

# **MAPEO DE CAMBIOS EN MUNICIPIOS DE NICARAGUA: CONSUMO DE LOS HOGARES, POBREZA Y EQUIDAD 1998 - 2005**

**Ligia Gómez, Berman Martínez,  
Félix Modrego y Helle Munk Ravnborg**

2008

Documento de Trabajo N° 12  
Programa Dinámicas Territoriales Rurales  
Rimisp - Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural



Este documento es un resultado del Programa Dinámicas Territoriales Rurales, que Rimisp lleva a cabo en varios países de América Latina en colaboración con numerosos socios. El programa cuenta con el auspicio del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC, Canadá). Se autoriza la reproducción parcial o total y la difusión del documento sin fines de lucro y sujeta a que se cite la fuente.

This document is a result of the Rural Territorial Dynamics Program, implemented by Rimisp in several Latin American countries in collaboration with numerous partners. The program has been supported by the International Development Research Center (IDRC, Canada). We authorize the non-for-profit partial or full reproduction and dissemination of this document, subject to the source being properly acknowledged.

Cita / Citation:

Gómez, Martínez, Modrego y Ravnborg. 2008. "Mapeo de Cambios en Municipios de Nicaragua: Consumo de los Hogares, Pobreza y Equidad 1998 - 2005". Documento de Trabajo N° 12. Programa Dinámicas Territoriales Rurales. Rimisp, Santiago, Chile.

© Rimisp-Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural

Programa Dinámicas Territoriales Rurales  
Casilla 228-22  
Santiago, Chile  
Tel +(56-2) 236 45 57  
dtr@rimisp.org

# Índice

<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	<b>1</b>
<b>1. CONTEXTO NACIONAL</b>	<b>1</b>
<b>2. MÉTODO</b>	<b>4</b>
<b>3. DATOS</b>	<b>6</b>
<b>4. RESULTADOS</b>	<b>8</b>
4.1. Validación de Estimaciones	8
4.2. Mapas de Cambios a Nivel Municipal	12
<b>5. CONCLUSIONES</b>	<b>29</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>29</b>
<b>ANEXO 1: Implementación del Método SAE para el caso de Nicaragua (1998-2005)</b>	<b>31</b>
<b>ANEXO 2: Estimaciones SAE de consumo promedio en córdobas reales, incidencia de pobreza y coeficiente de Gini para los municipios de Nicaragua 1998 y 2005</b>	<b>42</b>

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente informe técnico cumple el objetivo de la identificación y delimitación de los territorios que serán considerados para la II etapa de los proyectos de investigación del Programa Dinámicas Territoriales Rurales dirigido por Rimisp, los cuales se desarrollarán en 10 países; siendo Nicaragua uno de los países electos para la fase piloto del Programa de Investigación mencionado.

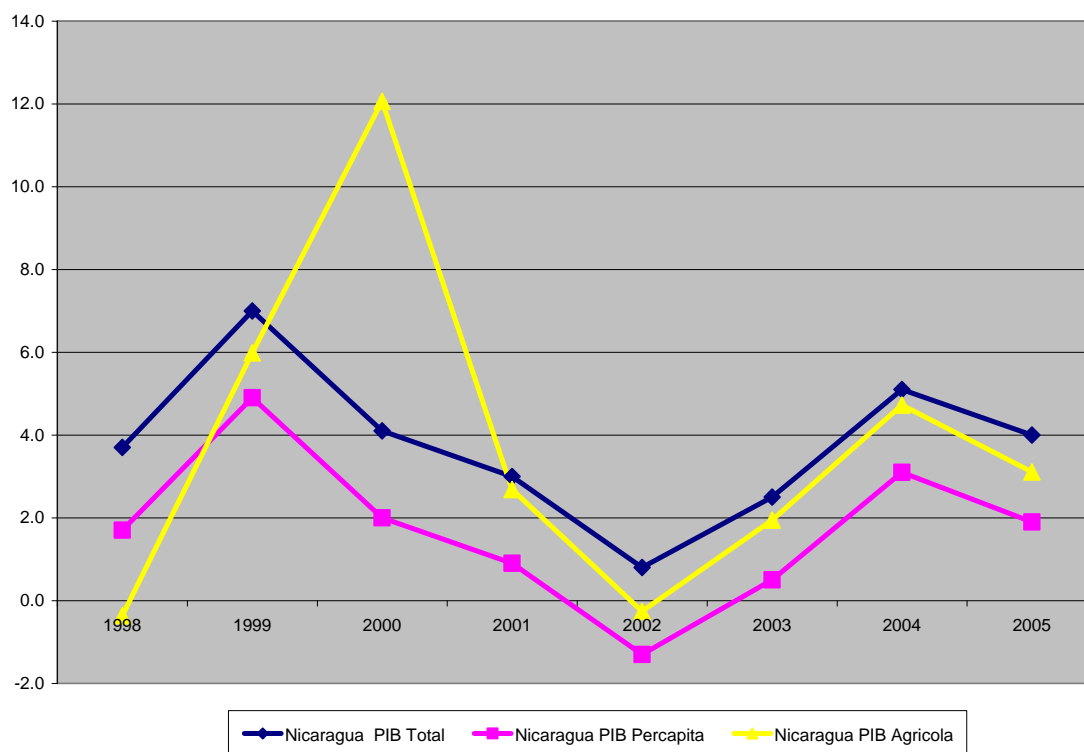
El contenido del informe se divide en cinco partes: La primera parte presenta una breve descripción del contexto nacional del período en estudio. La segunda parte explica el método utilizado para la elaboración de los mapas de cambios en términos de consumo familiar, nivel de pobreza y distribución de consumo familiar mientras en la tercera parte del informe, se explican las características esenciales de los datos utilizados. La cuarta parte del informe presenta los resultados del análisis y por último, las conclusiones sobre los principales hallazgos se presentan en la quinta parte.

### 1. CONTEXTO NACIONAL

La economía nicaragüense experimentó un crecimiento promedio de 4.5% entre los años 1999 y 2005. Este crecimiento ha sido producto de la inversión pública dirigida a la recuperación post huracán Mitch, que azotó la región centroamericana a finales de 1998, también producto de la mejora de los precios internacionales de los principales productos de exportación de Nicaragua lo que tuvo como respuesta el incremento de los volúmenes de producción de productos como café, carne, leche y azúcar. A pesar de esto la economía de Nicaragua sigue siendo la más pequeña del área centroamericana: El Producto Interno Bruto (PIB) ascendía en 2005, a US\$ 4,910 millones y el PIB per cápita a US\$ 850 (Banco Central de Nicaragua, 2006).



Figura 1. Tasas de crecimiento del PIB total, PIB per cápita y PIB Agrícola en el período de 1998 a 2005



Fuente: Elaboración propia en base a datos del BCN.

El sector primario sigue teniendo un peso importante en Nicaragua para el año 2005 el 17% del PIB proviene de la agricultura, silvicultura y pesca, las principales actividades agrícolas son la producción de café, caña de azúcar y maní. La manufactura genera el 16.5% del PIB, siendo sus principales ramas los alimentos, bebidas y textiles. El 13.1% del PIB lo genera el turismo. Casi el 80% de las exportaciones nicaragüenses provienen de productos agropecuarios o de la agroindustria (Banco Central de Nicaragua, 2006)<sup>1</sup>.

La política macroeconómica de Nicaragua ha estado orientada por los convenios con el Fondo Monetario Internacional, primero a través del programa Enhance Structural

<sup>1</sup> Idem.



Adjustment Facility (ESAF) y a partir de octubre de 1999, del programa Poverty Reduction and Growth Facility (PRGF), cuyo objetivo es lograr la estabilidad macroeconómica, principalmente de los precios después del período hiperinflacionario que se vivió en la década de los ochenta y con ello obtener la condonación de la deuda externa en el marco de la Iniciativa para los Países Pobres Muy Endeudados (HIPC). Nicaragua alcanzó el punto de culminación en el año 2004 cancelándose un porcentaje importante de la deuda externa de Nicaragua (US\$281 millones), posteriormente el Banco Mundial, en el 2006, condonó US\$ 694 millones de deuda en el marco de la Iniciativa Multilateral de Reducción de Deuda (MDRI) del G-8.

La liberación de recursos de la deuda externa serían redirigidos hacia las partidas sociales, pero debido a una serie de quiebras bancarias ocurridas entre 1999 y 2001, el estado adquirió una elevada deuda interna para proteger el sistema financiero, lo que limitó los recursos para el uso en metas sociales.

A pesar del crecimiento económico experimentado y la reducción del endeudamiento externo, Nicaragua continúa siendo un país con un alto porcentaje de población pobre, con una desigual distribución del ingreso como los muestran los datos que se presentan en el cuadro 1.

Cuadro 1. Evolución de la pobreza en Nicaragua

Población total y en pobreza general y extrema en cantidades y en porcentajes

	1993	1998	2001	2005
Población total	4,180,800	4,814,800	5,205,100	5,142,098
Población pobres	2,104,500	2,303,900	2,385,500	2,483,633
% pobreza general	50.3	47.9	45.8	48.3
Población en extrema pobreza	810,600	835,000	783,300	884,440
% pobreza extrema	19.4	17.3	15.1	17.2
Población urbana	2,437,700	2,616,700	3,035,900	2,875,550
Población pobre urbana	777,500	797,700	914,600	888,545
% pobreza urbana	31.9	30.5	30.1	30.9
Población rural	1,743,100	2,198,100	2,169,200	2,266,548
Población pobre rural	1,327,000	1,506,200	1,470,900	1,593,383
% pobreza rural	76.1	68.5	67.8	70.3

Fuente: Elaboración propia en base a INEC, 2003: Pág. 4.; Censo de población 2005 y INEC, 2007: Pág. 6.



## 2. MÉTODO

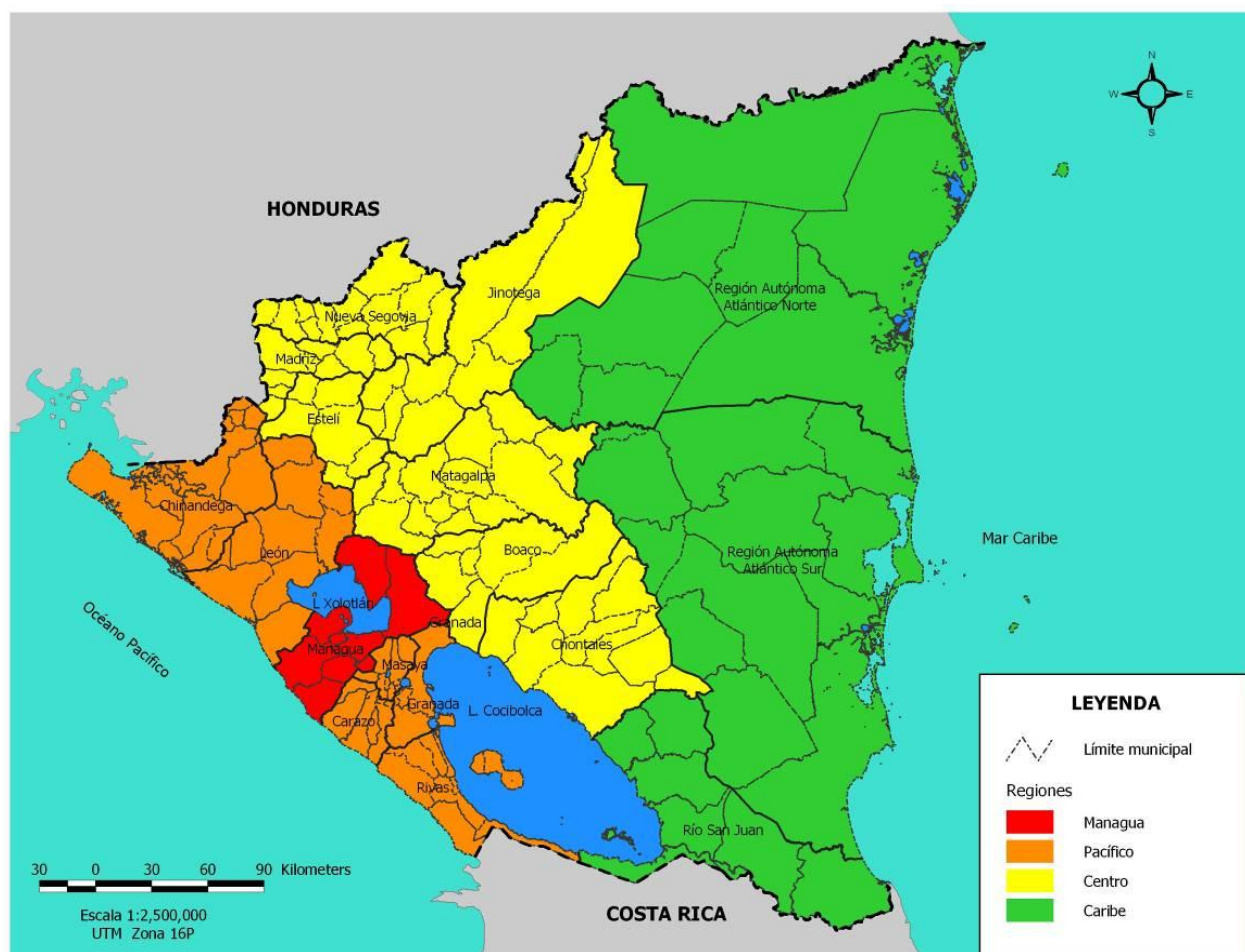
Se utilizó la metodología Small Areas Estimates (SAE) (Elbers, Lanjouw y Lanjouw, 2003) para obtener las estimaciones del consumo per cápita, la incidencia de la pobreza y el coeficiente de Gini del consumo. Los resultados se agregaron a nivel de los municipios de Nicaragua para los años 1998 y 2005.

La metodología Small Areas Estimates permite relacionar los datos de las Encuestas de Medición del Nivel de Vida (EMNV) con los Censos de Población y Vivienda. El método SAE consiste en imputar un consumo a cada uno de los hogares del Censo a través de un modelo de regresión compuesto por variables presentes tanto en la encuesta como en el censo, las que sirven como variables independientes para predecir el consumo. La relación entre los datos del censo y de la encuesta se hace a través de los microdatos de los diseños muestrales lo que hace posible la desagregación.

En Nicaragua, se utilizan las Encuestas de Medición del Nivel de Vida para monitorear la pobreza a nivel nacional, por área urbana y rural y por grandes regiones geográficas (Ver Mapa 1): Región Central, Región Caribe, Región Pacífico y Managua que es la capital y tiene una alta concentración de la población del país.



Mapa 1. Nicaragua y sus Regiones



Fuente: Elaborado por Rodríguez F. en base a datos SIG Magfor 2001 y base cartográfica de Inafor 2004.

La encuesta no es representativa a nivel de los municipios y es a ese nivel que los Gobiernos Locales con la participación de la población, según la Ley de Participación Ciudadana, toman las decisiones sobre las inversiones en bienes públicos. Este proceso de consulta a la población no se da igual en todos los municipios, en algunos la consulta es efectiva porque están más organizados y la Alcaldía toma en cuenta las prioridades señaladas por la población para la definición del Plan de Inversión Municipal, pero también hay otros Municipios que realizan la consulta solo como un requisito y la





organizan de manera improvisada y sin mayores consecuencias en la toma de decisiones (Serra L, 2008).

Al no ser una encuesta representativa por municipio, algunos municipios no están presentes en la muestra o tienen pocas observaciones. Por lo tanto, el procesamiento de sus datos debe ser agregado por los niveles de representatividad que son la región y la nación. Esto no permite obtener información clave para el monitoreo de la pobreza a nivel municipal.

Para resolver esta necesidad de información a nivel municipal es que se utiliza el método SAE. Se elaboraron cuatro modelos de regresión, uno por región. Los modelos de regresión se obtienen con la información de la EMNV y posteriormente esos modelos se aplican a los datos del censo de población para cada región para tener el consumo estimado para cada hogar, a partir de ese consumo se calculan indicadores de desigualdad en la distribución del ingreso. Además utilizando la línea de pobreza oficial del país se calcula el porcentaje de familias pobres en cada municipio y el consumo promedio anual por cápita. La implementación del método SAE para el caso de Nicaragua se expone en el Anexo 1 del presente documento.

### 3. DATOS

Se utilizaron como fuentes de información para el año 1998 la Encuesta Nacional de medición del Nivel de Vida (EMNV) de 1998 y el Censo de Población y Vivienda del Año 1995; y para el año 2005 la Encuesta de Medición del Nivel de Vida de 2005 y el Censo de Población 2005.

Esta encuesta provee una caracterización socioeconómica de los hogares de Nicaragua. Contiene información sobre ubicación geográfica, tamaño y composición del hogar, empleo, salud, educación, caracterización de la migración, aspectos del consumo de alimentos y de los gastos en general. Además de información sobre economía del hogar, la actividad agropecuaria del hogar y la participación en organizaciones y programas de desarrollo.



En 1998 y 2005 las encuestas se ejecutaron con un tamaño de muestra de 4,650 y 7,871 viviendas distribuidas a nivel nacional y regional respectivamente. El diseño definido para la selección de la muestra consiste en una selección sistemática con probabilidad proporcional al tamaño del segmento, bietápica e independiente en cada dominio de estudio. Para ambos casos el diseño de la muestra no permite el reemplazo de viviendas en campo, en los casos de no respuesta.

Para la encuesta de 1998 el universo muestral lo constituye el conjunto de viviendas particulares ocupadas existentes en el país al momento del VII Censo de Población y III de Vivienda de 1995. Para la encuesta 2005 el universo de estudio son todas las viviendas particulares, existentes en el país y levantadas en el Censo de Población y Vivienda del 2005.

El marco muestral de la encuesta 1998 se elaboró en base a la información y la cartografía del Censo de 1995. Ese marco muestral se conformó con un total de 12,145 unidades primarias de muestreo de las cuales 6,971 son urbanas y 5,174 son rurales. Mientras que el marco muestral para la encuesta del 2005 lo constituyen 8,603 segmentos censales en base a la cartografía actualizada en 2004 y la información del Censo 2005.

En 1998 las unidades primarias de muestreo están constituidas por un segmento censal o la unión de dos o más, los cuales tienen un promedio de 60 viviendas cada uno y están clasificados en urbanos y rurales. En 2005 las unidades primarias de muestreo están constituidas por los segmentos censales, que tienen un promedio de 150 viviendas en el área urbana y 120 en el área rural.

Las unidades secundarias de muestreo o unidades últimas de selección están conformadas por las viviendas particulares ocupadas en cada segmento al momento de realizar la actualización cartográfica, ejecutada durante el período de septiembre de 1997 a marzo de 1998.

En 2005 para la muestra panel se habían seleccionado, en forma sistemática, 12 viviendas en los segmentos urbanos y 10 en los segmentos rurales (estas últimas agrupadas en dos segmentos compactos). La muestra nueva se seleccionó con segmentos de 24 viviendas en el área urbana y 20 en el área rural (agrupadas en 4



segmentos compactos cada uno, en ambas áreas de residencia). En total fueron 587 segmentos, 265 urbanos y 322 rurales; de los cuales, 431 segmentos corresponden a la muestra Panel y 156 a la nueva muestra. El tamaño mínimo de muestra es de 246 viviendas, para el departamento de Carazo de la región Pacífico y el más grande, de 849 viviendas para la Región Autónoma del Atlántico Sur (RAAS).

La cobertura geográfica de ambas encuestas tiene como objetivo cubrir todas las áreas urbanas y rurales seleccionadas en la muestra. La muestra es nacional, urbana, rural y regional (incluyendo las dos regiones autónomas).

El diseño de las muestras de ambas encuestas permitió obtener resultados o estimaciones para los siguientes dominios o niveles de inferencia:

- Total Nacional.
- Total Urbano
- Total Rural
- Managua (Incluye solamente el departamento de Managua)
- Región Pacífico,
- Región Central,
- Región Atlántico

Finalmente en la encuesta del 1998 quedaron 3,873 viviendas encuestadas para un total de 4,040 hogares con una población de 22,423 individuos. Para la encuesta del 2005 quedaron un total de 6,598 viviendas levantadas en campo para un total de 6,882 hogares con una población de 36,612 individuos.

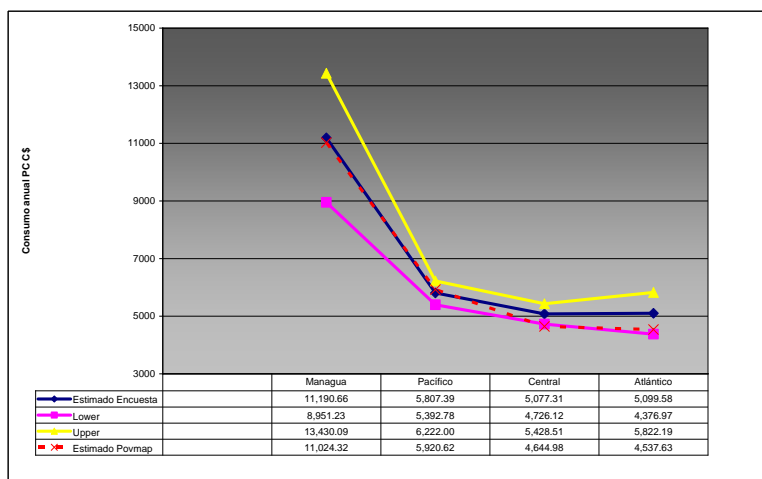
## 4. RESULTADOS

### Validación de Estimaciones

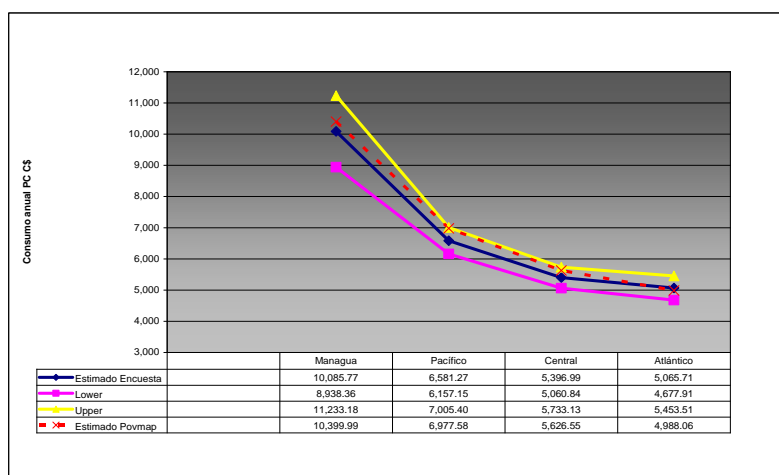
Con el objetivo de validar los resultados de los modelos para cada región se comparó el comportamiento de las estimaciones de consumo, pobreza y coeficiente de Gini,



obtenidas a través de la utilización del software PovMap2 del Banco Mundial con los intervalos reales de las encuestas 1998 y 2005. El ajuste del modelo SAE para la encuesta del año 2005 es mejor que para la encuesta del año 1998. Debido que para 2005 coincide el año de la encuesta con el año del censo porque el Instituto de Estadísticas planificó la elaboración del mapa de pobreza, igualmente tuvo más cuidado en que los instrumentos de recopilación de la información para la encuesta y el censo tuvieran las mismas variables, lo que se puede apreciar en el Anexo 1, donde se observan las variables homologadas.



**Figura 2. Consumo anual por cápita – Estimaciones SAE y EMNV 1998**



**Figura 3. Consumo anual por cápita – Estimaciones SAE y EMNV 2005**



En las figuras 2 y 3 se observa por región en cada año el consumo promedio real per capita anual (deflactado). En 1998 el valor estimado con PovMap2 es ligeramente menor que el valor promedio en la región Central y Atlántico pero aun se encuentra por encima del intervalo inferior. Igualmente se puede constatar que el consumo promedio de Managua es el doble del consumo promedio del resto de las regiones.

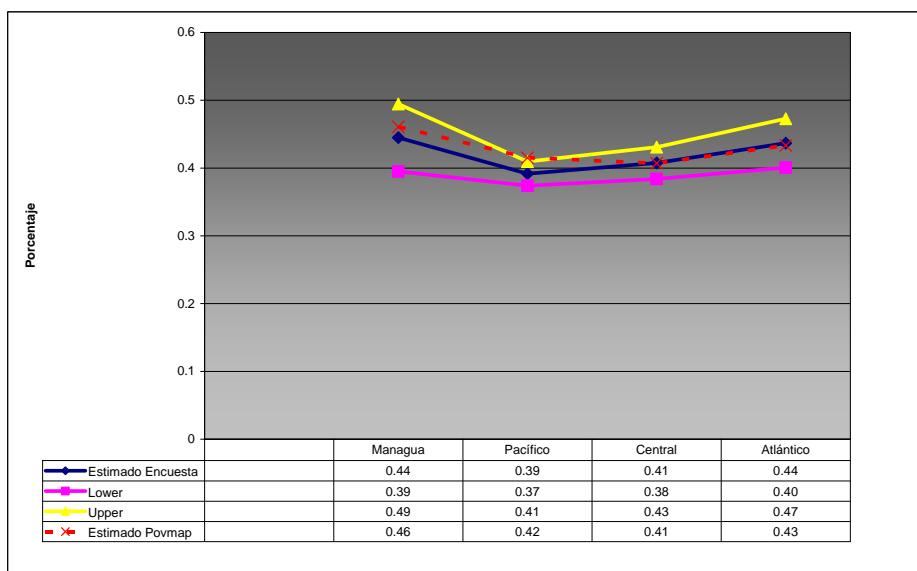
La estimación del consumo promedio para Managua y el Atlántico, coincide con el promedio de la encuesta en 2005. No así para la región del Pacífico y Central porque la estimación del consumo es el mayor que el dato de la encuesta, pero se mantienen por debajo del intervalo superior. Comparando ambos años el consumo promedio de Managua disminuyó un poco y aumento en el resto de las regiones.

En las figuras 4 y 5 se muestran las estimaciones de la incidencia de pobreza general para cada región. Para la obtención de las estimaciones de la incidencia de la pobreza se utilizaron las líneas de pobreza oficiales (INEC, 2001 y 2007). La estimación de la pobreza en 1998 solamente en el caso del Pacífico coincidió con la encuesta y en las demás regiones se mantuvo en el intervalo superior de la encuesta, es decir, que fue mayor el porcentaje de pobres estimados que el de la encuesta para Managua, la región Central y el Atlántico.

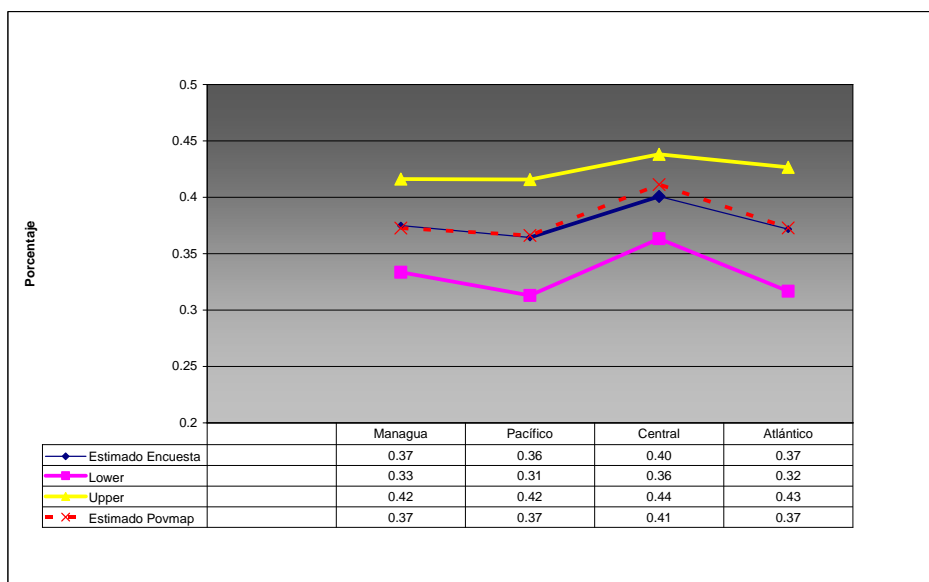
En 2005 la estimación de Managua y de la Región Central es muy similar al resultado de la encuesta. No obstante en el Pacífico la estimación estuvo sobre el intervalo más bajo y en el Atlántico sobre el intervalo superior. Cabe mencionar que la incidencia de pobreza en Managua y el Pacífico son inferiores a la incidencia de pobreza a nivel nacional y en la Región Central y el Atlántico son mayores. Eso muestra que la mayor cantidad de familias que viven en esas regiones viven en condición de pobreza. Otra característica que vale la pena resaltar es que esas regiones tienen mayor cantidad de población rural, y menos infraestructura de caminos y servicios sociales y a la producción. Muchas familias viven aisladas y en condiciones deplorables de vivienda, alimentación y acceso a la información. No hay que olvidar que la densidad poblacional del Atlántico es baja, 10.5 habitantes por kilómetro cuadrado.

Si se comparan los niveles de pobreza de ambos años se puede concluir que la incidencia de pobreza en todas las regiones disminuyó, aunque en pocas proporciones, según las estimaciones de PovMap2. Mientras los resultados de la encuesta concluyen que la pobreza aumentó en el Atlántico y en Managua.





**Figura 6. Coeficiente de Gini – Estimaciones SAE y EMNV 1998**



**Figura 7. Coeficiente de Gini – Estimaciones SAE y EMNV 2005**



En la figura 6 y 7 se presentan los resultados del coeficiente de Gini. Para 1998 los índices de Gini de la estimación son un poco más altos que los calculados con la encuesta; tanto en Managua como en el Pacífico sube 2 puntos el coeficiente, en la Región Central resulta idéntico y en el Atlántico disminuye un punto. En general todos los coeficientes se mueven en un rango de 0.41 a 0.46 en la estimación y en la encuesta van de 0.39 a 0.44. En 2005, los coeficientes de todas las regiones bajaron, exceptuando el Pacífico, se mantuvieron en un rango de 0.37 a 0.41 en las estimaciones y en la encuesta van de 0.36 a 0.40.

Para un país con tan elevados niveles de pobreza estos coeficientes no indicarían altos niveles de concentración del consumo, sin embargo se debe hacer las siguientes consideraciones: el coeficiente de Gini puede resultar bajo si la mayoría de la mayoría de los hogares tienen bajos ingresos, los ingresos medios son pocos y eso evita que se note la alta concentración del ingreso en los estratos más pudientes de la sociedad. El índice de Gini de Nicaragua es de 0.431, uno de los más bajos de América Latina y sin embargo el 20% de la población más rica consume el 49.3% del gasto nacional (PNUD, 2007).

## Mapas de Cambios a Nivel Municipal

### Cambios en consumo:

Con el objetivo de hacer comparables ambos años el consumo se deflactó a córdobas reales utilizando el índice de precios al consumidor (IPC) de cada año en el que se realizaron las encuestas. Si vemos los mapas, los municipios en rojo oscuro, rojo vivo hasta naranja son los que tienen los niveles de consumo más bajos del país, mientras los municipios que van de amarillo a verde oscuro son los que tienen los niveles de consumo medios a altos.

Lo que más resalta en 1998 y 2005 es que casi todo el país está por debajo del consumo promedio nacional, C\$6,628 y C\$7,129 respectivamente. Las familias que tienen los niveles de consumo más bajo son las del Atlántico Norte (exceptuando Bilwi), la región Central donde se encuentran los departamentos de Nueva Segovia, Madriz, Jinotega, Matagalpa, algunos Municipios de Chontales, además de la RAAS Nueva Guinea y Río San Juan.

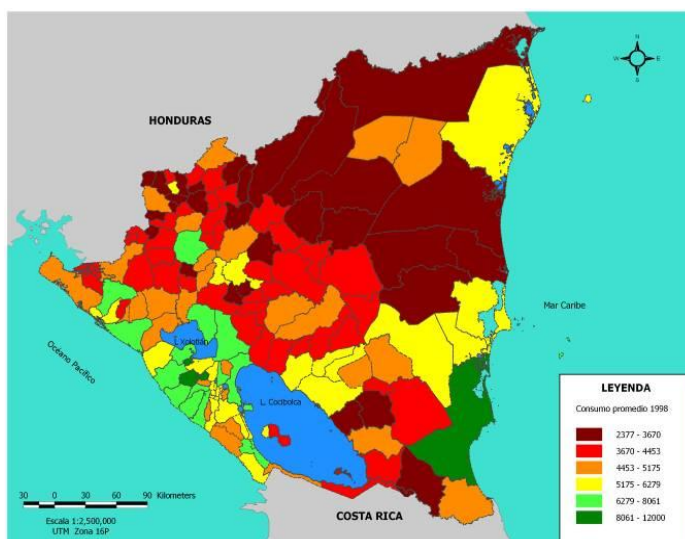
En cambio, los municipios de color amarillo a verde, es decir con un consumo promedio



mayor de C\$ 5,175, son pocos. En este grupo se ubica la capital Managua, la región del Pacífico donde está Rivas, Masaya, Granada, León y Chinandega, además de algunos municipios de Chontales y Bluefields que es un municipio de la Región Autónoma del Atlántico Sur.

En Nicaragua el crecimiento promedio nacional de consumo por cápita fue de 7.56% entre el 1998 y el 2005, es decir alrededor de 1% por año. En el mapa 4, se observan cambios positivos en el consumo de muchos municipios. En un total de 100 municipios de los 153 municipios de Nicaragua, tuvieron un crecimiento mayor que 7.56% (representados por los colores naranja, amarillo y verdes). Sin embargo, solamente en 34 de estos municipios el crecimiento en el consumo se consideró estadísticamente significativa.<sup>2</sup> Se logra ver que el Atlántico Norte mejoró y el Atlántico Sur empeoró. Lo mismo sucedió con Managua que tiene una disminución de su consumo promedio, sin embargo existe siempre una gran brecha entre el tamaño promedio del consumo de la capital con relación a los municipios del caribe y del centro interior. Por otro lado es notoria la mejora en todos los municipios donde se ha reactivado la ganadería y la producción agroindustrial principalmente de los lácteos como los municipios de Chontales y Boaco. Lo mismo se puede observar para los municipios turísticos del país como San Juan del Sur, Catarina y Granada.

Mapa 2. Municipios según consumo 1998

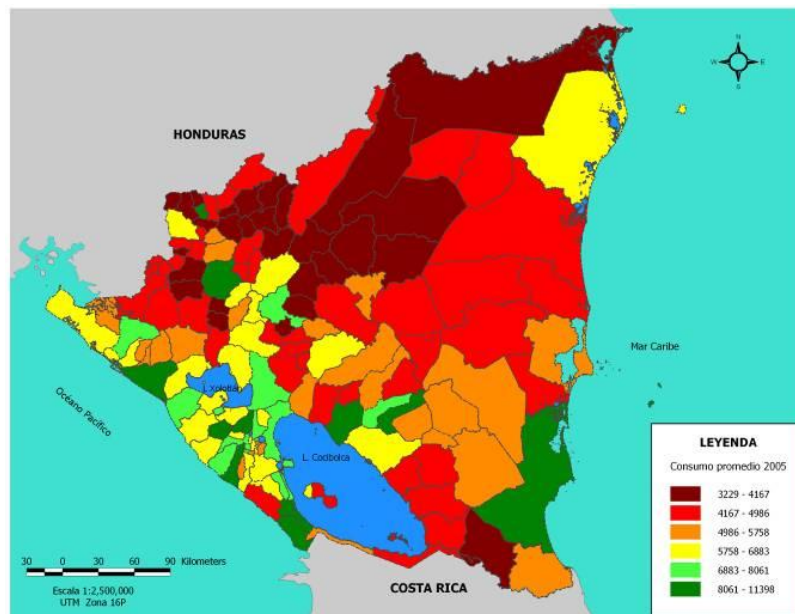


<sup>2</sup> Por favor ver el Anexo I para una explicación de las pruebas estadísticas aplicadas.

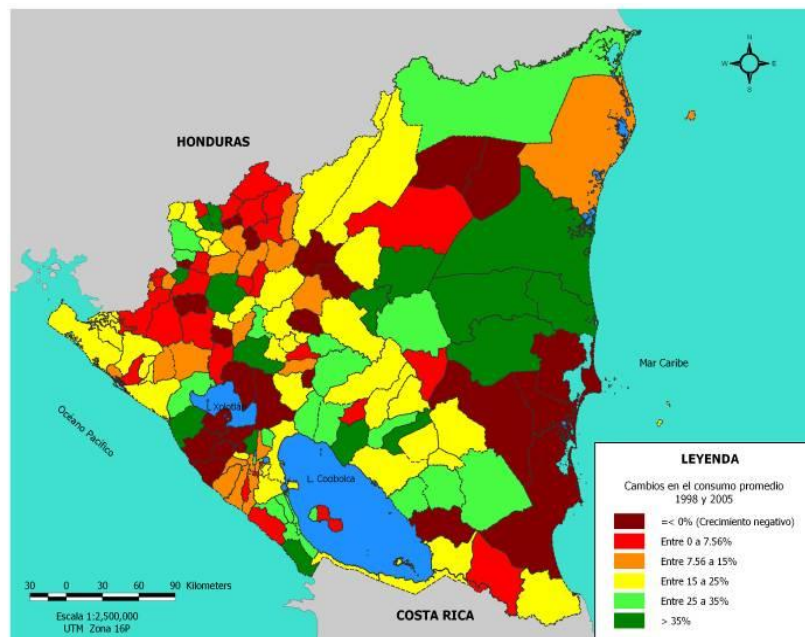




Mapa 3. Municipios según tasa 2005



Mapa 4. Cambios en el consumo 1998 y 2005



## Cambios en la incidencia de pobreza:

La incidencia de pobreza es el porcentaje de población con respecto al total, que tiene un consumo por debajo de la línea de la pobreza. En Nicaragua el cálculo oficial de incidencia es de 45.8% en 1998 y 48.3% en 2005. La línea de pobreza general en Nicaragua para 2005 es de U\$427.67 incluye bienes y servicios básicos y corresponde a C\$596.24 por persona al mes. La incidencia en cada municipio muestra en rojo oscuro los municipios que tienen más del 80% de la población en bajo la línea de pobreza general y en rojo vivo los que tienen entre el 70 y 80%. Para 1998 la incidencia más alta de pobreza está en el Atlántico Norte, en Jinotega, parte de las Segovias, parte del Centro donde está Chontales y Boaco y en el sur del país.

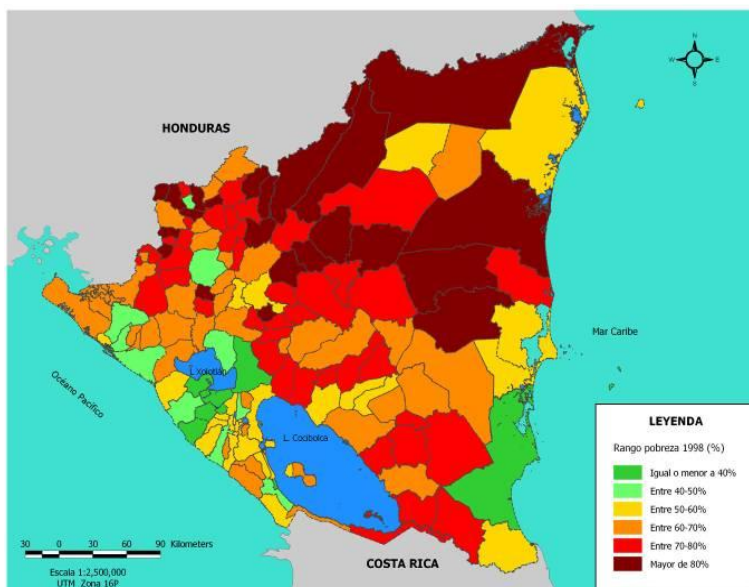
En general, según las estimaciones, el porcentaje de la población nacional con un consumo por debajo de la línea de pobreza disminuyó en un 5.75% entre 1998 y 2005 (de 52.96% a 47.21%), y de los 153 municipios se había disminuido el porcentaje de la población por debajo de la línea de pobreza con más de 5.75% en un total de 77 municipios (en el mapa 7, estos municipios están representado en colores amarillo y verdes). Sin embargo, solamente en 21 de los municipios, la disminución de la incidencia de pobreza entre el 1998 y el 2005 se consideró estadísticamente significativa.

Otro cambio notorio es que disminuyó la cantidad de municipios con incidencia de pobreza arriba del 70%. Sin embargo, en la zona campesina cafetalera de Las Segovias, la incidencia de pobreza aumentó entre 1998 y 2005, probablemente por la caída de los precios del café entre 2000 y 2002, cuando se dieron las hambrunas en las zonas cafetaleras. El cambio a incidencia menor al 50% se da en algunos municipios de Chontales, donde la mejora de los precios de la leche ha sido un factor dinamizador de la zona. En Estelí también disminuyó la incidencia de la pobreza.

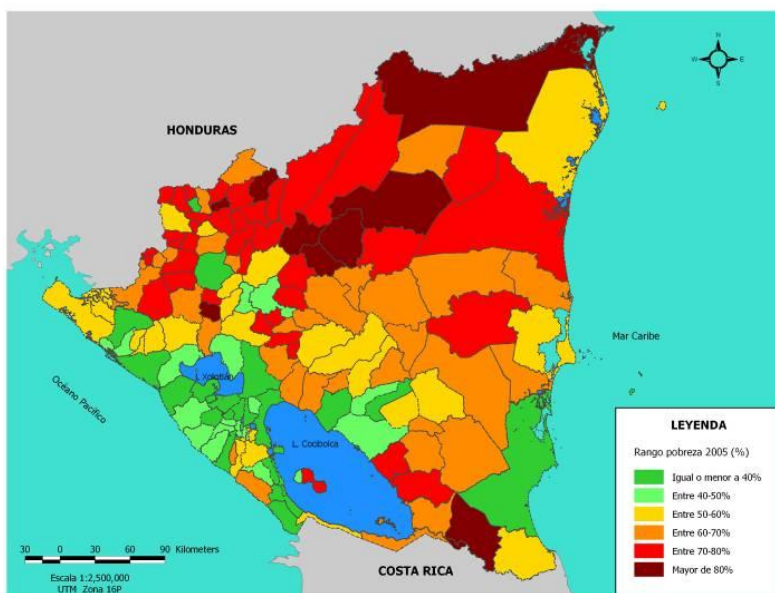
En el Mapa 7 se observa el mapa de cambio entre 1998 y 2005, en verde están los municipios donde bajo más del 10% la incidencia de la pobreza. Esa mejora está en las planicies del pacífico en Puerto Morazan, El Viejo y Chinandega y en el centro interior donde predominina la ganadería extensiva, como en Río Blanco. En cambio, para los municipios de Las Segovias, se nota un conjunto grande donde subió la pobreza con hasta 5% y en algunos municipios de la Región Autónoma del Atlántico Sur y Norte subió por encima del 5%.



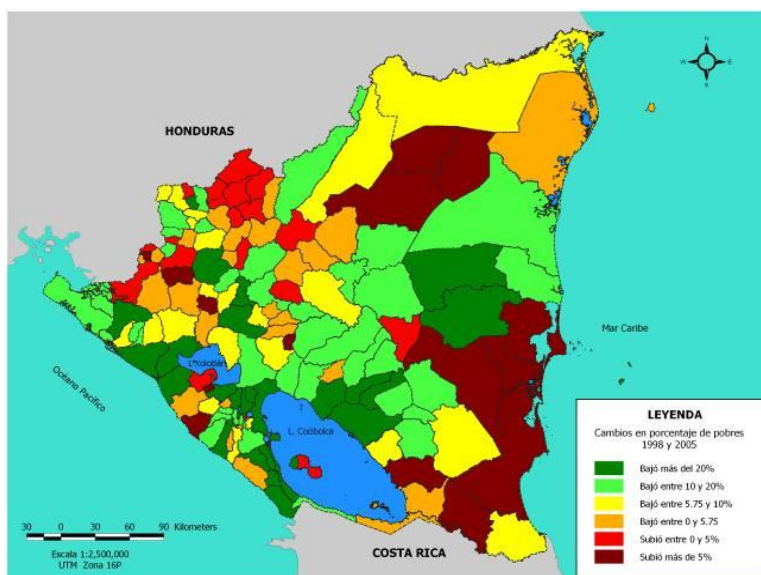
Mapa 5. Municipios según incidencia de pobreza , 1998



Mapa 6. Municipios según incidencia de pobreza 2005



Mapa 7. Cambio en incidencia de pobreza  
1998 y 2005



### Cambios en el número de pobres:

Para contrastar esta realidad de la incidencia de la pobreza, veamos en los mapas 810, la situación en términos del número de pobres. En 1998, el mayor número de pobres por municipio se encuentra en Tipitapa, uno de los municipios cercanos a la Capital, seguido por municipios de Chinandega, Jinotega, Matagalpa y Nueva Guinea. El menor número de pobres está en la Costa Atlántica por la baja densidad de población y en algunos municipios de Chontales, Boaco y de Las Segovias.

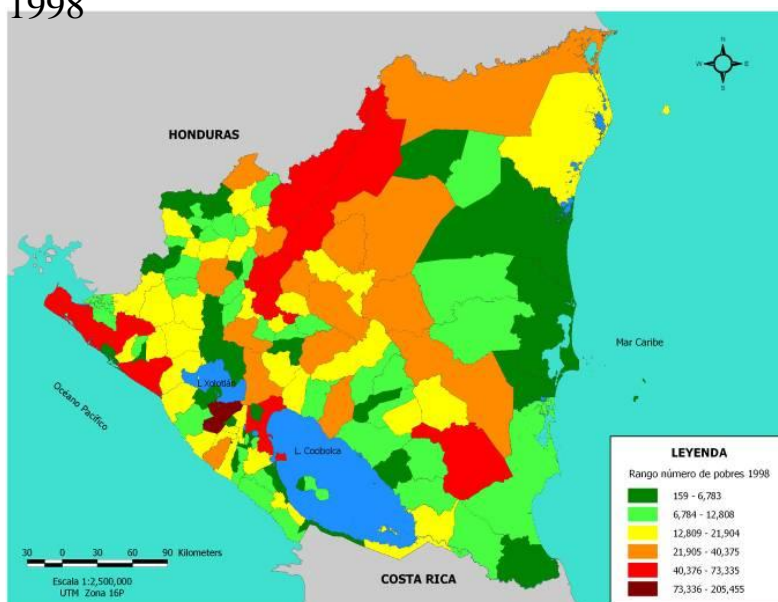
En 2005 hubo una disminución de municipios en rojo con más de 40 mil pobres. Los municipios donde se mantuvo arriba de los 40 mil el número de pobres fue Managua donde se concentra la mayoría, Waslala, Wiwili, Tuma La Dalia, Nueva Guinea, Siuna; y las cabeceras departamentales: Masaya, Jinotega, León, Chinandega y Matagalpa. Con menos de 40 mil pero arriba de los 30 mil pobres destacan San José de Bocay, El Cua, Bilwi, Tipitpa, El Rama, Ciudad de Estelí, Jalapa, Granada, Waspan y El Viejo.

El Mapa 10 muestra que los municipios de la región Caribe presentan aumento en el número de pobres debido a que son receptores netos de emigrantes pobres de otros



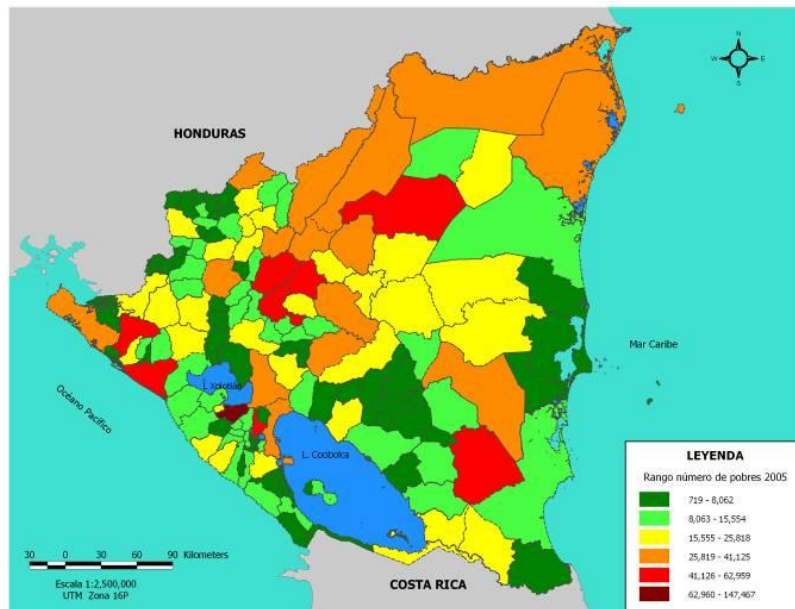
municipios del centro interior y del occidente del país. Este fenómeno se da por el avance de la frontera agrícola, donde algunos sin tierra van en busca de trabajo u otros venden sus pequeñas fincas en el interior y con eso compran más cantidad de tierra en estos lugares de expansión. Los municipios que destacan son El Castillo, San Juan de Nicaragua) ambos al Caribe sur y Prinzapolka en el Caribe norte. Además, casi todos los municipios de la RAAN, RAAS y Las Segovias han experimentado un aumento en el número de pobres entre el 1998 y el 2005.

Mapa 8. Municipios según número de pobres 1998

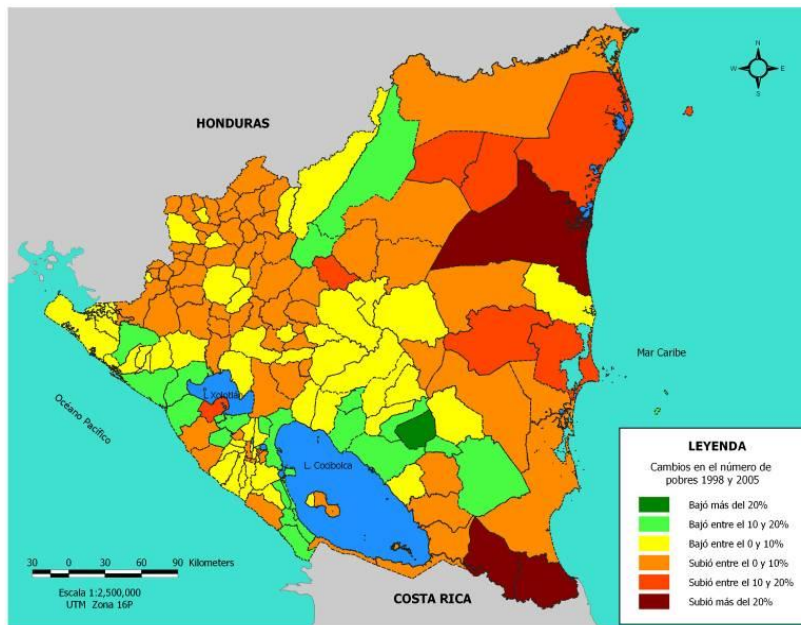




Mapa 9. Municipios según número de pobres 2005



Mapa 10. Cambio en número de pobres 1998 y 2005



## Cambios en el coeficiente de Gini:

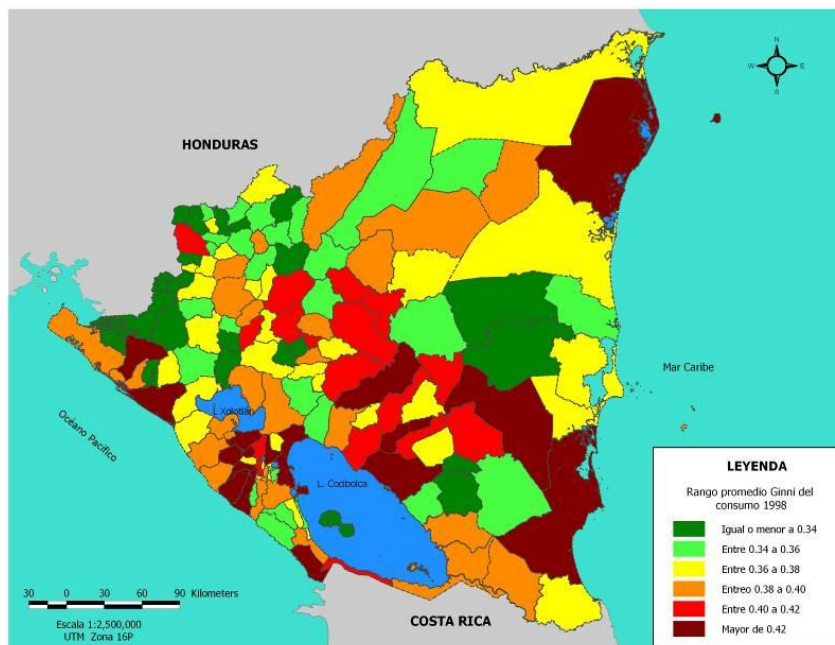
Los mapas 11 a 13 muestran el grado de desigualdad en la distribución del consumo. Según el mapa 11, en 1998 el consumo per cápita era más desigual en los municipios del Pacífico, Centro interior y Bluefields y Bilwi, siendo estos últimos las dos ciudades principales del Caribe. Los municipios con mayor desigualdad en el consumo son además los que tienen mayores servicios, ya que en su mayoría son las cabeceras departamentales. Por lo tanto es donde viven los sectores de mayores ingresos del país en conjunto con muchos pobres también.

Hay otras zonas donde el Gini no es tan alto, porque la mayoría son pobres. Como es el caso de las zonas cafetaleras campesinas de Las Segovias y gran parte del Atlántico norte, con la excepción de Bilwi y Somotillo en el norte de Chinandega. En el Mapa de 2005 (Mapa 12) se acentúa más esa homogeneidad de baja desigualdad porque casi todos son pobres. En el 2005 se muestra un cambio con relación a 1998, las zonas cafetaleras y del Caribe norte reducen aun más los niveles de desigualdad, pero probablemente porque la mayor parte de la población presenta bajos consumo, lo que es consistente con los cambios mencionados en los mapas de consumo promedio.

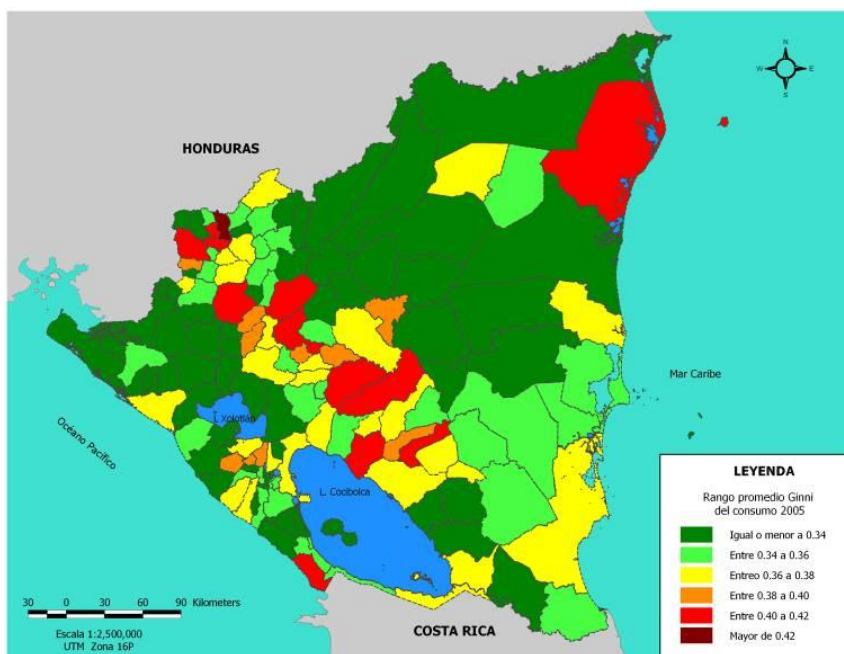
El Mapa 13 de cambios en el coeficiente de Gini muestra aumento de la desigualdad en la Cruz del Río Grande, en la Desembocadura del Río Grande, Bonanza, Nueva Guinea y El Almendro. Los municipios que tuvieron disminución significativa del coeficiente de Gini del consumo, es decir, que redujeron la desigualdad son: Managua, Tipitapa, Masaya, El Crucero, Mateare, Jinotepe, Waslala, Wiwili, Rancho Grande, El Realejo, El Ayote, y Corinto. Estos municipios se caracterizan por ser receptores de familias y una posible explicación es que la llegada de más pobres haya hecho que se disminuyera el coeficiente de Gini. En total, el coeficiente de Gini bajo en 118 de los 153 municipios (representados con colores naranja y verdes), pero solamente en 84 municipios, la disminución, se consideró estadísticamente significativa.



Mapa 11. Coeficiente de Gini en consumo 1998

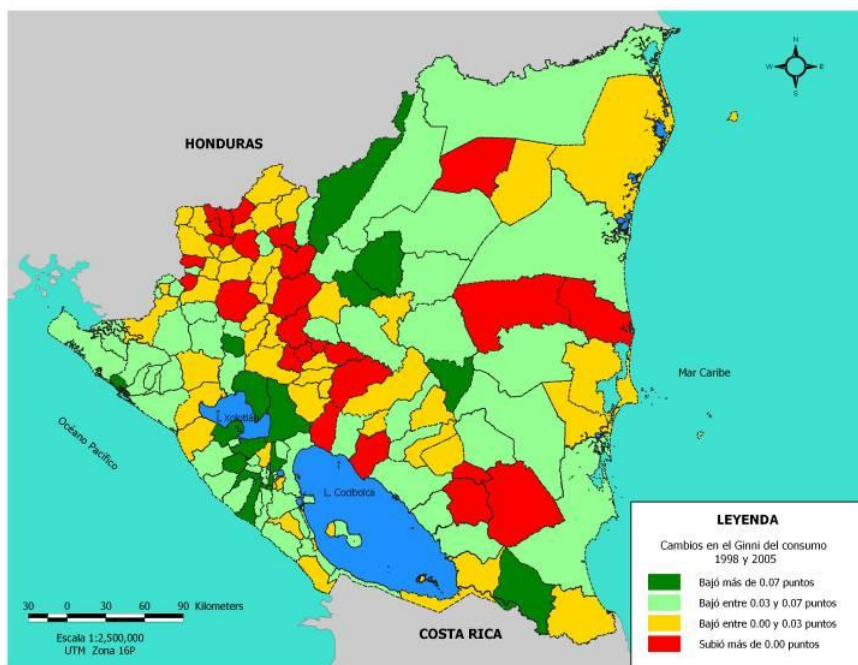


Mapa 12. Coeficiente de Gini del consumo 2005





Mapa 13. Cambio en coeficiente de Gini 1998 y 2005



## Tipología de cambios municipales con respecto a consumo, pobreza y coeficiente de Gini

El cuadro 2 presenta un resumen de los cambios experimentados en los municipios entre el 1998 y el 2005 con respecto al consumo por persona, la incidencia de pobreza medida como el porcentaje de la población por debajo de la línea de pobreza y el nivel de desigualdad en la distribución del consumo, mientras que el cuadro 3 presenta la tipología de cambios experimentados que resulta a través de la combinación de los mismos tres variables.

Cuadro 2. Municipios según el cambio e consumo promedio por persona, porcentaje de la población por debajo de la línea de pobreza y la distribución del consumo (Gini)

Cambio	Municipios		Población total		Población pobre	
	Cantidad	Porcentaje del número total de municipios (=153)	Cantidad	Porcentaje de población total (=5,142,098)	Cantidad	Porcentaje de la población pobre total (=2,484,633)
Aumento significativo en consumo promedio por persona	34	22.2	892,350	17.4	454,625	18.3
Reducción significativa en el porcentaje de la población por debajo de la línea de pobreza	21	13.7	568,110	11.0	220,754	8.9
Disminución significativa en el coeficiente de Gini (distribución del consumo)	84	54.9	3,439,322	66.9	1,462,758	58.9

De los ocho tipos posibles a través de la combinación de los tres variables, no hubo ningún municipio en Nicaragua representando las características correspondiendo al tipo VI (falta de crecimiento en el consumo, reducción de pobreza y ausencia de reducción en la desigualdad en la distribución de consumo). La mayoría de los municipios, el 44%, quedó en la categoría VII y son los que no tuvieron crecimiento en consumo, no



disminuyeron pobreza pero si mejoraron en el coeficiente de Gini. El 31% de los municipios clasificó en el tipo VIII, y son los que perdieron en las tres dimensiones. El 22% de los municipios tuvieron crecimiento en consumo pero sólo el 11% de los municipios, además de crecer, disminuyeron pobreza. En los municipios donde se identificó crecimiento, vive el 17% de la población del país y el 18% de las personas que viven en condición de pobreza de Nicaragua.

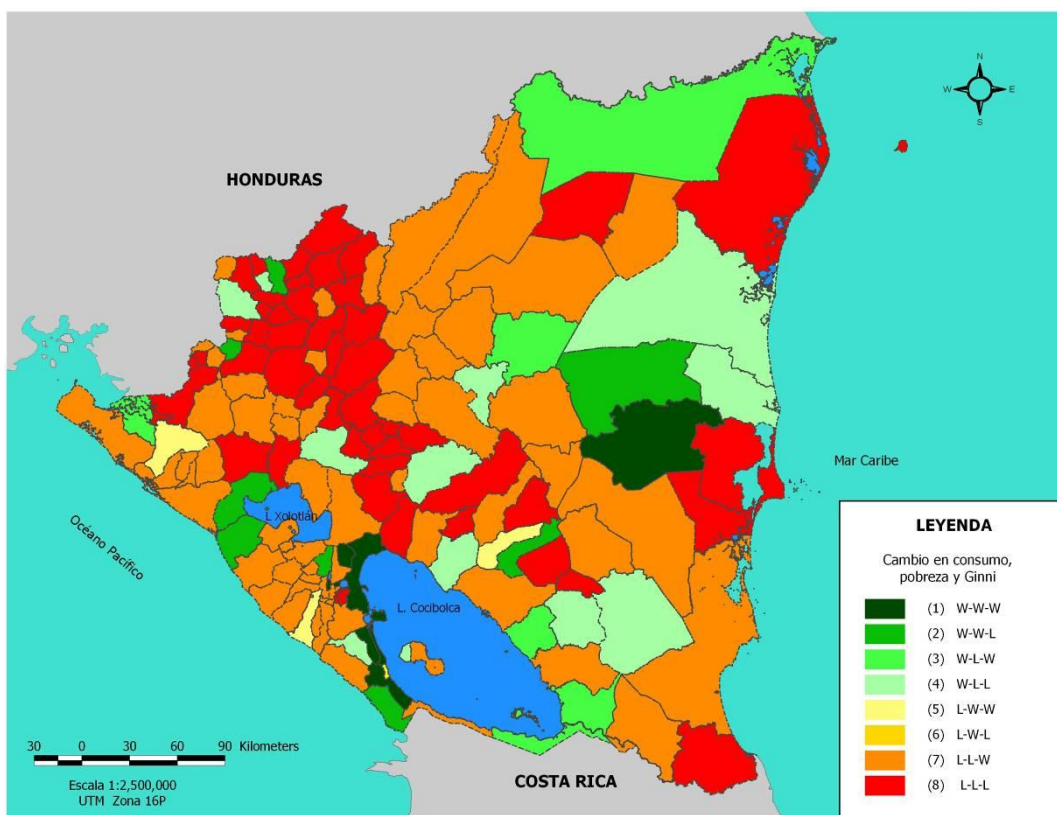
Cuadro 3. Resultados de la clasificación de los municipios

Cambio en consumo, pobreza y Gini	Municipios		Población total		Población pobre	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
(I) WWW	8	5,2	214.836	4,2	82.869	3,4
(II) WWL	9	5,9	175.096	3,4	75.677	3,1
(III) WLW	5	3,3	134.428	2,6	99.087	4,1
(IV) WLL	12	7,8	367.990	7,2	196.991	8,1
(V) LWW	4	2,6	178.178	3,5	62.208	2,6
(VI) LWL	0	0,0	0	0,0	0	0,0
(VII) LLW	67	43,8	2.911.880	56,6	1.218.594	50,2
(VIII) LLL	48	31,4	1.160.690	22,6	692.458	28,5
Total	153	100,0	5.143.098	100,0	2.427.884	100,0



En el mapa 14 y el cuadro 4 demuestran cómo se distribuyen los municipios entre estos tipos de cambio.

Mapa 14. Municipios según cambios en consumo, pobreza y coeficiente de Gini 1998 y 2005



Cuadro 4. Municipios en cada clasificación

<b>Tipo I : WWW</b>	<b>Tipo II: WWL</b>	<b>Tipo III: WLW</b>	<b>Tipo IV: WLL</b>	<b>Tipo V: LWW</b>
Tisma Nandasmo Catarina Granada Potosí Buenos Aires Rivas El Tortuguero	San José de Cusmapa La Paz Centro Nagarote Mozonte Nindirí Santo Tomás San Jorge San Juan del Sur La Cruz de Río Grande	Puerto Morazán Morrito San Carlos Waspán Mulukukú	Somoto Río Blanco Ciudad Darío Boaco Ocotál Juigalpa Belén Moyogalpa El Almendro Prinzapolka Desembocadura de Río Grand Nueva Guinea	Chinandega San Pedro de Lóvago Jinotepe Corn Island
<b>Tipo LLW</b>			<b>Tipo VIII: LLL</b>	
Wiwilí (Jinotega) El Cuá San José de Bocay La Concordia San Juan Río Coco Las Sabanas San Nicolás San Pedro del Norte San Francisco del Norte El Viejo Villanueva El Realejo Corinto Chichigalpa Posoltega Achuapa El Sauce Santa Rosa del Peñón Telica Quezalguaque León Rancho Grande TumaLa Dalia	San Isidro San Ramón Matiguás Santa Lucía Santa María San Francisco Libre Tipitapa Mateare Villa El Carmen Ciudad Sandino Managua Ticuantepé El Crucero San Rafael del Sur Wiwilí de N.S. Masaya La Concepción Masatepe San Juan de Oriente Niquinohomo Comalapa La Libertad	Acoyapa Nandaime San Marcos Dolores Diriamba El Rosario La Paz de Carazo Santa Teresa La Conquista Tola Altagracia Cárdenas San Miguelito El Castillo Rosita Waslala Siuna Paiwás El Rama El Ayote Muelle de los Bluefields	Santa María de Pantasma San Rafael del Norte San Sebastián de Yalí Jinotega Totogalpa Telpaneca Palacagüina Yalagüina San Lucas Pueblo Nuevo Condega Estelí San Juan de Limay La Trinidad Cinco Pinos Santo Tomás del Norte Somotillo El Jicaral Larreynaga Sébaco Matagalpa Muy Muy Esquipulas San Dionisio	Terrabona San José de los Remates Camoapa Teustepe San Lorenzo Jalapa Murra El Jícaro San Fernando Dipilto Macuelizo Ciudad Antigua Quilalí San Francisco de Cuapa Santo Domingo Villa Sandino El Coral Diriá Diriomo San Juan del Norte Puerto Cabezas Bonanza Laguna de Perlas Kukrahill



Del grupo de municipios con crecimiento (tipos IIV), se debe seleccionar los territorios a estudiar para cumplir con los objetivos del Programa de Dinámicas Territoriales Rurales, de modo que se pueda analizar cómo el crecimiento bajo ciertas condiciones, entre ellas configuraciones específicas de coaliciones distributivas, se traduce a reducción de pobreza y/o desigualdad mientras que bajo otras condiciones el crecimiento se traduce en aumento de pobreza y/o una distribución más desigual del consumo.

Los municipios que presentan crecimiento significativo en el consumo se ubican en nueve zonas del país:

1. La primera zona que agrupa a cinco municipios (Nindirí, Tisma, Nandasmo, Caterina y Granada) que hacen una ruta desde el primer municipio saliendo de Managua hacia Granada, Nindirí seguido por Tisma y pasando por Catarina, que es un pueblito turístico que implica una visita obligada camino a Granada, una de las ciudades coloniales con mayor atractivo turístico del país. Este grupo incluye Nandasmo que es un municipio del Departamento de Masaya. Con la excepción de Granada, que es ciudad, estos municipios son municipios periurbanos, con minifundio que producen granos y frutas, donde sus habitantes se emplean en los centros urbanos cercanos.
2. La segunda zona está ubicada en el pacífico en la ruta hacia la frontera con Costa Rica. Está compuesta por siete municipios que pertenecen al Departamento de Rivas (Potosí, San Jorge, San Juan del Sur, Belén, Moyogalpa, Rivas y Buenos Aires); dos de ellos experimentaron fuerte crecimiento en la actividad turística: Moyogalpa en la Isla de Ometepe, y San Juan del Sur con playas asombrosas que han sido un atractivo para los inversionistas extranjeros. Para llegar a Moyogalpa en Ometepe, se debe pasar por San Jorge que está contiguo a la ciudad de Rivas. En los otros municipios incluidos en este grupo predomina la producción de plátano, granos básicos y ganadería.
3. La tercera zona está estrechamente ligada a la reactivación ganadera, específicamente a la expansión de la agroindustria láctea del país. La ruta inicia por la ciudad de Boaco cabecera del Departamento que lleva ese mismo nombre, sigue por la ciudad de Juigalpa cabecera del Departamento de Chontales y continúa siempre por la principal carretera llegando a Santo Tomás que es el centro principal de comercio y de paso hacia la zona de la Región Autónoma del Atlántico Sur (RAAS). De esta región se destaca principalmente Nueva Guinea como municipio en crecimiento y del Departamento de Río San Juan San Carlos, El



Almendo y Morrito. Todos los productores que hacen transhumancia con esta zona pasan por Santo Tomás y vienen de Santo Domingo, La Libertad y San Pedro de Lóvago entre otros. Los siguientes siete municipios con crecimiento pertenecen a este grupo: Boaco, Juigalpa, Santo Tomás, Morrito, San Carlos, Nueva Guinea y El Almendo.

4. La cuarta zona se ubica en Las Segovias, donde se encuentra Ocotital que es la cabecera Departamental de Nueva Segovia y Mozonte del mismo Departamento. También se encuentran otros municipios como Somoto y San José de Cusmapa del Departamento de Madriz. Una característica común entre estos municipios es que por estar en zonas menos húmedas, más bajas y cercanas a la zona cafetalera, concentran una buena cantidad de beneficios secos de café. Además se ubican cerca de la frontera con Honduras.
5. El quinto grupo contiene cinco municipios de las Regiones Autónomas del Caribe, la mayoría se ubica en el centrosur, como El Tortuguero, Prinzapolka, La Cruz de Río Grande y la Desembocadura de Río Grande y Waspan ubicado en la frontera norte con Honduras.
6. Entre los últimos cuatro grupos pequeños, el sexto grupo está formado sólo por Ciudad Dario, es un municipio con una fuerte actividad Maquilera.
7. El séptimo grupo está compuesto por Río Blanco y Mulukukú en el centro interior del país y dedicados a la actividad ganadera y producción de granos básicos.
8. El octavo grupo está compuesto por La Paz Centro y Nagarote del Departamento de León. Ambos municipios están ubicados sobre la carretera que conecta Managua con León.
9. Por último en el noveno lugar con crecimiento se encuentra al municipio Puerto Morazan donde se encuentran las camaroneras del Pacífico en Chinandega.

Para el Programa de Dinámicas Territoriales Rurales se propone iniciar por el territorio que tiene a Santo Tomás (del tercer grupo) como su centro. Santo Tomás constituye el municipio clave en la comunicación con la RAAS y Río San Juan y el corazón en la zona de la reactivación de los lácteos y la carne que son rubros que han tenido un amplio crecimiento en el período de estudio. El segundo territorio se propone identificar en la parte seca de Las Segovias donde se había observado crecimiento y que tiene una fuerte relación con la producción de café, uno de los principales rubros de exportación del país.



## 5. CONCLUSIONES

El mapeo de los cambios a nivel municipal con respecto a consumo, incidencia de pobreza y distribución del consumo hecho con base en las interpolaciones entre los censos de 1998 y 2005 y las encuestas de medición de nivel de vida de 1998 y 2005, nos deja clasificar los municipios según ocho tipos de cambios: Desde municipios donde ha ocurrido crecimiento en el consumo, reducción en la incidencia de pobreza y reducción en el nivel de desigualdad en la distribución de consumo hasta municipios donde no ha habido crecimiento estadísticamente significativo en el consumo por cápita, ni reducción en la incidencia de la pobreza o reducción en el nivel de desigualdad de la distribución del consumo. Desafortunadamente para una gran parte de la población nicaragüense, solamente hay ocho municipios, correspondiendo a cuatro por ciento de la población nicaragüense, que clasifican para entrar en la primera categoría mientras que un total de 48 municipios, correspondiendo a 31 por ciento de la población, que fueron clasificados en la última categoría.

La tipología de cambios con respecto a consumo, proporción de la población por debajo de la línea de pobreza y el nivel de desigualdad en la distribución del consumo, nos deja identificar nueve lugares donde ha habido crecimiento en diferentes combinaciones con reducción de la incidencia de pobreza y distribución del consumo, de los cuales cinco son relativamente grandes. De estos se propone como parte del programa sobre dinámicas territoriales rurales enfocar la investigación en dos: En el territorio que tiene a Santo Tomás en el departamento de Chontales como su centro y que consitituye para de la ruta lechera, y en el territorio en el extremo norte del país que forma parte de Las Segovias, donde se procesa una gran parte del café para la exportación.

## BIBLIOGRAFÍA

Elbers, C., Lanjouw, J. O., Lanjouw, P. 2003. Microlevel Estimation of Poverty and Inequality. *Econometría* 71(1): 355364.





INEC, 1997a. Población Características Generales. Volumen I. VII Censo de Población y III de Vivienda, 1995. Managua: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

INEC, 1997b. Población Características Generales. Volumen II. VII Censo de Población y III de Vivienda, 1995. Managua: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

INEC, 2001. Mapa de pobreza extrema de Nicaragua. Censo 1995 – EMNV 1998. Managua: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos y Ministerio de Salud.

INEC, 2002a. Informe General: Encuesta Nacional sobre Medición de Nivel de Vida, 2001. Managua: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

INEC, 2002b. Perfil y Características de los Pobres en Nicaragua 2001 (Encuesta Nacional de Hogares sobre Medición del Nivel de Vida 2001). Managua: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

INEC, 2002c. Perfiles agropecuarios departamentales del III Censo Nacional Agropecuario 2001. Managua: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

INEC, 2003. Perfil Comparativo de la Pobreza en Nicaragua 1993-1998-2001. Managua: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

PNUD, 2007. Informe sobre Desarrollo Humano 2007-2008. El Desafío Climático del Siglo XXI. Madrid: Ediciones MundiPrensa, Libros S.A.



## ANEXO 1: Implementación del Método SAE para el caso de Nicaragua (1998-2005)

Dado que la metodología se basa en la estimación del consumo de bienes y servicios de los hogares, el primer paso para la obtención de los indicadores de bienestar fue el de homologar las variables a utilizar tanto de la encuesta de hogares <sup>3</sup> como el censo. Para esto, se filtró la población eliminando aquellas viviendas que se encuentran en el Censo pero no en EMNV como hogares colectivos (cárceles, hospitales, residenciales, regimientos, etc.). La aplicación de estos filtros generó una base de 4,040 hogares y 22,343 personas para 1998 y 6,882 hogares y 36,612 personas para 2005.

Se obtuvo dos bases de datos por región (Managua, Pacífico, Central y Atlántico) y por año (1998 y 2005), es decir, 8 bases de datos con los hogares de los censos de población y 8 bases de datos con los hogares de las encuestas de medición del nivel de vida. Una vez obtenidas las 16 bases definitivas se procedió a crear un proyecto en PovMap2 para cada una de las regiones en 1998 y otro en 2005; se crearon 8 proyectos en total. Para cada proyecto se importaron los archivos desde formato ASCII hacia PovMap2 introduciendo el censo de la región y la encuesta de la región.

El primer paso fue construir el IDENTIFICADOR, es la variable que permitirá relacionar los datos del censo con los datos de la encuesta.

Censo 1998	IN02:4\IN07:5\N:3
Encuesta 1998	IN01:2\IN02:2\IN07:5\N:3
Censo y Encuesta 2005	IN02:4\IN07:4\N:3

El identificador quedó construido con MMMM/SSSS/NNN los primeros 4 dígitos corresponden al municipio, los siguientes 4 al segmento censal y los últimos al hogar. Se define trunca en 7 dígitos. Además se define un umbral para reconocer variables categóricas a partir de 3 valores.

Se revisa en la ventana de chequeo que los rangos del identificador y el record sean uno en los cluster, para garantizar que no haya un mismo identificador para dos hogares diferentes. Seguidamente se activa el factor de expansión para continuar.

<sup>3</sup> Entiéndase por hogar a aquel grupo de personas que comparten un presupuesto de alimentación.



El segundo paso consistió en la selección de las variables comunes u homologables, para su uso como regresores en los modelos de consumo del hogar. Para lo cual se utilizó los gráficos de la distribución acumulada y la función derivada y se piden los estadísticos cuando sea una variable continua. Si el comportamiento de la variable de la encuesta y del censo es diferente se elimina y si es similar se selecciona para ser considerada en las corridas de las simulaciones.

El tercer paso consistió en crear variables agregadas censales a nivel de municipios, utilizando los valores promedio. Se introdujeron las siguientes variables: porcentaje de indígenas en el municipio, proporción de hogares en el municipio que tienen al menos un emigrante, distancia promedio de los hogares al centro de salud en kilómetros, proporción de hogares cuyo jefe de familia se ocupa en la agricultura como ocupación principal, proporción de hogares donde el jefe de familia se ocupa en manufactura o servicios, porcentaje de personas ocupadas PEA del municipio, jefes de hogar trabajando por cuenta propia como una Proxy del emprendimiento y porcentaje de hogares rurales en el municipio. Una vez finalizada la construcción de variables se seleccionan y se agregan a la simulación.

Se crea la variable Dependiente Y que es igual al consumo.

$$Y = \text{LOG}(\text{CREAL})$$

Es decir que el consumo será igual al consumo dividido entre el IPC 1998 es 93.29 para utilizarla en el denominador del consumo 1998 se pasa a 0.9329 y IPC 2005 es 147.4 para utilizarlos en el denominador del consumo 2005 se pasa a 1.474. Por último al consumo real deflactado se le aplica logaritmo natural y de esa manera ya se cuenta con la variable dependiente Y.

Para la definición del Modelo de Consumo se escoge como procedimiento para estimar el método stepwise (single step). Se evaluó el Cluster effect y se miró que queda poco sin explorar. Si la varianza hubiera dado negativa se desactiva el efecto localidad, pero no fue el caso, en todos los modelos el Ratio of variante fue positivo y el la distribución normal era la que daba el likelihood más bajo.

Igualmente se evaluó el error idiosincrásico y para mejorar el ajuste del modelo se eligió en stadistical procedure: stepwise. Después se paso al Household effect para reestimar



los betas y se comprobó que la distribución normal era la que daba el likelihood más bajo. De modo que se procedió a realizar las simulaciones. Se escogieron las variables que tuvieran un aporte marginal significativo al  $R^2$ , quedaron aproximadamente 15 variables explicativas en cada modelo que se pueden ver en el anexo, con sus betas y la significancia.

En la simulación se introdujeron las líneas de pobreza deflactadas:

En 1998 la línea de pobreza medida en consumo per cápita anual en córdobas fue de C\$4,259 se dividió entre el deflactor 0.9329 y resultó de C\$4,565.333905.

En 2005 la línea de pobreza medida en consumo per cápita anual en córdobas fue de C\$7,154.84 se dividió entre el deflactor 1.474 y resultó de C\$4,854.02985.

En household size se introduce la variable: N\_TODOS que corresponde al total de personas en el hogar, para ponderar por tamaño de hogar. Además se definió Estimated Y AUTO para truncar los extremos si un hogar se sale de los rangos de la encuesta lo saca.

Al inicio se hace un número pequeño de replicas. Se definió Inicial random seed last 0 y aggregation levels 11\_7\_3. Y por último se pidió guardar los descriptivos por Municipio y Región.

Una vez que se consideró que no había que hacer más ajustes de variables que se introdujeron o se sacaron del modelo se procedió a pedir 100 corridas. Posteriormente de la ventana de resultados se copiaron a Excel y se separaron en hojas separadas los resultados de las regiones y de los municipios.

Se extrajo el archivo YDUMP que tiene la información de cada hogar y se exportó a Stata para el cálculo del consumo promedio, la incidencia de pobreza y el coeficiente de Gini para cada una de las regiones y a nivel nacional.

Calculo de las variables de cambio:

Una vez finalizados los 8 modelos para cada región con los resultados se formó una única base de datos que se exportó a SPSS donde se calculó:



- Tasa de crecimiento del consumo promedio del 2005 y el consumo promedio 1998.

$$[(Y_{2005} - Y_{1998}) / Y_{1998}] * 100$$

El criterio de decisión fue: si el número resultante es positivo y mayor que cero el consumo había aumentado, si era cero quedo sin cambios y negativo era que había disminuido en 2005 con respecto a 1998.

- Diferencia entre el porcentaje de pobres de 1998 y 2005.

$$FGT_{2005} - FGT_{1998}$$

El cambio en el porcentaje de pobres se realiza con una resta simple. Los criterios de decisión son al revés que el consumo. Si era negativo significaba que la pobreza había disminuido en esos puntos porcentuales y si la diferencia era un número positivo significaba que la pobreza había aumentado en esos puntos porcentuales.

- Diferencia entre el coeficiente de Gini de 1998 y 2005.

$$Gini_{2005} - Gini_{1998}$$

En este caso como es un coeficiente lo mejor es solo hacer una resta simple. Los criterios de decisión son iguales a la incidencia de pobreza, al revés que el consumo. Si era negativo significa que la desigualdad había disminuido y si la diferencia era un número positivo significa que había aumentado la desigualdad en la distribución del consumo.

Pruebas para decidir si las diferencias eran estadísticamente significativas o no:

Para determinar los grupos ganadores y perdedores se definieron tres tipos de pruebas de los indicadores involucrados (consumo, gini y pobreza) en el cambio de las municipalidades.

1. La primera prueba del error: consiste en construir un indicador municipal que nos permita comparar el cambio en el consumo de los años en estudio (2005, 1998) por el cociente de la raíz cuadrada de la suma de los errores estándar al cuadrado



del consumo para ambos años de la encuesta extrapolado en el censo, es decir el resultado obtenido por el POVMAP 2. Una vez obtenido dicho indicador se procedió a compararlo contra un estadístico t student de una cola al 90% de confiabilidad con  $d$  grados de libertad. Este valor estadístico en una tabla de distribución T cuando  $d$  tiende al infinito resulta ser 1.282. Al contrastar el valor calculado con el T teórico para determinar quiénes son los municipios ganadores o perdedores la prueba es; si el valor calculado es mayor que el "t" teórico el municipio resulta ganador caso contrario es perdedor.

Para las pruebas de Gini y la incidencia de la pobreza es ídem a la anterior con la salvedad de utilizar los valores correspondientes en cada caso. Con la prueba de Gini el proceso de seleccionar los ganadores y perdedores de las localidades es el mismo que el consumo, sin embargo, para la selección de estos grupos con el indicador de pobreza el proceso se invierte. Es decir, si el valor calculado es menor que el "t" teórico estos serán los municipios ganadores caso contrario resultan los municipios perdedores.

2. La segunda prueba del error: consiste en comparar los errores estándar de ambos años, si el error del consumo del año 98 es mayor que el error del consumo del 2005 (prueba 1) el cálculo de la prueba resulta ser la suma del consumo del año 1998 más 2 veces su error estándar. Si sucede lo contrario, es decir, que el error estándar del consumo del 2005 sea mayor que el error del consumo de 1998 (prueba 2), la prueba se calcula como la suma del consumo del 2005 menos dos veces su error estándar.

Para el caso de la prueba de Gini el proceso es similar, solo que el cálculo de la prueba es; si el error estándar del Gini del 98 es mayor que el error del 2005 el cálculo será...el valor de Gini del 98 menos 2 veces su error estándar, si el error estándar del Gini del 2005 es mayor que el error del Gini del 98 la prueba calculada es; el valor del Gini del 2005 más 2 veces su error estándar. En el caso de la pobreza, el cálculo de la prueba es similar al de Gini.

Para obtener cuales son los municipios ganadores y perdedores con esta segunda prueba, el contraste sería el siguiente; para el caso del consumo, si el valor obtenido por PovMap2 del consumo de cada municipio es mayor que la prueba 1 del consumo construido estos municipios serán considerados ganadores y además,



si el consumo del 98 es menor que la prueba 2 del consumo también se consideraran ganadores.

En el caso del Gini y la incidencia de la pobreza, sucede lo contrario, es decir, si el Gini o la pobreza del 2005 es menor que la prueba 1 estos serán ganadores y si el Gini o la pobreza del 98 es mayor que la prueba 2 estos municipios también serán ganadores.

Una vez desarrollado los acápites 1 y 2 serán ganadores finales los municipios que hayan resultado ganadores por ambos métodos de lo contrario serán considerados perdedores.

Cuadro A.1.1. Variables homologadas entre EMNV y Censo

	VARIABLES	DESCRIPCIÓN	1998	2005
1	iN01	Departamento	x	x
2	iN02	Municipio	x	x
3	iN06	Área de supervisión	x	x
4	iN07	Segmento		x
5	iN09			x
6	URBANO	Hogar en área urbana	x	x
7	VIV_TIPO	Tipo de vivienda, (casa, quinta o apartamento)		x
8	PARED_A	Paredes de concreto	x	x
9	PARED_B	Paredes de plycem, (gypsum o covintec)	x	x
10	PARED_C	Paredes de barro, adobe o taquezal	x	x
11	TECHO_A	Techo de teja o cemento	x	x
12	TECHO_B	otros techos	x	x
13	PISO	Piso de ladrillo o cemento	x	x
14	LUZ	Luz eléctrica o panel solar	x	x
15	AGUA_A	Tubería dentro o fuera de la vivienda	x	x
16	AGUA_B	puesto público o pozo	x	x
17	TENENCIA	tenencia de la vivienda, (alquilada, o propia)	x	x
18	KM_SALUD	Distancia en km al centro de salud	x	x
19	HO_SALUD	Tiempo en hora para llegar al centro de salud	x	x
20	N_HOGARE	Numero de hogares en la vivienda		x
21	region	Región	x	x
22	region7	Región urbana o rural		x
23	iN10	Hogar en área urbana		x
24	LETRINA	Escusado o letrina	x	x
25	INODORO	Con inodoro	x	x
26	N_DORMIT	Numero de cuartos para dormir	x	x
27	COCINA	Cuarto exclusivo para cocinar		x



	VARIABLES	DESCRIPCIÓN	1998	2005
28	GAS_ELECT	Cocina con gas o electricidad		x
29	LEÑA	Cocina con leña		x
30	BASURA	Recolección de basura		x
31	TELEFONO	Tiene teléfono fijo		x
32	CELULAR	Tiene teléfono celular		x
33	CABLE_TV	Tiene cable TV		x
34	INTERNET	Tiene internet		x
35	MIGRA	Miembro del hogar fuera del país		x
36	FUE_PAIS	Numero de personas en el hogar fuera del país		x
37	GRABADO	Tiene grabadora		x
38	E_SONIDO	Tiene equipo de sonido		x
39	RADIO	Tiene radio		x
	VARIABLES	DESCRIPCIÓN	1998	2005
40	TIEN_COC	Tiene cocina		x
41	TV	Tiene televisor		x
42	REFRI	Tiene refrigeradora		x
43	ABANICO	Tiene abanico		x
44	M_COSE	Tiene maquina de coser		x
45	PLANCHA	Tiene plancha		x
46	CARRO	Tiene vehiculo		x
47	BICI	Tiene bicicleta		x
48	COMPUTA	Tiene computadora		x
49	MOTO	Tiene bicicleta		x
50	LAVADO	Tiene computadora		x
51	AIRE	Tiene motocicleta		x
52	BESTIA	Tiene lavadora		x
53	REMASAS	Tiene aire acondicionado		x
54	MIEM_HOG	Tiene bestia		x
55	E_SEXO	Recibió remesas del exterior		x
56	E_NUMERO	Cuántas personas residen actualmente en este hogar		x
57	E_EDAD15	Proporción masculina de migrados		x
58	E_EDAD40	Número total de migrados		x
59	E_EDAD41M	Número total de migrados de 15 y menos		x
60	E_COSTAR	Número total de migrados a Costa Rica		x
61	E_EUA	Número total de migrados a Estados Unidos		x
62	E_MUNDO	Número total de migrados al resto del mundo		x
63	E_5YEARS	Número total de migrados en los últimos 5 años		x
64	E_EDUCA	Años de educación promedio de migrados >15 años		x
65	E_EDU_MX	Máximos años de educación de migrados >15 años		x
66	E_ALGUIEN	Al menos una persona migro en el hogar		x
67	SEXO1	Sexo del jefe del hogar	x	x





	VARIABLES	DESCRIPCIÓN	1998	2005
68	EDAD1	Edad del jefe del hogar	x	x
69	CASADO1	Jefe del hogar casado	x	x
70	SEPARAD1	Jefe del hogar separado	x	x
71	ETNIA1	Etnia del jefe del hogar		x
72	MISKIT1	Jefe del hogar es miskito	x	x
73	NAC_MUN1	Jefe del hogar nació en este municipio		x
74	NAC_URB1	Jefe del hogar nació en el lugar urbano		x
75	VIVIA5M1	Jefe del hogar vive en el mismo lugar que hace 15 años		x
76	ALFABET1	Jefe del hogar es alfabeto	x	x
77	TOTGRAD1	Años de educación del jefe del hogar	x	x
78	TIEN_TIT1	Jefe del hogar tiene título universitario	x	x
79	TRJO_OCU1	Jefe del hogar tenía trabajo la última semana	x	x
80	HORA_TJ1	Horas trabajadas las últimas semanas por el jefe del hogar	x	x
81	VIV_CIU51	Jefe vivía en ciudad hace 5 años		x
82	N0_5	Total de personas de 0 a 5 años de edad	x	x
83	N6_15	Total de personas de 6 a 15 años de edad	x	x
84	N16_59	Total de personas de 16 a 59 años de edad	x	x
85	N60_m	Total de personas de 60 años y mas	x	x
86	N_todos	Total de personas en el hogar	x	x
87	HIJOS_V	Número de hijos nacidos vivos	x	x
88	EDAD	Edad promedio del hogar	x	x
	VARIABLES	DESCRIPCIÓN	1998	2005
89	ETNIA	Proporción de miembros pertenecientes a una etnia		x
90	MISKIT	Proporción de miembros Miskitos	x	x
91	ALFABET	Proporción de alfabetismo > 9 años	x	x
92	TOTGRADO	Años de educación promedio >15 años	x	x
93	TRJO_OCU	Proporción de miembros trabajando >15 años	x	x
94	HORA_TJ	Proporción de miembros nacidos en un lugar urbano	x	x
95	NAC_URB	Proporción de parto en establecimientos de salud en los últimos 5 años		x
96	PARTO5	Proporción de parto en establecimientos de salud en los últimos 5 años		x
97	OCU1_TJ1	Ocupación del jefe del hogar, (agropecuaria, pesquera)		x
98	OCU5_TJ1	Ocupación del jefe del hogar no calificada y fuerzas armadas	x	x
99	OCU6_TJ1	Servicios personales, producción, artesanales, construcciones, mecánica, artes gráficas y manufacturas del jefe de hogar	x	x
100	OCU7_TJ1	Ocupación del jefe del hogar, (trabajador o vendedor de comercio y operario de maquinarias )	x	x
101	RAMA1_TJ1	Jefe de hogar en ramas agropecuarias	x	x



	VARIABLES	DESCRIPCIÓN	1998	2005
102	RAMA2_TJ1	Jefe de hogar en rama media, 4,6,7 u 8	x	x
103	TIP1_TJ1	Jefe de hogar empleado u obrero	x	x
104	TIP2_TJ1	Jefe de hogar jornalero o peón	x	x
105	TIP5_TJ1	Jefe de hogar, cuenta propia, cooperativa u otros	x	x
106	iN05	Segmento	x	
107	pers_viv	Total de personas en la vivienda	x	
108	VIV_TIPO		x	
109	TOT_CUART	Total de cuartos de la vivienda	x	
111	COCINA_1	Cuarto exclusivo para cocinar	x	
113	LENGUA1	Jefe de hogar habla español	x	
114	LENGUA	Miembros que hablan español	x	
115	OCU4_TJ1	Servicios del jefe del hogar.	x	

Cuadro A.1.2. Resultados de la estimación de los modelos de consumo de la primera etapa (modelos beta)

Año 1998

VARIABLES	MANAGUA	PACÍFICO	CENTRAL	CARIBE
Intercepto	10,1363***	8,8415***	8.7699***	8.5045***
COCINA_1_1			0.1145***	0.1667***
N_DORMIT			0.1135***	
N_TODOS	0,1595***	0,1201***	0.2082***	0.176***
N_TODOS_2		0,0036***	0.0097***	0.0058***
PERS_VIV		0,0148***	0.044***	
PISO_1	0,3106***	0,0996***	0.1116***	0.1925***
PROP_N0_5_2			0.567***	
RAMA2_TJ_1			0.2415***	
RURAL_1			0.1589***	0.1367***
SEPARAD1_1			0.1095***	
TECHO_A_1			0.0964***	
TIP5_TJ1_1			0.2663***	
TOTGRAD1_3			0.0001***	
TOTGRADO		0,0485***	0.0543***	
TOT_CUAR		0,0923***	0.0737***	0.1002***



VARIABLES	MANAGUA	PACÍFICO	CENTRAL	CARIBE
ALFABET				0.2519***
INODORO_1		0,2201***		0.3375***
KM_SALUD_MEAN				0.0386***
PROP_N16_59				0.4288***
RAMA1_TJ_MEAN				1.0204***
TIP2_TJ1_1				0.3076***
VIV_TIPO_1				0.2383***
HO_SALUD	0,0469***	0,0547***		
OCU7_TJ1_1		0,2117***		
PARED_A_1		0,0551**		
PROP_N0_5	0,4167***	0,6115***		
PROP_N6_15_2		0,6655***		
LENGUA1_1	0,9308***			
N_DORMIT_2	0,0381***			
N_TODOS_3	0,0003***			
PROP_N16_59_3	0,2809***			
TOTGRADO_2	0,0053***			

\*\*\* Significativo al 1%, \*\*significativo al 5%

### Año 2005

VARIABLES	MANAGUA	PACÍFICO	CENTRAL	CARIBE
Intercepto	8,7104***	8,4998***	8,4346***	8,4527***
AIRE_1	0,3953***			
CARRO_1	0,4072***	0,1183***	0,5393***	0,5313***
CELULAR_1	0,1406***	0,336***		0,1813***
EDAD	0,0059***			
N_DORMIT	0,0456***	0,101***	0,1071***	0,0941***
N_TODOS	0,1636***	0,0698***	0,2276***	0,1597***
N_TODOS_3	0,0004***	0,0236***		
PROP_E_NUMERO_MEAN	5,8721***			



REFRI_1	0,1146***	0,1289***		
TELEFONO_1	0,2538***	0,1261***	0,1589***	
TOTGRADO	0,0447***		0,0478***	0,0395***
ABANICO_1		8,4998***		0,1754***
ETNIA_MEAN		0,1336***		
E_SONIDO_1		0,7724***		
N_TODOS_2		0,3235***	0,0083***	0,0053***
PLANCHA_1		0,0006***	0,1503***	
TIEN_COC_1		0,1593***	0,1589***	0,1696***
TOTGRADO_2		0,0862***		
TRJO_OCU_MEAN		0,0024***		
BESTIA_1			0,1935***	
E_ALGUIE_1			0,1447***	
HORA_TJ_2			0,0001***	
KM_SALUD_MEAN			0,0398***	0,0245***
RAMA2_TJ_MEAN	1,3378***			
HORA_TJ				0,0058***
LUZ_1				0,1378***
PROP_N0_5				0,3307***
RAMA1_TJ_MEAN				0,4344***
VIV_TIPO_1				0,2485***

\*\*\* Significativo al 1%, \*\*significativo al 5%



## ANEXO 2: Estimaciones SAE de consumo promedio en córdobas reales, incidencia de pobreza y coeficiente de Gini para los municipios de Nicaragua 1998 y 2005

Municipios	CONSUMO PROMEDIO C\$			PORCENTAJE DE POBRES			COEFICIENTE DE GINI			No. POBLACIÓN		No. POBLACIÓN POBRE	
	1998	2005	Tasa de Crecimiento	1998	2005	Diferencia	1998	2005	Diferencia	1998	2005	1998	2005
Jalapa	4,655.2	4,807.9	3.28	65.1	66.7	1.6	0.365	0.363	0.002	41,756	54,491	27,187	36,367
	693.6	530.6		8.4	6.1		0.009	0.008					
Murra	3,295.5	3,422.3	3.85	83.0	83.6	0.6	0.326	0.306	0.020	11,017	14,847	9,141	12,405
	514.6	358.5		6.4	4.6		0.014	0.015					
El Júcaro	3,975.7	4,039.3	1.60	73.4	75.7	2.3	0.357	0.356	0.001	22,000	25,901	16,146	19,604
	559.1	465.8		6.8	5.6		0.010	0.012					
San Fernando	4,271.8	4,431.9	3.75	69.1	70.8	1.7	0.353	0.358	0.005	5,950	8,549	4,109	6,052
	601.7	470.6		7.5	5.5		0.014	0.012					
Mozonte	3,338.9	4,791.5	43.51	81.5	67.9	13.6	0.337	0.423	0.086	5,186	6,795	4,228	4,613
	494.6	623.4		6.1	5.1		0.014	0.031					
Dipilto	3,873.0	4,069.9	5.08	74.6	75.1	0.5	0.343	0.344	0.002	3,879	5,207	2,893	3,912
	569.4	481.9		7.4	5.8		0.015	0.012					
Macuelizo	3,220.3	3,979.4	23.57	83.1	76.4	6.7	0.332	0.305	0.027	4,768	6,076	3,962	4,640
	479.4	511.6		6.0	7.0		0.018	0.013					
Santa María	3,363.7	4,028.0	19.75	80.9	75.9	5.1	0.337	0.305	0.032	3,698	4,404	2,993	3,342
	490.0	500.2		6.2	6.9		0.018	0.013					
Ocotal	6,279.3	8,965.1	42.77	47.9	34.9	13.0	0.380	0.408	0.028	26,076	34,580	12,483	12,051



Municipios	CONSUMO PROMEDIO C\$			PORCENTAJE DE POBRES			COEFICIENTE DE GINI			No. POBLACIÓN		No. POBLACIÓN POBRE	
	1998	2005	Tasa de Crecimiento	1998	2005	Diferencia	1998	2005	Diferencia	1998	2005	1998	2005
	1,025.3	1,204.3		9.3	7.5		0.010	0.010					
Ciudad Antigua	3,352.6	3,229.1	3.68	81.2	84.8	3.6	0.336	0.327	0.008	3,421	4,868	2,776	4,128
	444.1	360.3		5.6	4.4		0.017	0.020					
Quilalí	3,836.5	4,089.0	6.58	75.5	76.0	0.5	0.346	0.358	0.013	20,741	26,461	15,659	20,100
	534.7	473.6		7.0	5.6		0.010	0.011					
Wiwilí de N.S.	3,454.0	3,893.3	12.72	80.3	77.7	2.6	0.340	0.305	0.036	nd	16,344	nd	12,701
	417.4	444.3		5.2	6.0		0.013	0.010					
Wiwilí (Jinotega)	3,547.5	4,386.5	23.65	83.3	71.5	11.8	0.388	0.286	0.101	51,985	57,485	43,304	41,125
	422.4	652.3		5.0	9.9		0.018	0.014					
El Cuá	3,773.1	3,531.2	6.41	78.1	82.0	3.9	0.346	0.313	0.034	57,599	43,305	44,996	35,506
	539.2	393.5		7.9	4.9		0.015	0.010					
San José de Bocay	3,408.8	4,030.9	18.25	83.0	76.3	6.7	0.358	0.305	0.053	nd	42,029	nd	32,068
	490.9	579.5		6.1	8.0		0.021	0.017					
Santa María de Pantasma	3,403.8	3,809.0	11.91	81.7	78.8	2.9	0.325	0.334	0.009	29,735	37,880	24,302	29,846
	495.8	411.5		6.2	5.0		0.015	0.013					
San Rafael del Norte	4,300.4	4,391.0	2.11	71.5	71.9	0.4	0.370	0.358	0.012	14,066	17,789	10,052	12,787
	602.6	457.1		7.1	5.4		0.012	0.009					
San Sebastián de Yalí	3,895.8	4,319.9	10.89	75.7	72.8	2.8	0.359	0.348	0.011	20,277	26,979	15,342	19,652
	620.9	485.2		7.3	5.8		0.014	0.011					



Municipios	CONSUMO PROMEDIO C\$			PORCENTAJE DE POBRES			COEFICIENTE DE GINI			No. POBLACIÓN		No. POBLACIÓN POBRE	
	1998	2005	Tasa de Crecimiento	1998	2005	Diferencia	1998	2005	Diferencia	1998	2005	1998	2005
La Concordia	4,387.0	4,573.0	4.24	68.3	67.7	0.6	0.365	0.336	0.029	7,049	6,486	4,817	4,392
	553.9	535.9		6.6	6.8		0.015	0.015					
Jinotega	5,157.1	6,257.4	21.34	61.9	55.2	6.7	0.402	0.414	0.012	77,222	99,382	47,793	54,869
	731.3	762.9		7.3	6.4		0.009	0.007					
Somoto	4,839.5	6,376.4	31.76	65.1	54.9	10.2	0.411	0.410	0.001	28,821	33,788	18,768	18,543
	647.1	685.3		6.4	6.1		0.010	0.006					
Totogalpa	3,141.6	3,811.7	21.33	84.3	79.2	5.1	0.356	0.417	0.061	8,796	11,927	7,412	9,449
	394.9	461.6		4.3	4.1		0.013	0.028					
Telpaneca	3,471.2	3,746.7	7.94	79.9	79.7	0.2	0.341	0.371	0.030	15,113	19,025	12,071	15,157
	517.5	477.2		6.5	5.0		0.013	0.025					
San Juan Río Coco	4,211.9	4,064.0	3.51	73.8	76.1	2.4	0.395	0.349	0.046	15,261	21,114	11,260	16,076
	511.6	482.2		6.1	5.6		0.025	0.008					
Palacagüina	4,372.4	5,418.2	23.92	68.4	59.9	8.4	0.371	0.365	0.006	11,843	12,825	8,096	7,687
	579.4	599.0		6.9	6.5		0.011	0.008					
Yalagüina	3,638.8	4,472.5	22.91	77.2	70.1	7.1	0.343	0.341	0.002	7,501	9,597	5,792	6,727
	536.4	455.9		6.9	5.9		0.014	0.010					
San Lucas	3,180.8	4,249.0	33.58	83.6	73.5	10.2	0.322	0.392	0.070	10,464	12,975	8,752	9,535
	441.4	559.8		5.8	5.7		0.014	0.035					
Las Sabanas	3,757.2	3,676.6	2.15	76.9	79.5	2.6	0.365	0.328	0.037	4,063	4,136	3,126	3,288
	592.6	514.2		7.2	6.5		0.019	0.019					



Municipios	CONSUMO PROMEDIO C\$			PORCENTAJE DE POBRES			COEFICIENTE DE GINI			No. POBLACIÓN		No. POBLACIÓN POBRE	
	1998	2005	Tasa de Crecimiento	1998	2005	Diferencia	1998	2005	Diferencia	1998	2005	1998	2005
San José de Cusmapa	3,166.2	4,498.5	42.08	83.6	68.8	14.8	0.333	0.367	0.034	5,705	7,072	4,768	4,866
	405.8	651.4		5.1	7.3		0.016	0.038					
Pueblo Nuevo	4,150.7	4,415.6	6.38	72.1	71.4	0.6	0.370	0.354	0.016	19,532	20,620	14,075	14,729
	613.7	647.8		7.4	7.8		0.012	0.009					
Condega	4,582.2	5,141.7	12.21	67.2	62.8	4.4	0.386	0.362	0.024	25,155	28,481	16,907	17,880
	600.3	536.8		6.9	6.2		0.019	0.007					
Estelí	6,915.8	9,336.6	35.00	43.4	32.2	11.2	0.391	0.403	0.011	92,988	112,084	40,375	36,113
	1,030.0	1,271.9		8.1	7.1		0.010	0.006					
San Juan de Limay	3,982.9	3,994.3	.29	73.6	75.8	2.2	0.366	0.349	0.017	12,501	13,455	9,202	10,204
	485.7	474.4		5.9	5.7		0.016	0.012					
La Trinidad	5,093.3	6,356.3	24.80	61.8	51.5	10.3	0.391	0.384	0.007	18,518	20,140	11,444	10,370
	791.7	747.9		8.3	6.7		0.012	0.007					
San Nicolás	3,192.1	3,843.3	20.40	83.3	78.1	5.1	0.358	0.316	0.042	6,200	6,768	5,162	5,288
	461.1	442.8		5.3	5.9		0.019	0.014					
San Pedro del Norte	4,063.3	4,251.1	4.62	71.4	73.8	2.5	0.310	0.259	0.051	4,048	4,719	2,889	3,484
	429.3	316.3		6.7	5.3		0.029	0.012					
San Francisco del Norte	4,038.2	4,493.7	11.28	71.3	69.3	2.0	0.301	0.243	0.058	5,980	6,758	4,264	4,683
	378.9	359.8		6.4	6.4		0.035	0.013					





Municipios	CONSUMO PROMEDIO C\$			PORCENTAJE DE POBRES			COEFICIENTE DE GINI			No. POBLACIÓN		No. POBLACIÓN POBRE	
	1998	2005	Tasa de Crecimiento	1998	2005	Diferencia	1998	2005	Diferencia	1998	2005	1998	2005
Cinco Pinos	4,204.1	4,356.2	3.62	68.5	72.2	3.7	0.300	0.282	0.019	6,220	6,781	4,259	4,893
	477.1	344.3		7.7	5.2		0.031	0.009					
Santo Tomás del Norte	3,911.7	4,470.5	14.29	73.0	69.5	3.5	0.301	0.251	0.050	6,788	7,124	4,957	4,953
	437.5	387.4		7.0	6.7		0.042	0.010					
El Viejo	5,021.1	5,995.8	19.41	63.3	51.3	12.1	0.396	0.339	0.057	69,055	76,775	43,733	39,370
	476.0	542.7		5.7	6.3		0.012	0.007					
Puerto Morazán	4,258.2	5,283.4	24.08	68.8	56.6	12.3	0.330	0.284	0.046	11,411	13,328	7,854	7,540
	401.7	435.9		6.0	6.6		0.020	0.013					
Somotillo	4,566.9	4,885.1	6.97	64.8	65.6	0.8	0.331	0.319	0.012	24,767	29,030	16,054	19,047
	468.4	404.8		6.6	5.3		0.027	0.008					
Villanueva	4,056.5	4,359.6	7.47	73.3	72.1	1.2	0.338	0.290	0.048	22,341	25,660	16,380	18,503
	458.7	395.7		6.7	5.8		0.028	0.010					
Chinandega	6,553.8	7,778.6	18.69	49.4	35.8	13.6	0.425	0.357	0.068	117,037	121,793	57,769	43,614
	673.6	624.3		5.8	5.2		0.013	0.005					
El Realejo	5,286.9	5,954.1	12.62	58.4	48.1	10.3	0.383	0.296	0.086	8,154	8,838	4,764	4,249
	555.8	470.7		6.3	6.1		0.019	0.010					
Corinto	8,061.1	7,533.5	6.54	35.6	30.5	5.1	0.414	0.305	0.109	17,177	16,624	6,115	5,072
	924.5	540.8		5.3	4.7		0.022	0.007					
Chichigalpa	6,092.9	6,470.4	6.20	49.4	44.6	4.7	0.386	0.325	0.061	41,903	44,769	20,688	19,985
	725.5	560.6		7.1	6.2		0.013	0.006					



Municipios	CONSUMO PROMEDIO C\$			PORCENTAJE DE POBRES			COEFICIENTE DE GINI			No. POBLACIÓN		No. POBLACIÓN POBRE	
	1998	2005	Tasa de Crecimiento	1998	2005	Diferencia	1998	2005	Diferencia	1998	2005	1998	2005
Posoltega	4,368.4	5,155.2	18.01	66.9	58.9	8.0	0.329	0.290	0.039	15,331	16,771	10,258	9,885
	391.9	463.5		5.6	6.9		0.021	0.008					
Achuapa	4,239.6	4,076.9	3.84	70.5	76.4	5.9	0.342	0.285	0.057	13,186	13,797	9,295	10,542
	454.2	337.9		6.3	4.8		0.025	0.013					
El Sauce	4,430.2	4,699.9	6.09	69.4	69.1	0.4	0.370	0.319	0.051	25,973	27,900	18,036	19,271
	398.5	374.1		5.3	4.9		0.025	0.008					
Santa Rosa del Peñón	4,109.4	3,469.1	15.58	71.9	84.6	12.7	0.338	0.266	0.073	9,129	9,529	6,562	8,062
	461.2	310.0		6.3	4.0		0.035	0.009					
El Jicaral	4,535.1	4,783.2	5.47	65.8	64.8	1.0	0.336	0.292	0.044	10,036	10,326	6,608	6,695
	513.9	433.9		6.8	6.5		0.036	0.009					
Larreynaga	4,678.8	5,243.3	12.06	63.5	58.9	4.6	0.341	0.320	0.021	29,798	27,898	18,919	16,418
	544.8	399.0		7.2	5.2		0.023	0.006					
Telica	4,695.2	5,340.8	13.75	64.2	58.9	5.3	0.363	0.322	0.041	22,779	24,266	14,626	14,293
	439.1	486.5		5.9	6.2		0.020	0.007					
Quezalguaque	4,718.8	5,522.0	17.02	62.5	54.1	8.4	0.340	0.286	0.054	7,754	8,591	4,849	4,651
	518.6	443.8		7.5	6.6		0.023	0.008					
León	7,053.9	8,429.6	19.50	45.4	33.0	12.4	0.429	0.371	0.058	161,530	174,051	73,335	57,419
	823.4	753.1		6.4	5.2		0.013	0.006					
La Paz Centro	4,770.2	6,392.4	34.01	62.5	46.9	15.6	0.360	0.337	0.023	27,509	28,118	17,193	13,182
	452.1	526.9		6.0	5.7		0.019	0.006					



Municipios	CONSUMO PROMEDIO C\$			PORCENTAJE DE POBRES			COEFICIENTE DE GINI			No. POBLACIÓN		No. POBLACIÓN POBRE	
	1998	2005	Tasa de Crecimiento	1998	2005	Diferencia	1998	2005	Diferencia	1998	2005	1998	2005
Nagarote	5,489.2	8,060.6	46.84	53.9	33.5	20.4	0.366	0.358	0.009	29,200	32,303	15,730	10,825
	600.8	687.8		7.0	5.2		0.016	0.008					
Rancho Grande	3,717.4	3,643.9	1.98	81.5	80.6	0.8	0.402	0.306	0.096	17,077	26,223	13,913	21,146
	562.6	453.4		6.6	5.9		0.027	0.012					
Río Blanco	4,164.1	5,638.5	35.41	73.5	60.3	13.2	0.401	0.383	0.018	26,203	30,785	19,254	18,548
	607.4	728.1		6.8	7.3		0.018	0.008					
TumaLa Dalia	3,474.2	3,830.1	10.24	81.4	79.0	2.4	0.340	0.321	0.020	43,887	56,681	35,720	44,789
	521.6	421.7		6.7	5.4		0.012	0.008					
San Isidro	4,993.3	5,659.5	13.34	63.6	58.0	5.6	0.412	0.387	0.025	15,353	17,412	9,765	10,097
	694.0	616.3		6.6	6.1		0.011	0.010					
Sébaco	5,249.8	6,802.9	29.59	58.5	46.8	11.7	0.376	0.375	0.001	24,936	32,221	14,590	15,073
	826.4	870.3		8.9	8.3		0.011	0.008					
Matagalpa	5,889.3	7,340.7	24.64	54.9	47.2	7.7	0.415	0.419	0.005	104,381	133,416	57,305	62,959
	799.7	871.7		7.0	6.3		0.009	0.005					
San Ramón	3,872.2	3,836.1	.93	78.8	79.3	0.5	0.399	0.351	0.049	23,061	30,682	18,170	24,334
	469.0	477.0		5.3	5.4		0.020	0.011					
Matiguás	4,085.3	4,737.3	15.96	75.1	68.6	6.4	0.401	0.363	0.038	38,584	41,127	28,957	28,221
	593.7	506.0		6.4	5.9		0.014	0.008					
Muy Muy	4,009.0	5,337.3	33.13	74.5	63.8	10.7	0.379	0.385	0.005	13,069	14,721	9,742	9,392
	605.6	683.3		6.9	7.3		0.016	0.010					
Esquipulas	4,367.6	4,652.8	6.53	70.2	69.9	0.4	0.381	0.371	0.010	14,746	15,877	10,356	11,095



Municipios	CONSUMO PROMEDIO C\$			PORCENTAJE DE POBRES			COEFICIENTE DE GINI			No. POBLACIÓN		No. POBLACIÓN POBRE	
	1998	2005	Tasa de Crecimiento	1998	2005	Diferencia	1998	2005	Diferencia	1998	2005	1998	2005
	563.6	556.6		6.5	6.3		0.014	0.008					
San Dionisio	3,311.9	3,844.7	16.09	82.4	78.2	4.2	0.336	0.383	0.046	16,003	16,273	13,191	12,729
	401.2	432.5		4.8	4.5		0.012	0.023					
Terrabona	3,583.7	4,215.9	17.64	78.8	73.3	5.5	0.337	0.355	0.018	10,605	12,740	8,357	9,333
	558.3	420.5		7.2	5.2		0.014	0.012					
Ciudad Darío	4,362.0	6,183.7	41.76	69.0	52.7	16.3	0.373	0.367	0.005	35,871	41,014	24,755	21,614
	514.1	806.9		6.0	8.2		0.011	0.006					
San José de los Remates	4,096.1	4,434.9	8.27	73.7	71.5	2.2	0.377	0.364	0.014	7,646	7,650	5,637	5,470
	605.1	531.3		6.9	6.2		0.013	0.013					
Boaco	4,876.3	6,383.6	30.91	65.1	55.5	9.6	0.404	0.417	0.013	45,188	49,839	29,408	27,661
	698.9	725.1		7.0	6.3		0.010	0.006					
Camoapa	4,796.1	5,757.7	20.05	67.8	60.0	7.8	0.425	0.407	0.018	32,297	34,962	21,904	20,970
	701.0	644.5		7.1	6.0		0.012	0.007					
Santa Lucía	4,377.9	4,226.0	3.47	69.0	73.8	4.8	0.367	0.341	0.026	8,173	8,254	5,643	6,094
	588.9	509.5		7.2	6.3		0.014	0.011					
Teustepe	3,996.9	4,845.3	21.23	73.9	66.6	7.4	0.360	0.348	0.012	21,299	26,265	15,740	17,479
	593.1	541.4		7.3	6.5		0.012	0.008					
San Lorenzo	4,122.0	5,238.8	27.09	71.4	62.5	8.9	0.350	0.366	0.016	22,346	23,666	15,953	14,784
	613.0	652.0		7.8	7.1		0.012	0.009					
San Francisco	6,415.0	6,382.2	.51	49.0	45.5	3.5	0.400	0.328	0.072	8,777	9,416	4,300	4,282



Municipios	CONSUMO PROMEDIO C\$			PORCENTAJE DE POBRES			COEFICIENTE DE GINI			No. POBLACIÓN		No. POBLACIÓN POBRE	
	1998	2005	Tasa de Crecimiento	1998	2005	Diferencia	1998	2005	Diferencia	1998	2005	1998	2005
Libre													
	773.1	439.0		4.5	3.7		0.046	0.018					
Tipitapa	7,428.0	7,195.9	3.13	38.1	33.7	4.4	0.388	0.309	0.079	82,808	101,685	31,533	34,227
	533.7	475.7		5.2	3.4		0.011	0.006					
Mateare	7,765.3	6,766.0	12.87	36.1	37.2	1.2	0.399	0.304	0.096	17,804	28,775	6,420	10,710
	519.0	274.9		4.0	3.0		0.014	0.006					
Villa El Carmen	6,887.0	6,680.5	3.00	42.6	42.0	0.6	0.387	0.332	0.055	24,230	27,449	10,327	11,529
	599.0	392.3		4.6	3.1		0.026	0.014					
Ciudad Sandino	8,650.0	7,842.5	9.34	27.5	29.0	1.5	0.383	0.320	0.064	nd	75,083	nd	21,774
	585.1	304.2		3.7	2.5		0.010	0.005					
Managua	12,000.1	11,398.3	5.01	22.8	15.7	7.0	0.464	0.368	0.096	903,100	937,489	205,455	147,467
	1,180.8	896.7		3.8	3.0		0.009	0.005					
Ticuantepé	8,759.8	8,562.0	2.26	34.0	33.7	0.3	0.437	0.390	0.047	19,979	27,008	6,783	9,099
	570.5	311.1		3.6	2.3		0.013	0.004					
El Crucero	9,680.0	8,277.4	14.49	37.7	35.1	2.7	0.500	0.389	0.111	nd	13,656	nd	4,789
	662.1	376.0		3.8	2.4		0.012	0.005					
San Rafael del Sur	7,418.7	6,578.0	11.33	38.3	42.2	3.9	0.389	0.324	0.065	37,062	42,417	14,198	17,887
	499.5	289.6		3.6	2.9		0.015	0.010					
Nindirí	6,202.3	8,859.3	42.84	51.7	32.1	19.6	0.412	0.394	0.018	29,026	38,355	15,004	12,297
	711.8	671.2		6.8	4.8		0.017	0.008					
Masaya	6,821.3	7,773.4	13.96	48.5	37.1	11.4	0.439	0.363	0.076	117,523	139,582	56,963	51,743



Municipios	CONSUMO PROMEDIO C\$			PORCENTAJE DE POBRES			COEFICIENTE DE GINI			No. POBLACIÓN		No. POBLACIÓN POBRE	
	1998	2005	Tasa de Crecimiento	1998	2005	Diferencia	1998	2005	Diferencia	1998	2005	1998	2005
	671.3	744.5		5.6	6.3		0.015	0.006					
Tisma	4,821.0	6,157.6	27.72	63.1	45.3	17.8	0.366	0.296	0.070	9,993	10,681	6,303	4,841
	516.5	595.2		6.7	7.8		0.014	0.009					
La Concepción	5,175.2	6,188.7	19.58	58.9	47.8	11.1	0.372	0.319	0.053	27,728	31,950	16,335	15,263
	507.1	554.6		6.2	6.8		0.015	0.006					
Masatepe	6,103.8	6,997.5	14.64	53.3	43.7	9.6	0.418	0.352	0.066	25,538	31,583	13,609	13,792
	597.3	568.6		6.0	5.9		0.012	0.006					
Nandasmo	5,241.9	6,882.6	31.30	57.4	38.3	19.1	0.371	0.306	0.065	7,879	10,732	4,522	4,115
	533.5	668.8		6.7	7.3		0.014	0.007					
Catarina	5,824.5	7,706.2	32.31	50.9	34.5	16.4	0.373	0.338	0.035	7,108	7,524	3,620	2,597
	563.2	692.7		5.8	6.0		0.018	0.007					
San Juan de Oriente	5,365.0	5,706.5	6.37	54.6	56.1	1.5	0.352	0.304	0.048	3,101	4,734	1,694	2,655
	552.9	2,044.4		7.0	23.1		0.024	0.015					
Niquinohomo	5,572.6	6,133.9	10.07	56.6	49.9	6.6	0.399	0.325	0.075	13,458	14,847	7,610	7,415
	476.7	568.4		5.1	7.0		0.013	0.006					
Comalapa	3,838.8	4,985.6	29.87	77.0	64.5	12.4	0.384	0.345	0.038	10,940	11,785	8,419	7,606
	535.6	588.2		6.1	7.3		0.021	0.012					
San Francisco de Cuapa	4,291.1	4,569.5	6.49	70.2	69.2	1.1	0.372	0.368	0.004	nd	5,507	nd	3,809
	637.5	574.4		7.7	6.6		0.014	0.011					



Municipios	CONSUMO PROMEDIO C\$			PORCENTAJE DE POBRES			COEFICIENTE DE GINI			No. POBLACIÓN		No. POBLACIÓN POBRE	
	1998	2005	Tasa de Crecimiento	1998	2005	Diferencia	1998	2005	Diferencia	1998	2005	1998	2005
Juigalpa	6,259.5	8,792.8	40.47	50.1	34.9	15.3	0.402	0.403	0.002	50,791	51,838	25,451	18,066
	945.5	1,074.9		8.0	6.7		0.010	0.006					
La Libertad	4,453.0	5,432.4	21.99	71.2	59.1	12.1	0.411	0.361	0.051	9,814	11,429	6,991	6,755
	593.5	639.0		6.1	7.3		0.018	0.009					
Santo Domingo	4,177.7	4,966.9	18.89	72.1	63.7	8.5	0.375	0.355	0.020	12,543	12,182	9,047	7,757
	557.4	579.8		6.6	6.6		0.011	0.011					
Santo Tomás	5,698.5	8,252.5	44.82	55.9	37.8	18.2	0.406	0.401	0.005	15,997	16,404	8,944	6,193
	855.7	1,012.5		7.9	7.0		0.012	0.007					
San Pedro de Lóvago	5,561.5	7,009.5	26.03	59.7	45.6	14.1	0.422	0.387	0.035	7,125	7,650	4,253	3,487
	754.9	767.3		7.0	6.4		0.018	0.009					
Acoyapa	5,289.9	6,492.7	22.74	63.1	49.5	13.6	0.436	0.373	0.063	16,882	16,946	10,651	8,393
	796.6	885.0		7.7	8.5		0.016	0.007					
Villa Sandino	4,681.8	5,603.4	19.68	65.6	57.2	8.4	0.377	0.369	0.008	20,543	13,152	13,468	7,522
	641.1	676.4		7.5	7.1		0.012	0.008					
El Coral	4,184.6	5,204.5	24.37	70.4	61.8	8.5	0.338	0.363	0.025	nd	7,039	nd	4,352
	531.6	628.5		7.2	7.2		0.013	0.011					
Diriá	5,711.4	6,865.9	20.21	53.0	44.3	8.8	0.372	0.349	0.023	6,075	6,375	3,220	2,821
	588.7	546.4		6.4	5.7		0.018	0.008					
Diriomo	4,788.4	5,640.6	17.80	62.6	57.4	5.1	0.349	0.342	0.007	20,102	22,352	12,574	12,832
	443.2	534.2		6.0	6.5		0.018	0.007					



Municipios	CONSUMO PROMEDIO C\$			PORCENTAJE DE POBRES			COEFICIENTE DE GINI			No. POBLACIÓN		No. POBLACIÓN POBRE	
	1998	2005	Tasa de Crecimiento	1998	2005	Diferencia	1998	2005	Diferencia	1998	2005	1998	2005
Granada	6,396.2	7,860.4	22.89	50.6	36.5	14.1	0.426	0.368	0.059	96,996	105,171	49,061	38,366
	<b>722.1</b>	<b>609.6</b>		<b>6.1</b>	<b>4.9</b>		<b>0.011</b>	<b>0.006</b>					
Nandaime	5,290.6	6,102.7	15.35	59.7	51.2	8.6	0.393	0.340	0.053	32,510	34,288	19,415	17,538
	506.8	447.5		5.8	5.2		0.013	0.007					
San Marcos	6,418.0	7,127.1	11.05	51.0	41.9	9.1	0.425	0.354	0.071	25,871	29,019	13,189	12,144
	767.4	534.6		6.7	5.2		0.013	0.005					
Jinotepe	7,768.0	8,718.7	12.24	45.1	32.7	12.3	0.468	0.380	0.089	37,470	42,109	16,888	13,782
	900.1	754.0		5.9	5.1		0.015	0.006					
Dolores	7,077.5	8,021.2	13.33	43.9	34.7	9.2	0.417	0.367	0.050	5,421	6,761	2,380	2,348
	796.1	785.9		6.5	6.0		0.018	0.008					
Diriamba	6,456.0	6,991.1	8.29	51.5	44.0	7.5	0.433	0.364	0.070	51,191	57,542	26,353	25,318
	647.4	613.8		5.7	5.9		0.014	0.006					
El Rosario	6,051.8	6,932.3	14.55	49.5	37.6	12.0	0.377	0.305	0.072	3,923	5,317	1,943	1,997
	632.4	538.7		6.8	6.1		0.018	0.008					
La Paz de Carazo	5,523.7	5,591.7	1.23	56.7	56.0	0.7	0.386	0.314	0.073	4,054	4,657	2,300	2,609
	597.8	524.4		6.6	6.9		0.018	0.008					
Santa Teresa	5,544.8	6,259.7	12.89	56.1	50.7	5.4	0.386	0.351	0.035	17,555	16,891	9,855	8,569
	562.7	541.0		6.5	6.0		0.013	0.007					
La Conquista	4,837.5	5,011.2	3.59	63.0	62.1	0.9	0.349	0.290	0.059	3,922	3,777	2,471	2,346
	535.1	382.3		7.3	6.1		0.018	0.013					
Tola	4,666.0	4,928.7	5.63	64.4	63.4	1.0	0.341	0.294	0.047	19,894	22,012	12,808	13,951





Municipios	CONSUMO PROMEDIO C\$			PORCENTAJE DE POBRES			COEFICIENTE DE GINI			No. POBLACIÓN		No. POBLACIÓN POBRE	
	1998	2005	Tasa de Crecimiento	1998	2005	Diferencia	1998	2005	Diferencia	1998	2005	1998	2005
	541.2	607.0		7.7	8.9		0.024	0.009					
Belén	4,806.0	6,092.7	26.77	62.1	49.0	13.2	0.341	0.322	0.019	15,967	16,428	9,919	8,043
	499.3	526.5		7.0	6.3		0.017	0.009					
Potosí	5,555.7	7,310.8	31.59	53.0	34.4	18.6	0.363	0.312	0.051	10,720	11,904	5,677	4,091
	543.7	636.4		6.0	6.1		0.021	0.009					
Buenos Aires	5,355.6	6,927.4	29.35	54.7	36.6	18.1	0.354	0.301	0.053	4,835	5,420	2,647	1,984
	627.9	580.0		7.8	6.2		0.024	0.011					
Moyogalpa	5,314.3	6,759.3	27.19	52.9	40.9	12.0	0.330	0.314	0.015	8,758	9,729	4,636	3,979
	512.1	610.0		7.2	6.8		0.021	0.011					
Altagracia	4,243.3	4,488.1	5.77	69.1	71.4	2.2	0.327	0.272	0.055	17,616	19,955	12,180	14,238
	444.2	511.6		5.8	7.9		0.026	0.010					
San Jorge	6,806.1	8,874.2	30.38	39.6	25.7	13.9	0.364	0.346	0.019	7,064	8,024	2,797	2,062
	709.2	810.0		6.6	5.4		0.016	0.007					
Rivas	6,874.2	9,256.8	34.66	42.2	25.3	16.9	0.389	0.355	0.034	37,817	41,080	15,944	10,393
	758.7	827.1		6.9	4.9		0.014	0.007					
San Juan del Sur	6,120.7	8,344.8	36.34	53.8	37.0	16.7	0.422	0.404	0.019	13,125	14,741	7,056	5,460
	618.7	778.9		6.3	5.6		0.016	0.022					
Cárdenas	4,861.9	5,732.3	17.90	65.8	55.5	10.2	0.402	0.347	0.055	4,636	6,990	3,049	3,882
	587.5	509.8		6.9	6.0		0.025	0.018					
Morrito	3,310.7	4,449.5	34.40	80.0	72.0	8.0	0.357	0.317	0.040	6,093	6,570	4,874	4,732
	419.1	427.6		5.1	5.9		0.020	0.015					



Municipios	CONSUMO PROMEDIO C\$			PORCENTAJE DE POBRES			COEFICIENTE DE GINI			No. POBLACIÓN		No. POBLACIÓN POBRE	
	1998	2005	Tasa de Crecimiento	1998	2005	Diferencia	1998	2005	Diferencia	1998	2005	1998	2005
El Almendro	3,592.4	4,752.4	32.29	78.1	69.4	8.7	0.329	0.336	0.008	11,795	13,363	9,207	9,274
	416.7	461.2		5.7	6.2		0.023	0.012					
San Miguelito	4,830.2	4,391.4	9.08	62.6	74.1	11.5	0.389	0.327	0.062	13,534	17,031	8,470	12,618
	727.3	464.6		7.3	6.4		0.016	0.011					
San Carlos	3,988.1	4,949.0	24.09	72.9	68.9	4.0	0.393	0.366	0.027	28,733	37,461	20,943	25,818
	449.2	453.2		5.2	5.3		0.014	0.009					
El Castillo	3,611.0	3,842.8	6.42	76.7	80.7	4.0	0.380	0.310	0.070	9,717	19,864	7,451	16,032
	480.6	330.3		5.9	4.2		0.019	0.011					
San Juan del Norte	4,988.4	5,750.6	15.28	58.6	55.0	3.6	0.367	0.358	0.009	271	1,307	159	719
	982.6	576.4		11.1	6.4		0.052	0.019					
Waspán	2,848.1	3,762.9	32.12	86.4	81.3	5.1	0.364	0.326	0.038	35,082	47,231	30,293	38,380
	446.5	368.8		5.1	4.5		0.024	0.014					
Bilwi	6,086.6	6,569.6	7.94	52.8	51.6	1.2	0.422	0.401	0.021	39,771	66,169	20,999	34,150
	927.4	645.6		8.5	5.6		0.026	0.009					
Rosita	4,953.9	4,600.7	7.13	60.0	70.8	10.8	0.384	0.355	0.028	14,599	22,723	8,761	16,092
	665.1	414.2		7.1	4.9		0.016	0.010					
Bonanza	5,102.3	4,813.8	5.65	57.3	68.5	11.2	0.359	0.361	0.002	11,810	18,633	6,766	12,764
	656.3	444.6		7.8	5.2		0.015	0.008					
Waslala	3,116.3	3,690.7	18.43	83.0	82.0	0.9	0.400	0.318	0.082	32,924	49,339	27,320	40,478
	383.8	342.2		4.2	4.0		0.018	0.009					



Municipios	CONSUMO PROMEDIO C\$			PORCENTAJE DE POBRES			COEFICIENTE DE GINI			No. POBLACIÓN		No. POBLACIÓN POBRE	
	1998	2005	Tasa de Crecimiento	1998	2005	Diferencia	1998	2005	Diferencia	1998	2005	1998	2005
Mulukukú	2,855.4	4,167.1	45.94	86.1	75.8	10.3	0.369	0.306	0.063	nd	29,838	nd	22,617
	396.1	473.9		4.4	6.6		0.020	0.012					
Siuna	3,670.4	3,938.4	7.30	75.8	80.1	4.3	0.391	0.336	0.055	53,218	64,092	40,329	51,318
	498.5	350.6		5.7	3.9		0.017	0.009					
Prinzapolka	3,120.7	4,464.2	43.05	83.5	73.9	9.6	0.378	0.331	0.047	5,312	16,105	4,435	11,902
	438.0	499.8		5.0	6.6		0.042	0.027					
Paiwás	3,751.5	4,798.1	27.90	75.9	67.6	8.4	0.354	0.321	0.033	32,911	31,762	24,993	21,462
	570.1	401.8		7.2	5.9		0.020	0.013					
La Cruz de Río Grande	2,908.1	4,614.3	58.67	87.8	69.5	18.3	0.278	0.303	0.026	13,642	23,284	11,975	16,180
	374.3	533.4		5.2	8.1		0.024	0.024					
Desembocadura de Río Grande	3,497.4	4,748.5	35.77	79.9	69.3	10.7	0.341	0.363	0.022	3,151	3,585	2,519	2,484
	483.9	513.8		6.1	6.5		0.025	0.027					
Laguna de Perlas	5,487.4	5,395.7	1.67	55.1	59.8	4.8	0.379	0.360	0.020	6,253	10,676	3,443	6,386
	779.4	488.7		8.5	5.9		0.021	0.012					
El Tortuguero	2,376.9	4,247.0	78.68	93.2	73.8	19.4	0.308	0.266	0.042	9,402	22,324	8,765	16,482
	328.9	412.1		3.1	6.8		0.025	0.016					
El Rama	5,272.1	5,076.2	3.72	60.5	66.6	6.1	0.427	0.360	0.067	54,337	52,482	32,868	34,953
	803.9	479.0		7.4	5.9		0.016	0.009					
El Ayote	4,399.8	4,608.5	4.74	69.0	69.5	0.5	0.407	0.319	0.088	nd	12,417	nd	8,627



Municipios	CONSUMO PROMEDIO C\$			PORCENTAJE DE POBRES			COEFICIENTE DE GINI			No. POBLACIÓN		No. POBLACIÓN POBRE	
	1998	2005	Tasa de Crecimiento	1998	2005	Diferencia	1998	2005	Diferencia	1998	2005	1998	2005
	589.6	458.7		6.4	6.4		0.024	0.015					
Muelle de los Bueyes	4,631.7	5,568.6	20.23	67.1	59.8	7.3	0.414	0.358	0.055	23,252	22,082	15,597	13,194
	606.3	594.0		6.2	6.7		0.019	0.009					
Kukrahill	5,247.8	4,947.6	5.72	56.7	66.5	9.7	0.368	0.346	0.023	7,455	8,789	4,228	5,841
	611.7	520.7		6.9	6.7		0.018	0.013					
Corn Island	7,778.1	9,320.2	19.82	36.2	20.0	16.2	0.395	0.329	0.066	5,336	6,626	1,929	1,325
	1,107.4	984.8		7.9	5.6		0.018	0.012					
Bluefields	9,826.3	8,357.8	14.95	30.5	34.2	3.6	0.447	0.379	0.068	37,254	45,547	11,366	15,554
	1,484.2	828.6		6.5	5.4		0.022	0.010					
Nueva Guinea	3,904.8	5,044.2	29.18	73.8	67.0	6.8	0.355	0.357	0.002	79,259	66,936	58,509	44,827
	427.9	423.5		5.5	5.2		0.016	0.008					

