debajo de los C\$ 400 (US\$20.00 dólares). Los calificados en extrema pobreza son aquellos cuyos niveles de ingreso per-cápita que no superan los C\$ 200 córdobas mensuales (US\$ 10.00), siendo este indicador un elemento que no se puede desagregar por comunidades en los municipios. Sin embargo, afecta sensiblemente a la población de la RAAN. Según el Banco Central de Nicaragua (2008), el costo de la canasta básica de alimentos oscila entre los US\$ 175-185 dólares/mes a nivel nacional para una familia promedio de 6 personas.

Cabe mencionar que este análisis del Banco Central se centraliza en una canasta básica bajo condiciones socioeconómicas del pacífico de Nicaragua, en este caso habría que añadirle un 20-30% más de costos por lejanía. Por tanto, el déficit alimenticio es mayor, considerando que el salario básico de un funcionario del sector educación y salud es de 120 U\$, como promedio. Esto trae como consecuencia un deterioro en el nivel de vida de la población local y de los servicios básicos que se ofertan.

5.4 Niveles de pobreza

Las últimas encuestas de nivel de vida realizado por el gobierno de Nicaragua, muestran según el método del agregado del consumo, que la pobreza en el país se ha reducido. Sin embargo, la RAAN es uno de los territorios con los mayores niveles de pobreza y extrema pobreza. Cuatro de sus ocho municipios se reportaron en el 2008 en situación de extrema pobreza, con una brecha de un 0.40% (*no se reportan datos del municipio de Mulukukú*).

Cuadro No. 11 Valoración por municipio

Municipio	Índice desarrollo	Clasificación
Waspam	0.437	Bajo
Puerto Cabezas	0.527	Medio bajo
Rosita	0.479	Bajo
Bonanza	0.547	Medio bajo
Waslala	0.446	Bajo
Siuna	0.458	Bajo
Prinzapolka	0.420	Bajo

Fuente: PNUD – IDH 2005.

Según el IDH (2005), existen diversas formas de abordar la situación de pobreza y en el caso de la RAAN, esto es más complejo, porque existen elementos objetivos sobre las condiciones de vida de la población, a la cual se deben añadir los aspectos subjetivos, vinculados a la cosmovisión e identidad de la población. Esto está relacionado con la importancia que las comunidades le dan al valor de uso de los bienes y servicios que definen su propio bienestar.

El nivel de pobreza municipal expresado a partir del estudio del Mapa de Pobreza del INIDE 2008¹, indica que las condiciones de los pobladores de la RAAN son deprimentes, ya que el 58.4% son pobres, es decir, con niveles de ingresos inferiores a los U\$ 20.00 per-cápita/mes. Los municipios más pobres son Prinzapolka, Siuna, Waslala y Waspam, alcanzando un promedio de pobreza del 67.0%. El municipio de Prinzapolka es el más empobrecido con un 73.0% de su población.

Como consecuencia de la guerra de los años 80, las comunidades que se fueron al exilio perdieron sus tierras comunales y parcelas individuales, ocasionando desde entonces, un serio problema de tenencia de la tierra. Muchas tierras y propiedades que quedaron abandonadas como efecto de la guerra fueron ocupadas por campesinos procedentes del pacífico y parte central del país, otras, quedaron con sus suelos contaminados de los desechos de guerra como las minas (bombas) personales.

¹ Base INEC 2005

Por otro lado, los desastres ocasionados por los fenómenos naturales (huracanes, inundaciones, epidemias, etc.) a lo largo de los años han reducido la capacidad productiva en la mayoría de las comunidades rurales. La falta de atención de programas de gobierno, de infraestructura adecuada para la producción, entre otros, los llevó a niveles significativos de indigencia, al no contar siquiera con sus instrumentos de trabajo básicos necesarios para las labores agrícolas, pesqueras y de otras actividades productivas como la güirisería y la artesanía de madera.

En consecuencia, la mayoría de las comunidades de la RAAN se ubican en las categorías de alta y extrema pobreza, con excepción de las cabeceras municipales, hecho que no ha sido atendido debidamente por las autoridades centrales del Gobierno de Nicaragua en la actualidad.

5.5 Canasta básica vs. nutrición y seguridad alimentaria

Por lo general, el costo de la canasta básica, que incluye además de los alimentos, artículos de uso diario en el hogar, vestuario, transporte y medicinas, es calculado por el Banco Central de Nicaragua 2002-2005 entre C\$ 3,400-3,800 córdobas mensuales. En el caso de las Regiones Autónomas el costo es mayor debido a la lejanía y encarecimiento de los productos.

El riesgo de inseguridad alimentaria que se presenta con esta situación es alarmante, ya que los indicadores demuestran que la población se encuentra en un nivel de indefensión ante las enfermedades, el hambre y el desempleo, pues con una deficiente alimentación no se logra enfrentar las necesidades del desarrollo, los retos de la competitividad y eficiencia en los mercados, cuyos requerimientos son cada día más exigentes. El consumo alimentario, en términos energéticos, presenta un déficit del 37.0% con relación al nivel de consumo recomendado para la población.

Según el INIDE 2008, Nicaragua padece de inseguridad alimentaria, siendo el bajo nivel de ingreso de la población el principal factor que incide esta situación. Por lo general, en el país, el 53.0% de los empleados del sector formal no reciben ingresos suficientes para comprar la canasta básica y un 70.0% de sus ingresos son destinados a la compra de alimentos que no incluyen cereales, frutas, ni verduras.

Las necesidades diarias mínimas de 2,155 calorías recomendadas por la FAO, son cubiertas con dificultad por los sectores de clase media y alta. Para los sectores de bajos ingresos la situación se agudiza, y en lo que respecta a la Costa Atlántica la situación alimentaria es más insegura y de graves consecuencias, pues el déficit promedio de 365 calorías per cápita al nivel nacional, se transforma en el Atlántico, en unas 970 calorías. Por tanto, solamente se satisface en el 45.0% de las necesidades mínimas recomendadas.

Tres municipios de la RAAN (Waspam, Prinzapolka y Waslala) se encuentran en extrema vulnerabilidad y otros tres (Siuna, Bonanza y Rosita) en alta vulnerabilidad para inseguridad alimentaria y nutricional. Esto se expresa en la alta proporción de niños desnutridos y el impacto que está teniendo en indicadores como el retardo en la talla de escolares que aumentó de 24.2% en 1986 a 33.5% en la última encuesta en 2005, aunque la desnutrición aguda en menores de 5 años se ha reducido desde 31% en 1998 a 24% en 2006. Según encuesta de Consumo de Alimentos en Nicaragua (2004), en la

RAAN, el 42.7 % de la población ingiere cantidades insuficientes de alimentos, el 37.1% no varía alimentación y 33.5% ha tenido que comer menos.

La base de dieta global de la población multiétnica de las Regiones Autónomas del Caribe Nicaragüense son los carbohidratos y proteína animal proveniente de la caza y pesca (yuca, plátano, banano, quequisque, arroz, pescado, carne de animales silvestres) en especial en las comunidades rurales, con los cuales se logra paliar el hambre. Las deficiencias en vitaminas y minerales son notorias a simple vista. La ingesta suplementaria se basa en azúcares y en una menor proporción, en carnes, frutas y verduras. De hecho, por su alto costo, el consumo de vegetales y legumbres en la población es mínimo.

La contribución de los granos básicos representa el 48.0% del aporte calórico de la canasta básica alimentaria de la dieta nicaragüense, siendo el sector campesino y comunitario de pequeños productores el que genera más del 80.0% de la producción nacional en el 73.0% del área destinada a cultivos anuales.

Sin embargo, la solución a los problemas alimentarios en las comunidades de la Costa Atlántica, está correlacionado con el control del crecimiento poblacional, en la posibilidad de disponer de bienes alimentarios en las épocas apropiadas, en la capacidad de hacer llegar los bienes alimentarios a todos los miembros de las comunidades en tiempo y forma y en la capacidad adquisitiva de las etnias para poder comprar dichos bienes. Mientras estas condiciones no sean alcanzadas, el nivel de deterioro de la salud y de las capacidades de los pobladores seguirá incrementándose.

5.7. Sector salud

El SILAIS de la RAAN está conformado por los municipios de Bonanza, Puerto Cabezas, Rosita, Siuna y Waspam. Prinzapolka estaba anteriormente incluido en Rosita. Waslala y Mulukukú son atendidos por el SILAIS de Matagalpa.

La capacidad instalada del subsector salud es muy pobre en la RAAN, la infraestructura y equipamiento es muy mínimo, aún en los principales centros urbanos como Bilwi, Siuna, y Waspam, la atención médica es limitada como consecuencia de la escasez de médicos, paramédicos, enfermeras, equipos y de abastecimiento de medicinas.

La mayoría de los pacientes con enfermedades complicadas tienen que ser trasladados a los hospitales de Managua, donde los enfermos pasan muchas dificultades económicas para recibir la atención y el tratamiento necesario.

Los centros de salud en todos los municipios presentan escasez de abastecimiento técnico-material y gran deterioro de su infraestructura. Los puestos de salud son inexistentes en la mayoría de las comunidades rurales de la RAAN, ya que estas comunidades, no tienen acceso a ningún tipo de servicio de salud, de manera que no existe un buen control de las enfermedades, mucho menos prevención de las mismas.

Se considera que la tasa de mortalidad infantil de la Región es de (49 por 1000 nacidos vivos) es superior a la tasa de país (31.4) y presenta grandes disparidades a lo interno: 31.7 en Puerto Cabezas, 46.9 en Bonanza, 48.8 en Waslala, 49.5 en Rosita, 51.3 en Waspam, 52.9 en Siuna, 55.6 en Prinzapolka y 66.2 en Mulukukú.

El indicador de mortalidad infantil trasciende el campo demográfico y sanitario, al tratarse de una medida asociada a las condiciones de vida de la población. En general, las áreas con mayor desarrollo y urbanización, con mejor acceso a salud, educación y servicios básicos, presenta las menores tasas de mortalidad infantil. La tasa de mortalidad infantil es un indicador muy sensible, para medir el impacto de las condiciones de vida en la población más vulnerable (menores de un año). Este indicador también se asocia directamente con los niveles de fecundidad. (Fuente: Indicadores Básicos, Dirección de Estadística del MINSA).

El informe del MINSA – SILAIS (2008) hace referencia de que existe un alto índice de mortalidad que oficialmente no se registra por parte del Ministerio de Salud (MINSA), como consecuencia de la deficiente capacidad instalada del sub-sector. De igual manera, hace referencia que las diez primeras causas de muertes en toda la RAAN son:

Cuadro No. 12 Diagnóstico en salud

No	Diagnóstico
1	Partos
2	Neumonía
3	Infecciones de la piel y del tejido subcutáneo
4	Atención materna relacionada con el feto y la cavidad amniótica
5	Otras infecciones obstétricas
6	Hipoxia intrauterina y asfixia del nacimiento
7	Paludismo
8	Enfermedades glomerulares
9	Personas en contacto con servicios de salud en circunstancias relacionadas con reproductiva
10	Tuberculosis respiratoria

Fuente: Informe MINSA – SILAIS 2008.

Sobre las enfermedades que se presentan, en su mayoría tienen que ver con las condiciones higiénicas en que vive la población, la mala alimentación, la inadecuada atención a la salud con la implementación del modelo de salud intercultural que se está promoviendo en la RAAN.

En el caso de atención a las comunidades indígenas de los municipios, el MINSA de la RAAN tiene un sistema de atención que se basa en el Modelo de Salud Regional. Este sistema consiste en el uso de la medicina tradicional combinada con la medicina occidental. La red de atención se basa en un sistema de puestos médicos en cada comunidad y visitas periódicas de grupos de médicos con programas de atención a los niños/as y mujeres principalmente.

En este sentido, no existe la debida concordancia entre el modelo de salud regional y la medicina occidental, ya que las plantas medicinales utilizadas tradicionalmente no son accesibles en los hospitales, de igual manera no hay una proliferación de huertos etnobotánicos donde se cultiven plantas medicinales, tampoco estudios que validen las propiedades, ni bibliotecas de medicina natural de consulta local.

Actualmente, el MINSA cuenta con facilidades para la rápida detección de VIH – SIDA en los puestos de salud regional, la cual facilita conocer la población infectada por esta pandemia.

Principales problemas de salud

- Altas tasas de desnutrición infantil
- Mortalidad infantil
- Embarazos en adolescentes
- Mortalidad materna

Principales problemas de morbilidad sujeta a notificación obligatoria

- Infecciones Respiratorias Agudas (IRA)
- Enfermedades Diarreicas Agudas (EDA)
- Neumonía
- Malaria vivax
- Malaria falciparum
- Lesiones por mordeduras de serpiente
- Dengue

Otras causas de morbilidad

- Infecciones de Transmisión Sexual VIH /SIDA
- Leishmaniasis
- Tuberculosis pulmonar
- Enfermedades de filiación cultural
- Violencia diversa y accidentes de tránsito
- Alcoholismo y drogadicción en adolescentes y jóvenes
- Enfermedades crónicas degenerativas
- Enfermedades descompresivas

5.8 Sector educación

La educación es un derecho básico fundamental y un determinante del desarrollo. La educación permite a las personas cultivar sus capacidades y en la medida que estas se potencializan, se amplían el sentido crítico, analítico y propositivo. La tasa de analfabetismo en la región (36.2%) es superior a la del país (20.5%). En las Regiones Autónomas del Atlántico el porcentaje es casi cuatro veces mayor que en la capital Managua.

La dispersión geográfica es un factor limitante del acceso a la educación. En comparación con el Censo de 1995 (44.2%) la cifra se ha reducido (aunque la proporción aumentó en los municipios de Bonanza, Rosita y Prinzapolka). El analfabetismo es más alto en zonas rurales y en población femenina.

La RAAN en los últimos años ha tenido avances significativos en el área educativa, se ha incrementado la demanda y acceso a la educación, lo que tiene una relación directa con el incremento de la población. La matrícula inicial primaria de la RAAN representa el 7% del total nacional (MINED 2008).

Se cuenta con un Sistema Educativo Autónomo Regional (SEAR), orientado a la formación integral de las mujeres y hombres de los pueblos indígenas y comunidades étnicas. Está sustentado en la Constitución Política de Nicaragua y en el Estatuto de Autonomía Ley 28, en la Ley de educación básica y media, y en la ley 162 de Lenguas. Este modelo educativo está inspirado en los principios de autonomía, interculturalidad, solidaridad, pertinencia, calidad equidad, valores y cultura regional y nacional para alcanzar el desarrollo económico y social.

El Programa de Educación Bilingüe Intercultural, considerado estratégico dentro del sistema educativo de las Regiones Autónomas, no recibe la atención presupuestaria para su funcionamiento conforme sus objetivos.

En las comunidades rurales, el número de infraestructura escolar es baja en relación al número de niños en edad escolar (el 66.7% de los niños en edad escolar no tiene acceso a la educación); el 88.0% de los maestros son empíricos. La relación maestro-alumnos es de 95-100 alumnos por maestro.

Cuadro No. 13 La siguiente tabla refleja el estado educativo de los municipios de la Región Autónoma del Atlántico Norte

Municipios	TNE			Repetición		Retención			Aprobación		IEEM	Ubicación	Clasif.
	Pre	Pri	Sec	Pri	Sec	Pre	Pri	Sec	Pri	Sec			
Waspa m	91.0	114.6	25.7	2.7	17.3	95.6	91.8	89.9	89.3	89.1	7.4	4	Muy Bueno
Prinzapolka	60.4	44.7	9.9	7.0	2.3	114.2	98.8	115.8	82.2	83.6	5.0	17	Bueno
Puerto Cabezas	93.6	95.2	34.3	10.0	7.2	87.6	86.0	78.2	83.0	74.2	1.0	75	Bueno
Bonanza	63.1	89.3	47.1	8.8	5.7	83.9	80.5	70.5	84.9	74.9	-1.1	99	Regular
Rosita	79.9	100.0	24.9	9.4	8.9	69.5	78.1	80.2	82.3	73.4	-3.2	122	Regular
Siuna	24.9	62.0	16.2	6.8	1.1	53.2	75.2	78.4	85.9	79.1	-8.0	143	Deficiente

Clave: TNE: Tasa Neta de Escolaridad, IEEM: Índice del Estado Educativo Municipal, Pre: Pre-escolar, Pri: Primaria, Sec: Secundaria. Fuente: División de Estadística, MINED 2008

Cabe destacar que la educación en la última década ha incrementado su cobertura, pero no en calidad, ante la ausencia de inversiones y capacidades presupuestarias, que no permiten una sostenibilidad en la reparación y mantenimiento de la infraestructura educativa, ni la construcción de nuevos centros escolares y contratación de maestros para aumentar la cobertura de atención y acceso, sumado a ello la falta de ingresos de los padres que es una de las limitantes mayores.

5.9 Educación universitaria

La educación universitaria constituye un aporte fundamental al desarrollo de capacidades y conocimientos científicos de las regiones autónomas como resultado del esfuerzo de una sociedad civil costeña. La existencia de dos universidades locales URACCAN y BICU-CIUM responden a una necesidad fundamental de la sociedad costeña de formar sus recursos humanos científica y profesionalmente, orientada al desarrollo social y económico.

- URACCAN es la Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense que tiene presencia en los municipios de Puerto Cabezas, Waspam, Siuna y Rosita. Esta universidad desarrolla programas académicos que cubren todos los sectores sociales que conforman los municipios. En el siguiente cuadro se describen las carreras que se imparten durante el año 2009. Los programas académicos se desarrollan en la modalidad regular y por encuentro.

Cuadro No.14 Oferta universitaria URACCAN

Carrera	Alumnos
Licenciatura en Informática Administrativa	133
Licenciatura en Administración de empresas	130
Licenciatura en Sociología	214
Licenciatura en Medicina Intercultural	30
Ingeniería Agroforestal	156
Licenciatura en Pedagogía con mención en educación primaria	100
Licenciatura en Desarrollo Local	21
Zootécnica	45

La Universidad cuenta además con su respectiva infraestructura (aulas, biblioteca, laboratorios), un canal televisivo ubicado en la ciudad de Bilwi y finca de prácticas de campo.

La Universidad brinda las siguientes facilidades: sistemas de crédito académico, sistema de transporte, sistema de becas, bajos aranceles (la matrícula tiene un costo de US\$ 7.00 y el semestre US\$ 10.00 a US\$ 12.00) y el transporte de estudiantes esta a razón US\$ 0.2 ida y regreso en el recinto Bilwi que dista a 8 kilómetros del centro urbano y ubicado en los terrenos de la comunidad de Kamla.

Cuenta con grupos de estudios interdisciplinarios que forman parte de los Institutos de Investigación Autónomos:

1. Instituto de Estudios y Promoción de la Autonomía (IEPA)
2. Instituto de Medicina Tradicional y Desarrollo Comunitario (IMTRADEC)
3. Instituto de Promoción Lingüística y Rescate Cultural (IPILC)
4. Instituto de Recursos Naturales, Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (IREMADES)

- BICU – CIUM es la Bluefields Indian Caribe University, es una universidad que tiene presencia en los municipios de Puerto Cabezas y Bonanza. Se ofertan las carreras de: agroforestería, derecho, contabilidad, y computación. Esta casa de estudios cuenta con 1,200 estudiantes en las diferentes carreras. Además cuenta con biblioteca, laboratorio de computación y finca de prácticas.

Cada año existe una mayor demanda de estudiantes por un espacio a la universidad y por nuevas carreras. Sin embargo, ambas universidades dependen del 6% del presupuesto nacional y no es suficiente para crecer y aceptar a un mayor número de estudiantes, por lo que existe restricción en el ingreso (examen de admisión).

5.10 Sector vivienda

En la actualidad, la vivienda es uno de los problemas sociales más sentidos de los habitantes de la RAAN. Según el censo de vivienda de 2005, más del 45% de la población de la RAAN, está demandando una vivienda digna, a esto se le suma el impacto del huracán Félix en el 2007, que afectó más de 20,000 viviendas en toda su área de acción.

Esta necesidad afecta en lo general a todas las familias de los distintos municipios, por la misma situación de desempleo en que vive la población urbana y rural. La mayoría de la población no tiene una vivienda digna que albergue las condiciones básicas para el desarrollo de la familia y sus miembros.

Por otro lado, los desastres naturales también han contribuido a que muchas familias carezcan de sus viviendas, siendo característica en las Regiones Autónomas la existencia de cientos de familias viviendo bajo techos de madera y zinc, pero sin paredes y sin pisos que permitan la protección adecuada contra la intemperie. Este hecho se ve más marcado en las zonas rurales.

En el área urbana la construcción de viviendas es principalmente de concreto, madera y techo de zinc, donde vive una familia con un promedio de 6 miembros. En el caso del área rural habitan como promedio de 8-10 miembros por vivienda y representa a un promedio de 1.3 familias por habitación (INEC, 2005). La construcción de las viviendas es tradicional compuesta generalmente de dos espacios habitacionales (cocina y habitación propiamente) o un sólo módulo con separaciones internas sencillas.

Los materiales de construcción características de las viviendas son de madera y techos de zinc; aunque los pobladores rurales más pobres construyen con bambú y techos de paja, con pisos de madera sobre zancos (postes), características de la población autóctona, en cambio la etnia mestiza que avanza con la frontera agrícola tiene la tendencia de realizar sus viviendas de manera provisional con plásticos, sin piso, techo de palma y otros materiales que una vez que se alejan y encuentran otra espacio mejor, los dejan en abandono.

En todos los municipios no hay un plan regulador urbano, ni planes habitacionales, lo cual permite la creación de asentamientos espontáneos en zonas insalubres, contaminadas y de alto riesgo, una de las razones por las que se reflejan altos índices de enfermedades infecciosas (MINSA, 2008). Es recomendable desarrollar proyectos de ordenamiento urbano en cada uno de los municipios de la RAAN, con el fin de garantizar una mejor

calidad de vida para todos/as. De igual manera, se deben de diseñar proyectos de ordenación de cuencas hidrográficas, ya que todos los centros urbanos están dentro de cuencas hidrográficas y su estructura biofísica está en franco proceso de deterioro.

5.11 Seguridad social

Según el INSS (2009), el número de asegurados en la RAAN anda por los 8,500 asegurados, el cual es muy bajo comparado con el PEA regional que anda por el 52% de la población. De tal manera, que casi toda la población económicamente activa no goza de seguridad y bienestar social. Según el INSS regional no existe una mayor cobertura debido al alto índice de desempleo y la falta de empresas públicas y privadas que generen empleos en los municipios.

Cabe destacar que el indicador *número de asegurados* es un parámetro muy valioso al ponderar el IDH. Una persona con seguro social genera estabilidad en la familia y en la sociedad.

5.12 Energía eléctrica

El suministro de energía eléctrica sigue siendo un problema serio en toda la Costa Atlántica, la mayoría de la red de distribución y capacidad instalada está deteriorada. Los sistemas ya sobrepasaron su vida útil, tanto que se requiere de inversiones en casi todos los municipios para la reposición de maquinarias, equipos y tecnologías. En la mayoría de los barrios no se goza del servicio energético. El alumbrado público es deficiente en unos casos e inexistente en su totalidad en otros.

Según un anuncio publicitario de la Empresa Nicaragüense de Energía Eléctrica (ENEL), en el diario La Prensa del 25 de enero de 2000, el gobierno invirtió C\$15 millones de córdobas, con fondos propios y de organismos internacionales, atendiendo la electrificación y el alumbrado público de 25 comunidades de las Regiones Atlántico Norte.

Esta acción del gobierno benefició a unos 70,661 comunitarios/as de las comunidades de las Regiones Autónomas. Actualmente (2008) 36 comunidades cuentan con energía eléctrica a base de plantas estáticas (diesel) y el servicio de energía eléctrica se usa totalmente, para consumo doméstico y no está orientada hacia la producción comunitaria.

En el municipio de Puerto Cabezas la sucursal de ENEL es la que provee de energía eléctrica a más de 3,600 usuarios y 11 comunidades rurales de manera directa. ENEL trabaja con la empresa Puerto Cabezas Power (PCP), donde la primera es el ente distribuidor y la última produce la energía. Sin embargo, la calidad no es buena debido a irregularidades de los voltajes y no cubre la demanda local.

En el caso del municipio de Waspam después del impacto del huracán Félix, el nivel de electrificación ha mejorado en referencia a los años anteriores. Actualmente ENEL cubre las 24 horas diarias en el casco urbano, a base de cuatro generadores de regular producción, cubriendo el casco urbano y a tres comunidades indígenas que son Leimus, Ulwas y Bilwaskarma. Las otras comunidades no poseen energía eléctrica. En el caso de la cabecera municipal de Prinzapolka, el servicio de energía es de 8-10 horas diarias y no existe servicio de comunicación telefónica.

La delegada de ENEL en el municipio de Siuna, en entrevista realizada en el mes de mayo de 2009, expresó que gracias al esfuerzo del Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), se está brindando un mejor servicio a los municipios de Siuna y Rosita, a través del Sistema de Interconectado Nacional (SIN) por ENATREL. Este proyecto consiste en transportar la energía eléctrica desde el pacífico de Nicaragua hasta los municipios de la RAAN. Se pretende mejorar el servicio a toda la población de la RAAN, garantizando a más hogares el acceso al fluido eléctrico de mejor calidad y de manera continua las 24 horas del día. Actualmente está en proceso de instalación de redes inalámbricas.

El municipio de Siuna actualmente concluyó la construcción de las líneas de sub transmisión de KV desde Matiguás (Matagalpa), hasta el poblado de Siuna, garantizando la energía eléctrica las 24 horas del día, con un sistema de distribución muy eficiente y más accesible en costos. Se provee de energía eléctrica a más de 2,050 familias, beneficiando a dos comunidades ubicadas sobre la vía de distribución. Sin embargo, en el área rural el beneficio aún no ha llegado.

El municipio de Rosita está en proceso de instalación del nuevo sistema de interconectado nacional (ENATREL) y actualmente el servicio de energía eléctrica establecido es por la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEL), está prestando el servicio de suministro de energía solamente al casco urbano y por las 24 horas del día.

Sin embargo, siempre existen problemas de funcionamiento, ya que son equipos obsoletos y en mal estado. La planta eléctrica municipal de diesel, genera 350 Kw. de potencia, presta servicio a 105 conexiones domiciliarias en el área urbana, equivalente al 11% de cobertura.

En el caso de Bonanza el servicio de energía eléctrica es prestado por la empresa MINERA HEMCO, hasta el momento el servicio es gratuito de 4-7 PM diariamente y los domingos todo el día. Esta energía se genera con hidroeléctricas de dos lagos artificiales llamados Salto Grande y Siempre Viva.

Cuadro No. 15 Inversiones del sector de energía según gobierno central en la RAAN

Lugar	Inversión C\$	Personas beneficiadas
Puerto Cabezas (Ciudad Bilwi)	738,000	30,546
Pueblo Nuevo	149,309	447
Sahsa	233,154	770
Santa Marta	221,300	647
Karatá	192,400	423
Km. 43	250,000	308
Sandy Bay	1,147,708	1,694
Siuna	1,600,001	9,101
Rosita	852,272	5,260
Mulukukú	1,552,158	3,380
Waspám	250,000	3,111
Bull kiamp	469,505	508

Fuente: Diario La Prensa, 25 de enero de 2000.

Las zonas rurales no tienen acceso a la energía eléctrica, aunque en los últimos 10 años se han hecho esfuerzos de instalación en comunidades a través de pequeñas plantas generadoras que fueron donadas por los países cooperantes de Europa.

Por otro lado, existen pequeñas plantas generadoras de energía eléctrica de uso particular o privado, pertenecientes principalmente a empresas y organismos no gubernamentales, las que tienen poca capacidad generadora y su uso se limita a las actividades de estas instituciones. Es importante mencionar que la RAAN posee un gran potencial en recursos hídricos que no es aprovechado, para la generación y producción de energía eléctrica, datos que a continuación se describen:

Cuadro No. 16 Potencial de los ríos de la RAAN para la generación de energía hídrica

No	Nombre del río	Potencial en Mega – Watt (MW)
01	Yeyé – Río Way	25 MW
02	Daka – Río Way	5 MW
03	Awastingni – Río Wawa	8 MW
04	Snaky – Río Wawa	4 MW
05	El Ayote – Río Siquia	14 MW
06	Salto Grande – Río Grande Matagalpa	1.5 MW
07	Mulukukú – Río Tuma	1 MW
08	Mecatis – Río Kurinwas	12 MW
09	El Tortuguero – Río Karawala	5 MW
10	San José – Río Mico	10 MW
11	Waspanona – Río Waspanona	2 MW
12	Tungkí ditch – Río Concha Urrutia	1 MW

Fuente: Estrategia de desarrollo de la Costa Caribe, 2007.

En los municipios de Waspam y Puerto Cabezas, la Comisión Nacional de Energía (CNE) en el 2004 promovió la electrificación con paneles solares en la parte alta del Río Coco, luego, esta misma comisión promovió en el 2006 un sistema diferenciado de electrificación con centros de carga de baterías que eran activadas con paneles solares en las comunidades miskitas de Iltara, Butku, Sangnilaya, Awastingni y Francia Sirpi. El paso del huracán hizo embates significativos en esta infraestructura.

Se observa un sistema de producción y distribución de energía eléctrica muy deteriorado, sin embargo en los últimos cinco años se muestra un creciente interés institucionalizado del Estado de proveer el servicio de energía eléctrica en todo el territorio de la RAAN, pese a que los objetivos están más orientados a suplir la demanda domiciliar y no está orientado hacia el incremento de la producción.

6.13 Agua potable y alcantarillado

Los seis municipios de la RAAN (no se incluye Mulukukú) únicamente poseen sistema de distribución de agua para consumo humano en el casco urbano y es suministrado por la empresa ENACAL, excepto en Bonanza que es brindado por la empresa HEMCO. En el caso del municipio de Siuna es brindado por la Alcaldía Municipal.

En las cabeceras municipales la calidad del agua es controlada a través del sistema de cloración por goteo en pilas, con hipoclorito de calcio en dosis de 16 libras por día, excepto en el municipio de Waspam que no es tratada. Sin embargo, la empresa asegura que es de excelente calidad, ya que proviene de un pozo artesiano bombeado directamente a través de tuberías.

Por otro lado, el sistema de distribución del líquido es muy deficiente en todas las municipalidades, ya que el servicio no se brinda de manera regular, sino a través de programaciones por sector. En las comunidades rurales la población se abastece de aguas superficiales (*ojos de aguas y ríos*), desconociendo la calidad de las mismas.

Esta deficiencia de cobertura y calidad del servicio de agua está en relación directa con el alto índice de enfermedades diarreicas reportadas por el MINSA con sospechas de que podrían deberse a la calidad del agua.

Gran parte de la población urbana se abastece de agua a través de pozos excavados manualmente, los que están expuestos en gran medida a la contaminación subterránea y superficial. Muchas letrinas están ubicadas cercanas a los pozos y por la inadecuada infraestructura se da la introducción de objetos y el arrastre del viento. Se aprovecha también el agua proporcionada por las lluvias, sobretodo, para el consumo humano. En ninguno de los municipios existen sistemas de alcantarillados para aguas negras.

5.14 Servicios de transporte de carga y pasajeros

Desde la reincorporación de la Costa Atlántica al resto del país en 1894, ésta no ha contado con un buen sistema de transporte que permita fluidez en las movilizaciones y desplazamientos de la población.

En la actualidad los servicios brindados por la vía terrestre, aérea y acuática son insuficientes, caros y de pésima calidad, causas que determinen el aislamiento y marginación de la RAAN con el resto del territorio nacional. Los pocos caminos y carreteras existentes se mantienen en pésimo estado durante casi todo el año, contribuyendo a agudizar más el problema de abastecimiento y encarecimiento de los productos.

5.15 Viabilidad y transporte

El municipio de Puerto Cabezas tiene acceso por vía acuática, terrestre y aérea (vuelos diarios por La Costeña). El 85% de las principales calles de la ciudad están revestidas de tierra, arena y piedra fina, las cuales no poseen un sistema de drenaje y casi siempre están en mal estado. El 15 % restante están adoquinados o asfaltados. En la ciudad de Bilwi, cabecera municipal circulan entre 300-400 taxis. El transporte acuático es a través de un barco de carga y pasajeros que viaja una vez al mes sobre la ruta Puerto - El Rama - Bluefields - Puerto.

El combustible es administrado por la empresa PETRONIC y proviene de Venezuela. El transporte acuático en las comunidades es limitada y se realiza una o dos veces por semana. Dentro de los ríos navegables están el Río Coco, el Prinzipolka y el Wawa con sus afluentes.

Actualmente el proyecto del PASA DANIDA trabaja con las comunidades y las municipalidades en la restauración y construcción de caminos, apoya para facilitar el acceso a las comunidades.

El municipio de Waspam tiene únicamente adoquinadas sus dos calles principales. Su vía de acceso es a través del transporte terrestre, aéreo y acuático. El transporte terrestre tiene viaje directo hacia Bilwi (134 km) y hacia Managua (632 km). También existen caminos secundarios entre Waspam y otras comunidades, pero están en muy mal estado. La comunicación aérea es por medio de la línea aérea La Costeña con tres viajes por semana (lunes, miércoles y sábado). El transporte acuático es utilizado principalmente por las comunidades que habitan en las riberas del Río Coco Arriba y Abajo, para trasladarse hacia Waspam u otras comunidades para comercializar o intercambiar sus productos.

El municipio de Prinzapolka tiene como principal vía de acceso el río del mismo nombre (en cayuco o motores fuera de borda) y que comunica entre comunidades de los litorales. La comunicación por vía terrestre es a través de la carretera que se dirige hacia la ciudad de Managua por el camino troncal al empalme de Alamikangban.

En el caso del triangulo minero (Rosita, Bonanza y Siuna) el servicio de transporte está limitado a una cooperativa que no brinda un buen servicio a la población, debido a que son unidades muy deterioradas. La principal vía es la carretera que viaja hacia Managua y que los une con Bilwi, aunque en época de lluvia los problemas de comunicación se incrementan por el deterioro de las carreteras. Anteriormente existía el servicio de vuelos aéreo para los tres sitios, pero sus pistas aéreas eran de tierra y piedra fina, por lo que casi siempre estaban en mal estado y los vuelos fueron cancelados. Actualmente están en proceso de reactivarlas.

5.15 Comunicaciones y electrificación

En la RAAN, la interconexión telefónica con el resto del país es aceptable y se hace a través de la empresa Claro. El municipio de Prinzapolka aún no posee el servicio de telefonía, ni internet. Su principal servicio es a través de la telefonía celular y no convencional.

El servicio de correos funciona solamente de Managua a Bluefields y Puerto Cabezas; el resto de los municipios no tiene acceso al servicio.

En relación a las estaciones de radio, en Bilwi (Puerto Cabezas) existen ocho emisoras que se escuchan en los municipios de Waspam, Prinzapolka y el mismo Puerto Cabezas. Una de las modalidades de estas emisoras es brindar servicios gratuitos de mensajes radiales verbales que la población envía a otros municipios y/o comunidades rurales. Son pocas las emisoras nacionales que se captan en los diferentes municipios (Radio Corporación, Radio Nicaragua, Radio Sandino, Radio Ya y Radio La Primerísima).

La situación de los demás municipios es la siguiente: Waspam (1), Bonanza (1), Siuna (3) y Rosita (2).

Todas cabeceras municipales de los municipios de la RAAN tienen televisión por cable, a excepción de Prinzapolka. Se pueden ver principalmente los canales mexicanos y norteamericanos. De los canales nacionales únicamente se puede ver el Canal Cuatro y

el 10 que tienen cobertura nacional en la ciudad de Bilwi, con señal directa. El resto de los municipios está integrado con el servicio de televisión por cable.

El índice de electrificación de la RAAN es de 17.48% y a nivel nacional es del 49.26%, datos que ubican a la Costa con los índices más bajos de electrificación. El número de teléfonos por cada mil habitantes es de 2.9 en la RAAN y 30.4 a nivel nacional.

5.16 Infraestructura e inversión social

Actualmente, el FISE es la institución gubernamental encargada de la promoción de las inversiones sociales en el país, administrando y manejando los principales fondos internos y externos del sector social, con énfasis en los sectores educación, salud, agua potable rural, saneamiento, fortalecimiento municipal y comunitario, como ejecutor de la política social del Gobierno de Nicaragua.

En el Atlántico Norte se han financiados 17 proyectos por el FISE entre 2005-2007, para un monto aproximado de 15 millones de córdobas. El 52.30% pertenecen al sector educación y el 26.36% al sector salud. Los restantes se desglosan en: organización y capacitación comunitaria con el 14.23%, comedores infantiles 1.67%, caminos 0.42%, agroforestería 0.84%; calles, andenes, cunetas y adoquinado 2.93%, agua potable 0.84% y puentes con el 0.42%.

Aparentemente, los proyectos de organización y capacitación comunitaria, a pesar del tercer lugar que ocupan en las inversiones, su relevancia no se percibe a nivel de las municipalidades, debido a que el número de acciones es muy limitada en relación al número de comunidades existentes en el Atlántico Norte, es decir, el alcance y cobertura de estos proyectos es considerablemente reducida.

Cuadro No. 17 Proyectos sociales financiados por el FISE en la RAAN

Sector/proyectos	Número de proyectos	Monto córdobas (Millones - C\$)
1. Educación	125	41.1
2. Salud	63	6.6
3. Organización y capacitación comunitaria	34	0.7
4. Comedores infantiles	4	2.6
5. Caminos	1	1.7
6. Agroforestación	2	2.7
7. Calles, andenes, cunetas, adoquinado y drenaje	7	3.3
8. Agua potable	2	2.2
9. Puentes	1	2.5
Totales	239	63.4

Fuente: FISE, 2008 (actualizado por consultora)

En los desgloses de los proyectos financiados por el FISE en cada municipio, se observa una incidencia de los sectores educación, salud y capacitación comunitaria, especialmente en los municipios de Siuna, Rosita, Bonanza. Sin embargo, es relativamente poca comparado con las necesidades de los municipios. Por otro lado, el FISE como institución rectora de la inversión social en el país, no tiene estructura

orgánica en cada municipio, pero desde la coordinación regional se da atención a cada Alcaldía de la RAAN.

5.17 Recreación, cultura y deporte

El Instituto de Juventud y Deportes (INJUDE) atiende desde Bilwi a seis municipios (Triángulo Minero, Waspam Prinzapolka, Puerto Cabezas) a través de visitas eventuales y dos coordinadores voluntarios para Las Minas y Prinzapolka.

INJUDE coordina sus actividades con siete federaciones regionales: de béisbol, baloncesto, boxeo, voleibol, fútbol, atletismo y softball. Estas federaciones gestionan con la empresa privada y personas civiles que apoyan con recursos para su funcionamiento.

En béisbol funcionan cinco ligas: infantil A, infantil B, juvenil, mayor A urbana y mayor A campesina. Actualmente, están en un proceso de cuatro años de preparación de cara al campeonato nacional. Todas las cabeceras municipales tienen dentro de su infraestructura estadios de béisbol.

La liga de baloncesto cuenta con una cancha en el Polideportivo en la ciudad de Bilwi, sin embargo, existen otras ocho canchas en colegios e institutos, tanto a nivel de esta ciudad y en cabeceras municipales de Waspam, Rosita, Bonanza y Siuna.

En boxeo entrenan a 60 jóvenes de Puerto Cabezas y 40 de Waspam para lograr la meta de preparar a cuatro boxeadores de nivel nacional, para participar en eventos nacionales e internacionales.

El voleibol se practica principalmente en Bilwi en las mismas canchas de baloncesto (Polideportivo y colegios) y hay dos ligas: una masculina (diez equipos) y otra femenina (seis equipos).

El fútbol en Puerto Cabezas (14 equipos) se organiza por barrios. Cuenta con el terreno de la Policía Nacional, el terreno que antes fuera MICONS y el campo privado del colegio Niño Jesús. Waspam es otro de los municipios donde también se practica esta disciplina deportiva.

El softbol lo practican diez equipos masculinos y seis femeninos de Puerto Cabezas en los mismos estadios de béisbol. El atletismo lo practican (en las disciplinas de 100 metros planos, 200 metros planos, relevo de 4x100, cinco mil metros, diez mil y maratón) un total de 40 jóvenes de los barrios y colegios de Puerto Cabezas.

El principal problema de INJUDE es económico y la de recursos humanos (sólo cuentan con un funcionario). Su principal proyecto es construir un estadio de béisbol infantil en la ciudad de Bilwi, municipio de Puerto Cabezas para lo que requieren un financiamiento de medio millón de córdobas.

5.18 Servicios municipales

5. 18.1 Recolección de desechos sólidos

En todos los municipios no existe un plan integral de manejo, recolección y tratamiento de los desechos sólidos. Los recursos son escasos, el cobro está suspendido y el servicio

produce menos del 2% de su costo actual de operación. No se cuenta con el transporte adecuado y tampoco existe un fondo o recurso económico asignado para el servicio. La periferia se cubre sólo en jornadas especiales (campañas).

Cada municipalidad cuenta con un sistema de carretones para la recolección de desechos sólidos. Todas tienen un vertedero a cielo abierto ubicado generalmente en la entrada de los centros urbanos y en las cercanías de los poblados. Los vertederos carecen de diseño, se encuentran en zonas no habitadas por lo que aparentemente no produce contaminación a la población. Sin embargo, contaminan el ambiente circundante, principalmente las vertientes de agua con los desechos líquidos y sólidos (bolsas plásticas, envases plásticos, entre otros).

5.18.2 Limpieza de calles

La limpieza de calles en la ciudad de Bilwi se hace sólo cuando son necesarias, generalmente antes de la llegada de las lluvias torrenciales, es decir unas cuatro veces al año. En el caso de las demás municipalidades no se hace, únicamente se da el proceso de recolección de basura normalmente dos veces por semana.

5.18.3 Mercados municipales

Cada municipio posee su área de mercado, en la cabecera municipal. En Bilwi existen cuatro mercados, cada uno especializado en la comercialización de productos. El mercado municipal es diverso; en el mercado San Jerónimo se vende ropa y electrodomésticos. En el mercado comunal y/o parada de buses se comercializan productos provenientes de las comunidades y el mercado de la madera.

En los demás municipios existe un sólo mercado y áreas comerciales (venta de ropa) alejadas de los mercados La Alcaldía presta los servicios de agua, servicio sanitario, alumbrado público, recolección de basura y derecho de piso en los espacios de mercado.

5.18.4 Rastro municipal

Cada municipio también posee su rastro o matadero, que comprende de un galerón de aproximadamente 20 m² de mampostería, piso embaldosado y techo de zinc. Algunos están dotados de pilas sépticas para procesar los desechos líquidos y fosas para el entierro de los desperdicios sólidos (los cascotes y cachos son previamente quemados).

El rastro es atendido por dos a tres empleados municipales (fiel del rastro, celador y encargado de limpieza), pero carece de servicios de agua potable y energía eléctrica. Los ingresos de corralaje, derecho de utilización y destace apenas cubren un poco más de la mitad de los egresos.

5.18.5 Cementerio

Cada municipalidad posee un cementerio urbanizado, con áreas cerradas de aproximadamente 3-5 ha. En algunos municipios se observan muy abandonados, con abundante maleza (Waspam, Siuna y Prinzapolka). Ninguno de los municipios posee estructuras administrativas específicas, para el manejo del cementerio.

5.18.6 Parques

Cada municipalidad posee un Parque Central (de 1 mz aproximadamente), casi todos se utilizan fundamentalmente como mercados. Generalmente, se mantienen limpios, le proporcionan mantenimiento con pintura, limpieza, chapeo y drenaje, aunque hay parques, cuyo cuidado lo asumen las autoridades municipales. En las comunidades no existen parques, pero si existen áreas para la reunión de la comunidad con sus líderes o para actividades festivas.

5.18.7 Registro Civil

La Alcaldía de cada municipalidad asegura el registro y cobro de fierros, guías de transporte y cartas de venta, a través de la Oficina de Recaudación. En el caso de Puerto Cabezas, hay aproximadamente 2 oficinas de registro civil: una en la sede municipal y otra en las comunidades de Sahsa y Sandy Bay, que prestan el servicio de inscripciones y certificaciones del estado civil de las personas, sus ingresos anuales cubren menos del 50% de los costos de funcionamiento. Los demás municipios tienen una sola oficina de registro.

VI. Impacto del huracán Félix en la RAAN

En el 2007 el huracán Félix impactó la Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN), dejando una secuela de daños y pérdidas considerables. Según el informe de daños de la CEPAL (2007), el impacto alcanzó un monto de más de 401 millones de dólares² lo cual representa más del 7% del PIB del 2006. La composición de este impacto fue de mayores pérdidas (57.8% del total) que daños (42.2%)³ y fue sufrido principalmente por la población local y comunidades, más que por el gobierno.

La estructura del impacto en la RAAN fue sectorialmente de 72.6% en daños a los sectores productivos (agricultura, ganadería, pesca y silvicultura) y 27% de los daños en los sectores sociales, en particular daño parcial o total en las viviendas. Consecuentemente las pérdidas mayores ocurrieron también en los recursos naturales (66%), en la producción extractiva y la agricultura (32%).

Si bien, en algunos municipios como Puerto Cabezas, predomina la población indígena (76% son indígenas, 20.5% mestizos y el 2.5% cróeles) distribuidos en 74 comunidades indígenas y étnicas en el área rural y 27 barrios de la ciudad de Bilwi que constituye el área urbana. La composición en las áreas más rurales en la costa y en el interior tiene características diferentes.

6.1 Afectación en viviendas

Municipio	Total	Destrucción total	Destrucción parcial
Puerto Cabezas	13,973.0	8,975.0	4,998.0

² El tipo de cambio utilizado en este trabajo fue de 18.70 córdobas por dólar.

³ En la metodología de valoración empleada se denominan daños a la destrucción parcial o total de acervos, ya sean naturales o construidos e infraestructura tanto productiva como de servicios esenciales y líneas vitales. Las pérdidas se refieren a los flujos afectados por los daños ocurridos, es decir descenso o pérdida de producción, menor disponibilidad de servicios esenciales –tanto sociales como atención de salud o educación como de transporte, comunicaciones, etc.), y los mayores gastos en que se ha incurrido tanto en la respuesta inmediata en la emergencia como en la progresiva recuperación de las actividades afectadas.

Waspám	3,532.0	1,270.0	2,262.0
Prinzapolka	59.0	24.0	35.0
Rosita	2,212.0	826.0	1,386.0
Bonanza	618.0	22.0	596.0
Total	20,394.0	11,117.0	9,277.0

Fuente: CEPAL, 2007

Según las encuestas de viviendas afectadas realizadas por diversas entidades públicas tras el paso del Huracán Félix en el 2007, resultaron dañadas un total de 20,394 viviendas, de las cuales más del 54 % fueron destruidas en su totalidad.

Una de las características de Nicaragua es la alta presencia de economía de patio en los hogares, tanto en las zonas rurales como las urbanas. Este rasgo del país es recogido en la *Encuesta Nacional de Hogares sobre Medición del Nivel de Vida 2005* (INIDE, 2007).

Cuadro No.18 Daños en el sector educativo

Municipio	Tipo daño	Total	Total aulas	Costo. Repar. o reconst. millones	Valor total Millones	Valor daño parcial Millones	Total C\$
Puerto Cabezas	Total	41	160	28,7	3,28		31,99
	Parcial	49	191	0,73		2,85	3,59
Waspam	Total	17	66	11,9	1,36		13,26
	Parcial	8	31	0,119		0,46	0,58
Prinzapolka	Total	0					
	Parcial	2	5	0,019		0,074	0,094
Bonanza	Total	8	20	3,59			3,59
	Parcial	0					
RAAN	Total	66	251	C\$ 44,19	4,65		48,85
	Parcial	59	227	C\$ 0,87		3,40	4,27
	Suma	125	479	C\$ 45,07			53,12

Fuente: CEPAL 2007, sobre la base de cifras oficiales

El cuadro refleja que más de 400 escuelas fueron afectadas en los municipios de Puerto Cabezas, Waspam, Prinzapolka y Bonanza (municipios afectados), especialmente en el área rural, lo que representa una pérdida de más de 50 millones de córdobas. Actualmente, la reconstrucción de las escuelas tiene un 24% de avance, con la ayuda de países hermanos (*Informe anual de gobierno, 2008*).

6.2 Sector agrícola

El área agrícola afectada se estimó en 86,623.6 hectáreas, distribuidas según se detalla en el cuadro. Los mayores daños se presentaron en los municipios de Bilwi (30,384.2 has.) y de Waspam (23,217.6 has.). En términos de cultivos los mayores daños se presentaron en la producción de musáceas (24,885.0 has), maíz (19,986.4 has), arroz (19,945.1 has) y raíces (17,630.2 has).

Los mayores efectos en la producción de maíz se presentaron en los municipios de Bilwi y Rosita, en tanto que arroz, musáceas y raíces, los mayores efectos se dieron en los municipios de Bilwi y Waspam.

Cuadro No. 19 Huracán Félix: áreas afectadas por municipios, según productos (has)

Productos	Bilwi	Rosita	Bonanza	Waspam	Siuna	Prinzipal	Total
Maíz	7,875.7	6,067.6	1,705.2	49.0	2,887.5	1,401.4	19,986.4
Frijol	795.2	459.2	147.7	0.0	62.3	0.0	1,464.4
Arroz	5,988.5	2,594.2	1,375.5	8,475.6	151.2	1,360.1	19,945.1
Musáceas	8,216.6	1,666.0	2,454.9	9,670.5	472.5	2,404.5	24,885.0
Raíces	7,154.7	2,365.3	1,227.8	4,973.5	246.4	1,662.5	17,630.2
Frutales	353.5	189.0	0.0	49.0	35.0	2,086.0	2,712.5
Total	30,384.20	13,341.30	6,911.10	23,217.6	3,854.9	8,914.5	86,623.6

Fuente: MAGFOR (Octubre 2007).

Cuadro no. 19 Consolidado de las pérdidas en el sector agrícola

Cultivo	Superficie total afectada (has)	Superficie con pérdida total (has)	Superficie con pérdida parcial (has)	Monto pérdidas nivel de finca (Miles de C\$)	Estructura porcentual (%)
Maíz	19,986.4	14,989.8	4,996.6	159,913.9	20.1
Frijol	1,464.4	1,098.3	366.1	8,883.4	1.1
Arroz	19,945.1	14,816.9	5,128.2	164,749.0	20.7
Musáceas	24,885.0	18,929.1	5,955.9	0.0	0.0
Raíces	17,630.2	13,679.6	3,950.6	463,394.9	58.1
Frutales	2,712.5	2,071.3	641.2	0.0	0.0
Totales	86,623.6	65,585.0	21,038.6	796,941.3	100.0

Fuente: CEPAL, 2007.

El monto más considerable de pérdida, casi un 60%, corresponde a raíces y tubérculos (C\$ 463.4 millones), seguidos por arroz (C\$ 164.7 millones) y maíz (C\$ 159.9 millones). Para distinguir entre pérdidas totales y parciales se estimó la superficie con afectación total y la superficie con afectación parcial tomando como referencia el estudio de la FAO (Jiménez, 2007), para el municipio de Waspám, en el cual se presentan porcentajes de afectación total para arroz (74.3%), musáceas (76.1%), raíces (77.6%) y frutales (76.4%). Para maíz y frijoles se asumió una pérdida total del 75%.

El área con pérdidas totales se estima en 65,585.0 has. Las pérdidas totales de producción en esa área se estiman en C\$ 729,1 millones y se concentran en raíces

(58.5%), arroz (20.5%) y maíz (19.9%). El área con pérdidas parciales se estima en 21,038.6 has. Para estimar estas pérdidas de producción agrícola se supuso una reducción en rendimiento del 30% en todos los cultivos. Ello resulta en pérdidas indirectas por un monto de C\$ 67,8 millones, de las cuales un 54.5% corresponden a raíces, un 22.9% a arroz y un 21.4% a maíz.

6.3 Ganadería

Al igual que en el caso de la agricultura, la ganadería que se desarrolla en la región, no es de naturaleza comercial, sin embargo, los impactos que recibió fueron de menor magnitud comparado con la agricultura. Se estima que como resultado del evento murieron aproximadamente 40,000 animales domésticos, la mayoría en los municipios de Puerto Cabezas (29,791) y Waspam (9,739). La mayoría de las muertes correspondió a aves (70,8%), seguido de cerdos (19,0%) y bovinos (10,2%).

El estudio de la FAO - 2007, de evaluación de daños sobre la agricultura en el municipio de Waspam, determinó que el 79% de la población de ganado sobrevivió al evento (Jiménez, 2007). Sin embargo, se presentan diferencias importantes por tipo de ganadería: la mortalidad fue del 3% en el caso de la ganadería bovina, el 18.9% en porcinos y 20.8% en aves.

Los daños ascienden a C\$ 51,2 millones. El mayor monto corresponde a muertes de ganado vacuno (66.9%), seguido del ganado porcino (26,6%) y aviar (6,5%). Por la naturaleza de la actividad, las pérdidas por muertes de aves (C\$ 3,3 millones) pueden considerarse un efecto negativo adicional sobre la economía de patio, con implicaciones desde el punto de vista de la seguridad alimentaria, debido a la pérdida de una fuente importante de proteína animal, por la reducción en la disponibilidad de huevos de las aves en las familia de las comunidades.

Cuadro No. 20 Daños en el sector ganadero

Tipo de ganado	No. de muertes	Estructura porcentual (%)	Precio unitario (CS)	Monto total (Miles CS)	Estructura porcentual (%)
Vacuno	4,098.0	10.2	8,370.0	34,300.3	66.9
Aves	28,333.0	70.8	117.0	3,315.0	6.5
Porcino	7,580.0	18.9	1,800.0	13,644.0	26.6
Total	40,011.0	100.0		51,259.2	100.0

Fuente: CEPAL, 2007.

Las pérdidas de producción se valoran en C\$ 5.1 millones y corresponden a una estimación del valor de la producción de huevos (C\$ 2,1 millones) y leche (C\$ 3,0 millones) que se dejó de producir durante los meses de septiembre a diciembre, como consecuencia de las muertes de ganado vacuno y aviar.

6.4 Pesca

Los daños en la actividad pesquera se estiman en C\$ 92.0 millones. Los montos de mayor cuantía corresponden a destrucción de nasas (trampas o jaulas), para la captura (C\$ 25.1 millones), equipos de buceo (C\$ 13.9 millones), motores fuera de borda (C\$ 11.1 millones) y pangas (C\$ 10.1 millones).

Cuadro No. 21 Daños al sector pesquero

Tipo de equipo	No de unidades perdidas	Costo unitario (C\$ por unidad)	Costo total (Miles C\$)
Pangas	120	83,861.0	10,063.3
Ponkin	10	232,947.1	2,329.5
Veleros	127	48,453.0	6,153.5
Cayucos	1,248	7,454.3	9,303.0
Nasas	44,830	559.1	25,063.2
Termos	381	9,317.9	3,550.1
Compresores	11	372,715.4	4,099.9
Equipos de buceo	3,720	3,727.2	13,865.0
Palangre	57	7,454.3	424.9
Trasmallos	555	4,658.9	2,585.7
Chinchorros	29	27,953.7	810.7
Atarrayas	120	689.5	82.7
Líneas de mano	3,500	167.7	587.0
Motores fuera de borda	119	93,178.9	11,088.3
Motores estacionarios	9	223,629.2	2,012.7
Total	54,836		92,019.5

Fuente: INPESCA, 2007.

Como consecuencia del desastre, se estimaron pérdidas en el sector pesquero por un monto de C\$ 87,0 millones, correspondientes al valor de la producción pérdida durante los meses de septiembre a diciembre 2007, resultado de la destrucción de equipos de pesca y de la disminución en la productividad de las pesquerías (esfuerzo pesquero). Estas pérdidas podrían continuar por varios meses del año 2008 en la medida que no se recuperen los aperos de pesca necesarios, se recuperen los bancos de peces y se restablezca el ciclo reproductivo de crustáceos, que dependerá de la restauración del ecosistema marino costero, en particular los lechos marinos y las formaciones de coral.

La mayor parte de esas pérdidas, un 58,9%, corresponden a la pesca artesanal. Además, tanto en la flota industrial como en la artesanal, la producción más afectada fue la pesca de langosta, las cuales ascienden a C\$ 77.1 millones, equivalentes a un 88,6% del total productivo del último trimestre contemplado en el 2007.

6.5 Efectos en los ecosistemas⁴

Descripción del área afectada

Área de influencia. El Huracán Félix impactó con mayor intensidad las comunidades de la RAAN situadas al noreste del país y en su trayectoria atravesó la reserva de Biosfera Bosawás, algunos municipios de la Región Autónoma Atlántico Sur (RAAS) y del departamento de Jinotega. Se estima que el área total de influencia fue de 3.3 millones has⁵.

De ésta, la cubierta por bosque latifoliadas se estima en 2,09 millones has, que equivalen a un 63% del total de la zona de influencia del huracán. En el caso del bosque de pino el

⁴ Esta sección se basa en MARENA (19 de septiembre 2007 y 27 de octubre 2007).

⁵ MARENA, 2007 *Evaluación del Daño Ambiental Generado por el Huracán Félix*. Managua, 19 de Septiembre, 2007

área de influencia se estima en 421,278 has (12%), concentradas principalmente en el municipio de Puerto Cabezas y Waspam, de forma dispersa en los municipios de Rosita, Prinzapolka y Bonanza. También resultaron afectadas áreas, sin cobertura forestal, estimadas en 825,957 has (25%) en áreas ubicadas principalmente en las partes bajas cercanas a la Costa Caribe.

El huracán afectó las 6 cuencas hidrográficas que se localizan en la RAAN: Cuenca Baja de Río Coco, Cuenca de Río Ulang, Cuenca de Río Wawa, Cuenca de Río Kukalaya, Cuenca de Río Prinzapolka y Cuenca de Río Grande de Matagalpa. El área de influencia del evento también incluyó las siguientes 7 reservas naturales: a) Reserva Biológica Cayos Misquitos y Franja Costera Inmediata, b) Reserva Natural Yulu, c) Reserva Natural Klingna, d) Reserva Natural Alamikangban, e) Reserva Natural Limbaika, f) Reserva Natural Makantaka y g) Reserva de la Biosfera de Bosawás, especialmente la: Reserva Natural Cerro Cola Blanca, Reserva Natural Cerro Banacruz y Parque Nacional Cerro Saslaya.

Descripción ambiental del área afectada en la RAAN. Los principales efectos del Huracán Félix se dieron sobre la Reserva de Biosfera de BOSAWAS y la Reserva Biológica Cayos Miskitos, que se encuentran entre las zonas protegidas de mayor extensión e importancia del país.

6.5.1 Reserva de Biosfera Bosawás

La Reserva de Biosfera Bosawás abarca las áreas de bosques húmedos tropicales primarios más grandes de Nicaragua. Su extensión es de 19.876,4 Km², que representan aproximadamente el 15.2% del territorio nacional, incluyendo 7.441,9 km² en la Zona Núcleo y 12.425,5 km² en la parte sur del Corazón del Corredor Biológico Mesoamericano.

La mayor parte de la Reserva de la Biosfera Bosawás se ubica en la Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN) en los municipios Bonanza, Siuna, Waspam, Waslala y Mulukukú. En el Oeste se extiende al departamento de Jinotega con los municipios Wiwilí, El Cuá y San José de Bocay, también incluye a Wiwilí del departamento de Nueva Segovia. Además, alberga los territorios ancestrales de las seis comunidades indígenas: Miskitu Indian Tasbaika Kum, Kipla Sait Tasbaika, Li Lamni Tasbaika Kum, Mayangna Sauni As, Mayangna Sauna Bu, Mayangna Sauni Bas. Un séptimo territorio, Mayangna Sauni Arunka está en proceso de reconocimiento legal.

Existen bosques primarios en buen estado de conservación a lo largo de la cordillera Isabelia, desde el Parque Nacional Cerro Saslaya hasta el Umbrá, en Waula colindante con las comunidades indígenas con los límites naturales de los ríos Waspuk, Amak, Uli, Lakus y Alto Coco, en la Reserva Natural Cola Blanca y el Cerro Bolivia. Ellos constituyen un área importante de biodiversidad de bosque tropical húmedo latifoliado. La reserva natural Cerro Banacruz conjuntamente con los Cerros La Amazona, El Gallo y Muru - Asang, forman parte de un complejo boscoso intacto entre Bonanza y Siuna.

El gran parche boscoso circular de la Reserva Natural Cerro Kilambé, en su parte más alta, forma también un área importante de biodiversidad de la Reserva de la Biosfera Bosawás. Los bosques de la Reserva de la Biosfera Bosawás albergan especies de gran valor comercial como Caoba, Cedro Real, Pochote, Roble Encino, Laurel, entre otras especies de valor comercial.

6.5.2 Reserva Biológica Cayos Miskitos

La Reserva Biológica Cayos Miskitos se extiende entre los municipios de Waspam, Puerto Cabezas y Prinzapolka. Su extensión aproximada es de 8,500 km², que comprenden una franja terrestre de 20 kms de ancho —desde Cabo Gracias a Dios al Noreste hasta la parte sur de la comunidad de Wounta— y una porción marina delimitada por un círculo con radio de 40 kms desde el centro del Cayo Grande de los Cayos Miskitos en las coordenadas 82° 46' de longitud oeste y 14° 23' de latitud norte.

La cobertura vegetal de la reserva biológica Cayos Miskitos incluye 15 ecosistemas en 384,496 has., que incluyen 98 has de centros poblados. La reserva presenta una gran diversidad de ambientes costeros – marinos, que albergan una de las mayores extensiones de pastos marinos en el Caribe, entre mezclados con arrecifes de coral.

Esas condiciones hacen que esta zona se encuentre entre áreas costero-marinas biológicamente más ricas en América tropical. El sistema hidrológico de la Reserva es complejo e incluye gran cantidad de lagunas de poca profundidad (4 a 5 m), las cuales se conectan con tierra firme a través de una multitud de canales. Este complejo de ambientes estuarinos, se extiende desde Cabo Gracias a Dios hasta Prinzapolka. También existen extensas zonas de arrecifes de coral, que junto a los manglares y los pastos marinos constituyen uno de los centros de mayor diversidad biológica del mundo.

El engrane de esos 3 ecosistemas resulta en una conversión muy efectiva de la luz solar en tejidos vegetales y posteriormente en tejidos animales. La efectividad de tal conversión supera a los ecosistemas terrestres y puede ser mayor que algunos de los sistemas agrícolas intensivos. La alta diversidad de hábitat ha permitido el establecimiento de alimentación, reproducción y crianza y desove de una gran cantidad de especies. La reserva posee una plataforma continental que se extiende a más de 100 millas mar adentro en un mar somero con aguas que pueden tener hasta 2.49 m de visibilidad.

Las lagunas costeras son hábitats sumamente importantes desde el punto de vista de conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de las economías locales. Su papel en el mantenimiento del ciclo de vida de los organismos costero-marinos incluyendo las especies para pesca comercial es invaluable. Entre las más importantes destacan las lagunas de Bihmuna (155 Km²) y Pahra (102.13 km²), Wounta (87 km²), Karata y Yulu (34 km²), la laguna de Dakra (13.11 km²), Cabo Gracias a Dios (8.55 km²).

El área de bosque de manglar se estima que hay 24,200 has. Los manglares de la reserva son esenciales para mantener los ciclos biológicos de la biodiversidad asociada, entre la cual se cuentan numerosas especies de peces de valor comercial como róbalo, sábalo real, roncadoreos y pargos, también de la langosta y el camarón. Igualmente los manglares de la reserva constituyen el refugio y la base alimenticia de muchas aves acuáticas, algunas de ellas en peligro de extinción.

Dentro del área de la reserva se localizan prolongaciones de la extensa franja boscosa de pinos que se encuentra en RAAN; esas prolongaciones se ubican en la zona Oeste de las comunidades de Bihmuna, Sandy Bay, Krukira, Tuara y Tuapí, en una superficie aproximada de 90,000 Has. La mayor parte de sabanas de pino se localizan en el municipio de Waspám.

VII. Principales problemas de la RAAN

7.1 Salud

- Falta de recursos económicos

- Falta de un Banco de Sangre
- Desabastecimiento médico y de material de reposición
- Frecuentes cortes de energía, lo cual dificulta la realización de cirugías
- Especialista de diversas disciplinas en medicina en el hospital regional

7.2 Educación

- La infraestructura necesita mantenimiento, en algunas comunidades faltan materiales didácticos y mobiliarios.
- Hay demasiados maestros empíricos en la zona rural.

7.3 Medio Ambiente

- Destrucción de bosque, sequías y contaminación eólica por incendios forestales (provocados por accidente en preparación de siembras, mano criminal, etc.)
- En el caso de Bilwi, la contaminación sónica (actividad de aeropuerto en barrios Aeropuerto, San Judas y El Cocal, y de la planta térmica de ENEL en los barrios Libertad, Sandino y Peter Ferrera)
- Degradación del suelo urbano y destrucción de calles y drenajes (inundaciones por tormentas, huracanes, crecidas).
- Bosques afectados por el huracán Félix.
- Contaminación ambiental por desechos sólidos y líquidos de las empresas acopiadoras de mariscos, la contaminación provocada en el proceso de la güirisería artesanal e industrial.
- Inadecuada red de distribución de agua.

7.4 Gestión de riesgos

- Hidrometeorológicas (ondas tropicales, disturbios tropicales, depresión tropical, tornados, tormentas, tormenta tropical y huracán)
- Amenazas socio naturales (inundaciones, deslizamientos, incendios forestales)
- Amenazas antrópicas (contaminación ambiental, accidentes radioactivos y químicos)

7.5 Niñez, adolescencia y mujer

- Altos índices de drogadicción
- Altos índices de prostitución
- Incremento de la violencia intrafamiliar
- Muertes por cáncer cérvico uterino
- Analfabetismo en la niñez
- Desnutrición infantil

7.6 Agua y saneamiento

- El agua potable no tiene un correcto tratamiento, no existe alcantarillado, ni drenaje pluvial
- Desabastecimiento de agua potable

7.7 Producción

- Baja producción agropecuaria
- Ausencia de políticas crediticias hacia el sector productivo
- Carencia de políticas de mercado

7.8 Turismo

- Carencia de políticas estratégicas de los gobiernos hacia el sector turismo
- Inexistencia de áreas de ordenamiento del potencial turístico
- Escasa promoción y fomento de marketing turístico

7.9 Infraestructura

- Crecimiento acelerado y desorden poblacional en el área urbana
- Redes de distribución de agua potable obsoletas
- Inadecuadas redes de drenajes en el área urbana para aguas residuales y pluviales
- Alta producción de desechos sólidos en Bilwi
- Calles sin iluminación
- Calles sin andenes
- Inexistencia de áreas verdes en las áreas de expansión urbana

7.10 Transporte

- Red vial en mal estado
- Redes troncales, intercomunales e intra municipales intransitables
- Mal servicio de transporte acuático y terrestre

7.11 Comercio

- Mercado de productores comunitarios mal ubicados
- Carencia de políticas de incentivo, al sector comercio
- Desarticulación del sector comercial en sus distintos segmentos de mercado

7.12 Seguridad ciudadana

- Carencia de instalaciones adecuadas en la infraestructura de la Policía Nacional
- Falta de medios de transporte y combustible de la Policía Nacional
- Construcción de infraestructura penitenciaria
- Falta de asignación de presupuesto, para la alimentación de los detenidos
- Los bomberos no tienen recursos económicos suficientes
- Proliferación de expendios de drogas y consumidores de drogas

7.13 Cultura y deportes

- Jóvenes sin alternativas de recreación
- Inexistencia de estadio apropiado para pequeñas ligas
- Estadio Municipal de Baseball con poca capacidad receptiva
- Academia de baseball de pequeñas ligas con funcionamiento irregular

- Falta de equipos de entrenamiento de atletismo (cintas métricas)
- Inexistencia de financiamiento para el montaje de campeonatos regionales y nacionales
- Inexistencia de cancha de baloncesto para niños
- Gimnasio de boxeo en mal estado
- Falta de implementos deportivos
- Inexistencia de pista de atletismo
- Carencia de un estadio de fútbol
- Escasa promoción y apoyo a otros deportes tales como: ping pong, billar, natación, carreras de bicicletas, Yudo, taekwondo, etc.

7.14 Otros problemas sociales

- Inseguridad ciudadana: Por insuficiente presencia del Estado, violencia
- Inseguridad laboral: Deficientes condiciones laborales y accidentabilidad en poblaciones de buzos miskitos.
- Punto de tráfico de drogas, el consumo de drogas ha penetrado en las comunidades indígenas – en mayor medida miskitas - y comunidades campesinas mestizas.

VIII. Bibliografía consultada

1. BCN 2002. Directorio económico del 2002 y actualización del 2005.
2. CIDCA-UCA 1994. Revista Wani: Salud y Medicina Tradicional en la RAAS. Demografía de la RAAN. Recursos terrestres y sostenibilidad en la Costa. Marzo 1994.
3. CIDCA – UCA. Autonomía y sociedad en la RAAN. 1996.
4. BM-BID 2008. Diagnóstico de género en las Regiones Autónomas de la Costa Caribe de Nicaragua.
5. Documento inédito. Estrategia de desarrollo de la Costa Caribe. PDCC 2007.
6. Diario La Prensa 2000. Artículo: Publicidad de la Empresa Nicaragüense de Energía Eléctrica (ENEL). Página 8-A. 25 de enero del 2000.
7. Diario La Prensa 2000. Artículo sobre la canasta básica y el salario mínimo. Páginas 1 y 8 de Sección C. 03 de Febrero del 2000.
8. FISE 1998. Base de Datos de 1998 del Fondo de Inversión Social de Emergencia, FISE.
9. FADCANIC 1999. Propuesta de programas a ser ejecutados en las Regiones Autónomas con fondos provenientes de la condonación de la deuda externa (Resumen Ejecutivo). Marzo 1999.
10. FADCANIC 2000. Análisis de resultados de 1,592 encuestas de hogares y de 240 entrevistas realizadas a grupos focales e informantes claves de las Regiones Autónomas en los meses Noviembre-Diciembre de 1999 a Febrero del 2000.
11. Gobierno Regional RAAS 1992. Diagnóstico Integral de la Región Autónoma del Atlántico Sur, 1992.
12. INDERA – 1991. Diagnostico preliminar del Medio Ambiente de la RAAN, 1991.
13. INDERA 1993. Diagnóstico de las Comunidades del municipio de Bluefields y el Submunicipio de Kukra Hill. 1993.
14. INEC 1995, población total municipal 1995.
15. INEC 1996. Resumen Censal – VII Censo Nacional de Población y III de Vivienda 1995, Diciembre 1996.
16. INEC 1996. Censos Nacionales 1996. Cifras Oficiales Finales 1996.
17. INEC 1999. Encuesta Nicaragüense de Demografía y Salud 1998 – Informe Resumido. Abril 1999.
18. CONADETI 2008. Informe del proceso de demarcación de territorios en la RAAN 2008.
19. INIDE 2008. Informe del VIII Censo Poblacional y IV de vivienda del 2005.
20. MINSAL – SILAIS 2008. Informe anual.
21. MINED 2008. Informe anual.
22. PNUD - IDH 2005. Informe de Desarrollo Humano 2005 de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe.
23. RAAN-RAAS 1998. Anotaciones recopiladas por el Consultor – FADCANIC, noviembre-diciembre 1999.
24. RAAN-RAAS 1998. Base de Datos de los Municipios, información recopilada por el Consultor – FADCANIC, Noviembre-Diciembre 1999.
25. Rizo, Mario 1992. Etnicidad, Legalidad y Demandas de Comunidades Indígenas del Norte, Centro y Pacífico de Nicaragua.
26. Williamson, Dennis 1995. La Población Indígena de Nicaragua. Documento No. 3 del Proyecto Apoyo al Plan de Estabilización de la Propiedad del Sector Reformado. 1995.

27. Williamson, Dennis 1996. Cifras Preliminares de Tres Momentos Históricos de Titulación en la Costa Atlántica de Nicaragua. Documento No. 9 – Proyecto Apoyo al Plan de Estabilización de la Propiedad del Sector Reformado. 1996.
28. Williamson, Dennis 1997. Población, Extensión Territorial Municipal y Breve Descripción de los Grupos Indígenas. 1997.