

## Contribución de las Regiones Autónomas al Producto Interno Bruto de Nicaragua

Ninian Dennis Williamson Cuthbert  
Universidad de las Regiones  
Autónomas de la Costa Caribe  
Nicaragüense y de Bluefields Indian &  
Caribbean University  
[williamsonsiuna@gmail.com](mailto:williamsonsiuna@gmail.com)

Fecha recepción: mayo / 7 del 2016  
Fecha aceptación: mayo / 28 del 2016

Palabras claves: PIB Nicaragua, PIB  
Región Autónomas, RAAN, RAAS

Key words: Nicaragua GDP, GDP  
Autonomous Region, RAAN, RAAS

ISSN: 2308 – 782X



Revista Electrónica de Investigación en Ciencias Económicas  
<http://revistacienciaseconomicas.unan.edu.ni>  
[revistacienciaseconomicas@gmail.com](mailto:revistacienciaseconomicas@gmail.com)  
[revistarucfa@unan.edu.ni](mailto:revistarucfa@unan.edu.ni)

### Resumen

El objetivo general de este artículo es calcular la contribución de la Región Autónoma del Atlántico Norte y la Región Autónoma del Atlántico Sur al producto interno bruto de Nicaragua, en el año 2010. La investigación fue de tipo descriptivo presentando, mediante el método comparativo, la participación de las economías regionales en la economía nacional. La principal técnica de investigación utilizada fue la revisión documental y el análisis de las actividades del producto interno bruto. Uno de los principales resultados de la investigación

fue determinar las cinco actividades con las mayores contribuciones a la economía nacional, en el año 2010, y comparar esta situación con el existente en el 2000. Una conclusión relevante es que las regiones autónomas persisten en el rol de economía primaria-exportadora con importantes contribuciones a la producción primaria y minera nacional. Otra conclusión importante es que las regiones autónomas son territorios con un menor desarrollo relativo en Nicaragua. La suma de ambas regiones autónomas fue de 13.1% y 9.6%, respectivamente, de la población y el PIB de Nicaragua.

### Abstract

The main objective of this article was the calculation of the contribution, in the year 2010, of the North Atlantic Autonomous Region and the South Atlantic Autonomous Region to the Gross Domestic Product of Nicaragua. The research was descriptive presenting, through the comparative method, the regional economic participation in the national economy. The main research technique was literature review and the analysis of the Gross Domestic Product activities. An important result of the research was to determine the five activities with the highest contributions to the national economy in the year 2010, and to compare this situation with the year 2000. One relevant conclusion is that each autonomous region persists in its role of primary-exporting economy with relevant contributions to the national primary and mining output. Another important conclusion is that the development of both autonomous regions is lagging; they accounts for 13.1% of the national population, but only 9.6% of Nicaragua' Gross Domestic Product

## **Introducción**

El principal objetivo de este artículo es el cálculo de la contribución de la Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN) y la Región Autónoma del Atlántico Sur (RAAS) al producto interno bruto (PIB) de Nicaragua.

El sistema de cuentas nacionales de Nicaragua presenta los datos macroeconómicos a nivel global de todo el país. Por tanto, existe muy poca información macroeconómica en el ámbito subnacional y esta escasez es más abrumadora en los espacios geográficos más alejados de la ciudad capital, cuya población precisamente tiene un mayor nivel de rezago social y carencias.

Por otra parte, en Nicaragua no existe un sistema de planificación regional ni un sistema de cuentas regionales. Los esfuerzos más recientes de algún tipo de planificación regional en las regiones autónomas no incluyen la cuantificación del producto interno bruto o del ingreso y tampoco hay referencias especiales a estas variables (Consejo de Desarrollo de la Costa Caribe, 2007a, 2007b, 2012a y 2012b).

El principal antecedente de este artículo son las consultorías y estudios realizados por distintos equipos de investigadores para el Programa de las Naciones Unidas - oficina Nicaragua, en el 2003 y 2004; algunos de cuyos resultados fueron integrados al *Informe de Desarrollo Humano 2005. Las Regiones Autónomas de la Costa Caribe ¿Nicaragua asume su diversidad?* (PNUD, 2005). Los datos en referencia son del año 2000 y revelaron que la mayor contribución al PIB de Nicaragua corresponde a las actividades primarias y mineras; situación que se repite, con pocas modificaciones, en el 2010.

El cálculo de la contribución de las regiones autónomas al PIB nacional es de gran importancia para visibilizar este aspecto de la realidad económica regional. Esta información puede ser de gran utilidad en el análisis regional, así como para el diseño e implementación de políticas públicas diferenciadas y políticas de desarrollo

**Contribución de las Regiones Autónomas al Producto Interno Bruto de Nicaragua**  
regional que permitan hacer frente a los problemas, retos y oportunidades de desarrollo de las regiones autónomas de Nicaragua.

## **Material y métodos**

El PIB es el valor monetario de todos los bienes y servicios finales producidos durante un periodo dado, generalmente de un año, calculados a precios de mercado. El PIB comprende las actividades de las empresas extranjeras que producen en territorio nacional y, por tanto, incluye los ingresos de pagos a los extranjeros por la producción interna; sin embargo, el PIB excluye los ingresos obtenidos por los nacionales en el exterior. Adicionalmente, el PIB mide el nivel de actividad económica de un país o una división político-administrativa subnacional y el ingreso total de todas las personas que hay en esa economía (Miller y Van Hoose, 2005).

El PIB nominal o a precios corrientes utilizado en este artículo se calcula a costo de factores; incluye los subsidios, pero excluye los impuestos indirectos. Los subsidios son un ingreso para los factores de producción y representan una contribución unilateral del gobierno a los productores o particulares sin requerir una contraprestación de parte de los beneficiarios. Por su parte, los impuestos indirectos gravan el consumo y están incluidos en los precios de mercado que pagan los consumidores.

El método de cálculo del PIB fue el enfoque de producción, que mide la actividad económica mediante la cantidad de producción, excluida la que se utiliza en las fases intermedias de producción. Es decir, calcula el PIB sumando los valores agregados generados por todos los productores. El valor agregado de cualquier productor es el valor de su producción menos los bienes y servicios (insumos) que compra a otros productores.

El cálculo del PIB 2010 de la RAAN y la RAAS fue realizado por el autor mediante una metodología analítica-deductiva que permitió el análisis del objeto de investigación de lo general (economía nacional) a lo particular (economía regional y municipal) (Williamson, 2016). La investigación fue esencialmente de tipo descriptiva

**Contribución de las Regiones Autónomas al Producto Interno Bruto de Nicaragua**

presentando, mediante sencillos cálculos estadísticos y su análisis, el PIB o ingreso generado en las dos regiones autónomas y sus 20 municipios. La principal técnica de investigación utilizada fue la revisión bibliográfica y la consulta electrónica estadística y documental sobre la economía de Nicaragua y sus regiones autónomas.

Descripción de los datos

El PIB 2010 de Nicaragua fue tomado del *Anuario de estadísticas macroeconómicas 2014* (BCN, 2015) y corresponde a cifras revisadas por el Banco Central de Nicaragua de conformidad con el *Sistema de Cuentas Nacionales de Nicaragua, referencia 2006* (BCN, 2012).

En Nicaragua, la mayor parte de los ingresos por concepto de tributos están centralizados en Managua, en la Dirección General de Ingresos y la Dirección General de Aduanas. Dada esta situación y la ausencia de publicaciones al respecto, es imposible conocer la contribución tributaria real de los habitantes de las regiones autónomas. El PIB nominal de Nicaragua para el 2010 asciende a 186,683.3 millones de córdobas y el valor de los impuestos netos a los productos es de 17,424.0 millones (BCN, 2015). La diferencia de las partidas anteriores, 169,259.3 millones de córdobas, es el PIB a costo de factores. Este es el monto del PIB 2010 que es utilizado en este artículo.

En el caso de las regiones autónomas, el PIB nominal fue estimado en 7,669.9 millones de córdobas para la RAAN y 8,663.6 millones para la RAAS (Williamson, 2016). Este PIB regional es una expresión de la actividad económica total y del nivel de crecimiento económico.

## **Resultado y Discusión**

### Las Regiones Autónomas de la Costa Caribe de Nicaragua

La república de Nicaragua tiene una superficie total de 130,375.87 km<sup>2</sup> incluyendo 10,033.93 km<sup>2</sup> de extensión de lagos y lagunas (INIDE, 2011). La extensión de tierra firme es de 120,341.94 km<sup>2</sup>. Nicaragua es el país con mayor extensión de Centroamérica y se divide en 15 departamentos y dos regiones autónomas, las que a su vez comprenden 153 municipios. A junio de 2010, Nicaragua contaba con una población estimada en 5,815,986 habitantes (INIDE, 2011)

La RAAN se encuentra ubicada en el sector noreste de Nicaragua y tiene una extensión de 33,105.98 km<sup>2</sup>, un 27.5% de la extensión territorial de tierra firme nacional (INIDE, 2011). Está dividido en ocho municipios: Waspam, Puerto Cabezas, Prinzapolka, Bonanza, Rosita, Siuna, Waslala y Mulukuku. La población estimada en el 2010 fue de 407,398 habitantes representando un 7.0% de la población total de Nicaragua.

Por su parte, la RAAS está localizada en el sector sureste de Nicaragua y abarca una superficie de 27,260.02 km<sup>2</sup>, equivalente al 22.7% del territorio nacional. La población regional de 351,986 habitantes representaba el 6.1% de la población total del país (INIDE, 2011). La RAAS está constituida por 12 municipios: La Cruz de Río Grande, Desembocadura del Río Grande, El Tortuguero, Laguna de Perlas, Kukra Hill, Bluefields, Corn Island, El Rama, Muelle de Bueyes, Nueva Guinea, Paiwas y El Ayote.

#### Participación en el PIB nacional

En aras de simplificación, el análisis fue realizado con base a la sumatoria del PIB de ambas regiones autónomas.

Un importante punto de referencia es la estructura económica de Nicaragua, que según las cifras del 2010, presentadas en el Cuadro 1, fue la siguiente: a) actividad

**Contribución de las Regiones Autónomas al Producto Interno Bruto de Nicaragua**

primaria, 18.8%; actividad secundaria, 21.9%; y c) actividad terciaria, 59.3%. Los datos correspondientes del 2000 fueron: i) actividad primaria, 32.8%; ii) actividad secundaria, 21.3%; y iii) actividad terciaria, 45.9% (Williamson, 2016). O sea, en términos relativos, hubo una significativa disminución en la producción primaria, destacándose una drástica reducción en la agricultura del 25.1% (2000) a 9.7% (2010) (Williamson, 2016) y, a la par, un notable incremento en las actividades terciarias.

Las estructuras económicas de ambas regiones autónomas difirieron significativamente del nacional: a) actividad primaria, 40.3%; actividad secundaria, 18.2%; y c) actividad terciaria, 41.5% (véase Cuadro 1). Las mismas correspondieron, en mayor grado, a una economía primaria-exportadora, predominado una oferta exportable de materias primas y/o productos semiprocesados como el ganado en pie, oro, langostas, camarones, pescado, queso, frijol, tubérculos y aceite de palma africana. Al respecto, los sub-sectores agricultura y pecuario, usualmente denominado sector agropecuario, desempeñaron un rol crucial en las dos economías regionales, contribuyendo con un 26.9% del PIB regional en la RAAN y 40.1% en la RAAS.

El Cuadro 1 muestra el detalle de la participación relativa de los distintos sectores y actividades en la economía nacional. Las cinco actividades económicas de las regiones autónomas con una mayor contribución porcentual al PIB 2010 de Nicaragua fueron: 1) pesca, 35.0%; 2) explotación de minas y canteras, 29.6%; 3) silvicultura, 27.2%; 4) pecuario, 25.1%; y 5) agricultura, 15.5%. Esta participación fue equivalente a un 21.7% del respectivo PIB nacional.

Es importante resaltar que las tres actividades con una mayor participación relativa en el PIB nacional (pesca, explotación de minas y canteras y silvicultura) solamente representaron un 28.1% del valor agregado total de las cinco actividades mencionadas y un 13.3% del PIB de ambas regiones autónomas. En cambio, con montos significativamente mayores, destacaron los subsectores pecuario y agrícola

**Contribución de las Regiones Autónomas al Producto Interno Bruto de Nicaragua**  
 que significaron un 71.9% de las cinco actividades y 34.0% del PIB de la RAAN y la  
 RAAS.

Cuadro 1

Contribución de la RAAN y la RAAS  
 al producto interno bruto de Nicaragua,  
 a costo aproximado de factores, en el año 2010  
 (Millones de córdobas y porcentajes)

Conceptos	PIB RAAN	PIB RAAS	RAAN y RAAS	PIB Nicaragua	Participación porcentual en el PIB nacional		
					RAAN	RAAS	RAAN y RAAS
<b>PIB a costo de factores</b>	<b>7,669.9</b>	<b>8,663.6</b>	<b>16,325.5</b>	<b>169,259.3</b>	<b>4.5</b>	<b>5.1</b>	<b>9.6</b>
<b>Actividad primaria</b>	<b>2,679.2</b>	<b>3,899.5</b>	<b>6,577.8</b>	<b>31,741.6</b>	<b>8.4</b>	<b>12.3</b>	<b>20.7</b>
Agricultura	1,176.8	1,354.7	2,531.5	16,339.1	7.2	8.3	15.5
Pecuario	893.2	2,122.1	3,015.4	12,008.7	7.4	17.7	25.1
Silvicultura	411.0	132.1	543.1	2,000.0	20.6	6.6	27.2
Pesca	198.2	290.6	487.8	1,393.7	14.2	20.8	35.0
<b>Actividad secundaria</b>	<b>1,769.4</b>	<b>1,210.7</b>	<b>2,980.0</b>	<b>37,100.4</b>	<b>4.8</b>	<b>3.3</b>	<b>8.0</b>
Explotación de minas y canteras	1,004.7	128.2	1,132.8	3,827.3	26.3	3.4	29.6
Industria manufacturera	478.9	902.4	1,381.3	26,482.2	1.8	3.4	5.2
Construcción	285.8	180.2	465.9	6,790.9	4.2	2.7	6.9
<b>Actividad terciaria</b>	<b>3,221.3</b>	<b>3,553.4</b>	<b>6,767.7</b>	<b>100,417.3</b>	<b>3.2</b>	<b>3.5</b>	<b>6.7</b>
Electricidad y agua	115.2	116.0	231.2	4,028.6	2.9	2.9	5.7
Comercio en general, hoteles y restaurantes	886.8	922.3	1,809.1	25,780.8	3.4	3.6	7.0
Transporte y comunicaciones	352.7	425.4	778.1	10,777.5	3.3	4.0	7.2
Establecimientos financieros	36.4	101.0	137.3	7,798.9	0.5	1.3	1.8
Propiedad de la vivienda	517.3	577.3	1,094.5	13,788.3	3.8	4.2	7.9
Servicios de gobierno general	789.0	735.2	1,524.2	16,786.3	4.7	4.4	9.1
Servicios comunitarios, sociales y personales	524.0	676.2	1,193.1	21,456.9	2.4	3.1	5.6

Nota: Los datos iniciales estaban expresados en miles de córdobas. Existen discrepancias en algunos decimales debido a sucesivos redondeos de cifras.

Fuente: Cálculos del autor en base a datos de Williamson, 2016.

Comparación de la contribución al PIB nacional, 2000 y 2010

El Cuadro 2 permite la comparación de dos estimaciones de la participación relativa en el PIB nacional, correspondientes a los años 2000 y 2010. Los datos de la actividad primaria y minera del 2000 fueron calculados por consultores contratados por el PNUD-Nicaragua o fueron resultados de estudios sectoriales financiados directamente por la cooperación externa. A grandes rasgos, la precisión de estas estimaciones fue similar al cálculo del PIB 2010. El valor agregado del resto de las actividades secundarias y las actividades terciarias provinieron del informe de consultoría de Sobrino (2003) y, sin lugar a dudas, subestimaron los respectivos PIB regionales. Un análisis de esta situación desborda el alcance de este artículo.

**Cuadro 2**  
 Comparación de las contribuciones de la RAAN y la RAAS al Producto Interno Bruto de Nicaragua, a costo aproximado de factores, 2000 y 2010

Conceptos	Participación porcentual en el PIB nacional		Variación (%)
	2000	2010	
<b>PIB a costo de factores</b>	<b>6.1</b>	<b>9.6</b>	<b>3.5</b>
<b>Actividad primaria</b>	<b>18.7</b>	<b>20.7</b>	<b>2.0</b>
Agricultura	13.2	15.5	2.3
Pecuario	21.3	25.1	3.8
Silvicultura	42.3	35.1	-7.2
Pesca	30.8	27.2	-3.6
<b>Actividad secundaria</b>	<b>2.6</b>	<b>8.0</b>	<b>5.4</b>
Explotación de minas y canteras	13.7	29.6	15.9
Industria manufacturera	2.5	5.2	2.7
Construcción	1.7	6.9	5.2
<b>Actividad terciaria</b>	<b>2.9</b>	<b>6.7</b>	<b>3.8</b>
Comercio en general, hoteles y restaurantes	2.4	7.0	4.6
Otros servicios	3.1	6.7	3.6

Fuente: Cálculos del autor en base a datos de PNUD, 2005; y Williamson, 2016.



El sub-sector pecuario representa la principal actividad de producción primaria. Esta actividad pecuaria, fundamentalmente el ganado bovino, es dominante en casi todos los municipios con población mayoritariamente mestiza. Un alto porcentaje de la producción de carne tiene como destino el mercado internacional, posteriormente a una exportación extra-regional de ganado en pie dirigida a los municipios especializados en el engorde de ganado bovino y a los grandes mataderos industriales.

Al comparar los datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario, se observó que el hato de ganado bovino incrementó un impresionante 285.0% en la RAAN pasando de 163,603 a 466,263 cabezas. La población de ganado bovino en la RAAS aumentó de 693,759 a 1,128,311 cabezas, un incremento de 62.6% (Williamson et al., 2013). Las explotaciones agropecuarias de ambas regiones autónomas tenían un 38.6% del hato bovino nacional, en el 2010; 11.3% en la RAAN y 27.3% en la RAAS.

Las dos regiones autónomas desempeñaron un rol relevante en la producción de alimentos para el mercado nacional, además de algunos cultivos destinados al mercado internacional. La participación relativa más destacada en el ámbito nacional, con respecto al área sembrada en el ciclo agrícola 2010/2011 fue la siguiente: quequisque, 73.5%; yuca, 67.3%; arroz de secano, 32.9%; maíz, 21.3%; y frijol, 16.3%. (Williamson et al., 2013). La palma africana fue el principal cultivo agroindustrial, siguiendo el cacao, en un lejano segundo lugar.

Comparado con el 2000, a precios corrientes, en el 2010 disminuyó la participación relativa de las regiones autónomas en la silvicultura. Aparentemente, una de las principales causas fue una valoración más precisa del consumo nacional de leña en el *Sistema de Cuentas Nacionales de Nicaragua, referencia 2006* (BCN, 2012).

**Contribución de las Regiones Autónomas al Producto Interno Bruto de Nicaragua**

A pesar de una mayor diversificación en la captura y procesamiento de productos pesqueros, el aporte del sector pesquero de ambas regiones autónomas disminuyó ante la creciente expansión de la camaronicultura en varios departamentos del Pacífico de Nicaragua, según lo reportado en el *Anuario Pesquero y de Acuicultura de Nicaragua 2010* (INPESCA, 2011).

Por su parte, la contribución de explotación de minas y canteras aumentó en el 2010 propulsado por el auge del oro, cuyo precio internacional tuvo un dramático incremento desde un promedio de US\$ 279.10 la onza troy (31.1 gramos) en el 2000 (BCN, 2002), hasta US\$ 1,163.50 en el año 2010 (BCN, 2011).

**Conclusiones.**

Las regiones autónomas son territorios con un menor desarrollo relativo en Nicaragua. Contrastado con un 7.0% de la población nacional, la contribución de la RAAN al PIB de Nicaragua fue de 4.5%. En cambio, la participación relativa de la RAAS fue del 6.1% en población y 5.1% en el PIB nacional. La suma de ambas regiones autónomas fue de 13.1% y 9.6%, respectivamente, de la población y el PIB de Nicaragua.

Las estructuras económicas de ambas regiones autónomas difirieron significativamente del nacional. La misma correspondió, en mayor grado, a una economía primaria-exportadora, basado en una oferta exportable de materias primas y/o productos semiprocesados: ganado en pie, oro, langostas, camarones, pescado, queso, frijol, tubérculos, aceite de palma africana y otros productos.

El sub-sector pecuario representó la principal actividad de producción primaria. Esta actividad pecuaria, fundamentalmente el ganado bovino, fue dominante en casi todos los municipios con población mayoritariamente mestiza. Las explotaciones agropecuarias de ambas regiones autónomas tenían un 38.6% del hato bovino nacional, en el 2010; 11.3% en la RAAN y 27.3% en la RAAS.

Las dos regiones autónomas desempeñaron un rol relevante en la producción agrícola de alimentos para el mercado nacional, fundamentalmente los granos básicos; además de algunos cultivos y productos agroindustriales destinados al mercado internacional: frijol, tubérculos y aceite de palma africana.

En el transcurso del 2000 al 2010 hubo cambios en el balance de la participación relativa de dos de las cinco actividades regionales con mayor contribución al PIB de Nicaragua. Los sub-sectores agricultura y pecuario y el sector de explotación de minas y canteras aumentaron su participación relativa; mientras disminuyeron la silvicultura y la pesca.

### **Bibliografía.**

Banco Central de Nicaragua (2015). Anuario de estadísticas macroeconómicas 2014. [En línea] Descargado el 10 de junio de 2015 de [http://www.bcn.gob.ni/publicaciones/periodicidad/anual/anuario\\_estadistico/anuario\\_estadistico\\_2014.pdf](http://www.bcn.gob.ni/publicaciones/periodicidad/anual/anuario_estadistico/anuario_estadistico_2014.pdf).

Banco Central de Nicaragua (2012). Sistema de Cuentas Nacionales de Nicaragua, referencia 2006. [En línea] Descargado el 20 de noviembre de 2012 de [http://www.bcn.gob.ni/estadisticas/cuentas\\_nacionales/index.php](http://www.bcn.gob.ni/estadisticas/cuentas_nacionales/index.php).

Banco Central de Nicaragua (2011). Informe Anual 2010. Managua, Banco Central de Nicaragua.

Banco Central de Nicaragua (2002). Informe Anual 2001. Managua, Banco Central de Nicaragua.

Consejo de Desarrollo de la Costa Caribe (2012a). Estrategia de Desarrollo de la Costa Caribe y Alto Wangki Bocay para el Buen Vivir y Bien Común 2002-2016. [En línea] Descargado el 30 de junio de 2013 de [http://www.poderjudicial.gob.ni/pjupload/costaribe/pdf/EDCC\\_2012\\_2016.pdf](http://www.poderjudicial.gob.ni/pjupload/costaribe/pdf/EDCC_2012_2016.pdf).

Consejo de Desarrollo de la Costa Caribe (2012b). Valoración de la Estrategia de Desarrollo de la Costa Caribe y Alto Wangki Bocay 2007 – 2012. Managua, Nicaragua.

Consejo de Desarrollo de la Costa Caribe. (2007a). Plan de Desarrollo de la Costa Caribe. En ruta hacia el desarrollo humano. Managua, Nicaragua.

Consejo de Desarrollo de la Costa Caribe. (2007b). El Caribe de Nicaragua en ruta hacia el Desarrollo Humano. Estrategia de desarrollo de la Costa Caribe de Nicaragua. Managua, Nicaragua.

Instituto Nacional de Información de Desarrollo (2011). Anuario Estadístico 2010. [En línea] Descargado el 21 de enero de 2014 <http://www.inide.gob.ni/bibliovirtual/anuarios/ANUARIO10/anuario10.html>.

Instituto Nicaragüense de la Pesca y Acuicultura (2011). Anuario Pesquero y de Acuicultura de Nicaragua 2010. [En línea] Descargado el 23 de septiembre de 2015 de <http://www.inpesca.gob.ni/images/ANUARIO%20PESQUERO%20Y%20ACUICOLA%20%20DE%20NICARAGUA%20%202010.pdf>

Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (2005). Informe de Desarrollo Humano 2005. Las Regiones Autónomas de la Costa Caribe ¿Nicaragua asume su diversidad? Managua: INPASA.

Miller, Roger LeRoy & Van Hoose, David D. (2005). Macroeconomía. Teorías, políticas y aplicaciones internacionales. 3ra. Ed. México, D.F.: International Thompson Editores, S.A. de C.V, México.

Sobrino, Luis Jaime (2003). *Competitividad y distribución territorial de las actividades económicas en Nicaragua: Impactos del plan nacional de desarrollo*. Informe de consultoría comisionada por el Fondo de Población de las Naciones Unidas. [En línea] Descargado el 15 de abril de 2011 de: [www.unfpa.org.ni/publicaciones](http://www.unfpa.org.ni/publicaciones).

Williamson, Marcos & Williamson, Ninian D. & Taylor, Edwin (2013). Estudio especial: el sector agropecuario en la Costa Caribe de Nicaragua. Informe final de consultoría contratada por FAO Nicaragua.

Williamson, Ninian Dennis (2016). Desarrollo Humano de Municipios Indígenas y Afrodescendientes. Tesis doctoral preliminar presentada a la Universidad del Zulia, República Bolivariana de Venezuela.