

**UNIVERSIDAD DE COSTA RICA**

Sistema de Estudios de Postgrado

**Maestría Profesional en Población y Salud**

**Identificación y Caracterización de Comunidades Expulsoras de Migrantes  
Internacionales: Un Análisis Basado en los Censos Nicaragua 1995 y Costa Rica  
2000.**

Trabajo final de graduación presentado a la Escuela de Estadística para optar al grado de  
Master en Población y Salud

Danilo José Rayo Benavidez

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio

2004

## Agradecimiento

Estoy inmensamente agradecido con las siguientes personas:

A Dios por darme la fuerza para ser mejor cada día

A mi mamá por confiar siempre en mí, por ser un apoyo incondicional y por quererme con todo su ser.

A mi papá por darme fortaleza y por instarme a ser el mejor.

A mis hermanas Carolina e Iris por quererme inmensamente y por apoyarme.

A mis sobrinos Raquel y Oscar por amarme mucho.

A mi mamá Sara por darme todo su afecto y sus consejos.

A Ernesto por ser un amigo y un hermano verdadero en momentos de tensión.

A Gabriella, Patricia, Katherine, Eve, Ramón y Robert por ser mis amigos y hermanos incondicionales.

A mi tutor Luis Rosero por todas sus enseñanzas y consejos.

**Tutor:**

Luis Rosero-Bixby, Ph. D.

**Lectores:**

Juan Carlos Vargas, M.Sc.

Juan Bautista Chavarría, M.Sc.

## Tabla de Contenidos

Resumen .....	5
1. Introducción.....	6
2. Datos y Métodos:.....	16
2.1 Fuentes de Datos: .....	16
2.2 Método:.....	19
2.2.1 Etapa 1: Identificación de Comunidades Expulsoras y No Expulsoras.....	21
2.2.2 Etapa 2: Caracterización de Comunidades .....	28
3. Resultados.....	33
4. Discusión: .....	48
5. Bibliografía.....	56
Anexo I – Mapas, Cuadros y Gráficos .....	58
Anexo 2 – Comunidades No Expulsoras.....	74

## Resumen

Este estudio aborda el problema metodológico de identificar las comunidades expulsoras y no expulsoras de migrantes internacionales -tanto en Nicaragua como en Costa Rica- con datos comúnmente disponibles en los censos de población de esos países. Utilizando una metodología que propone la utilización de la información de las personas que han regresado el país después de haber emigrado, la cual se obtiene de la pregunta censal sobre residencia hace 5 años, en este estudio se producen estimaciones del número de emigrantes, probabilidades y riesgos relativos de emigración para cada una de las comunidades estudiadas. El presente estudio muestra, para la corriente Costa Rica-Estados Unidos, dos claros bloques de cantones expulsores en la zona de los Santos, Pérez Zeledón y en la provincia de Alajuela. Por otro lado, en el caso de la corriente Nicaragua – Estados Unidos, las comunidades con mayores riesgos relativos de emigración no conforman un bloque ubicado en una zona única del Nicaragua. En el caso de las comunidades expulsoras de migrantes hacia Costa Rica, se comprobó que estas se ubican en la zona del atlántico sur nicaragüense y en los departamentos de Chontales y Río San Juan. Con respecto a Costa Rica, se observó que la educación es un factor expulsor importante, el cual afecta las relaciones causales entre características de las comunidades y riesgos de emigración. Por ejemplo, al considerar condiciones educativas iguales, el riesgo relativo de emigración hacia Estados Unidos es mayor en los cantones donde los porcentajes de población urbana son menores. Finalmente, este estudio muestra que la ubicación de un municipio en una zona afectada por el conflicto Sandinista – Contra, aumenta el riesgo relativo de emigración hacia Costa Rica y disminuye el riesgo relativo de emigración hacia Estados Unidos.

## 1. Introducción

Este estudio aborda el problema metodológico de identificar las comunidades expulsoras y no expulsoras de migrantes internacionales -tanto en Nicaragua como en Costa Rica- con datos comúnmente disponibles en los censos de población de los países antes mencionados. Una vez identificadas las comunidades expulsoras y no expulsoras, el estudio explora las diferentes características que estas poseen, tratando de esta manera de encontrar factores importantes en la dinámica migratoria. La naturaleza de la migración presenta un reto metodológico para su estudio debido a la carencia de datos confiables, especialmente sobre emigración. Por un lado, si el estudio demuestra que es posible usar los censos para obtener identificaciones y caracterizaciones de comunidades expulsoras, se habrá dado un paso que aportara conocimientos no sólo para los países estudiados sino para aquellos que padezcan carencias de información migratoria. Por otro lado, si demuestra que la utilización de los censos no es suficiente, deberán explorarse otras metodologías para producir mejores estimaciones sobre el fenómeno migratorio, lo cual es necesario en el proceso de identificación de las comunidades de expulsión.

La migración internacional constituye hoy uno de los temas centrales sobre los que se interesa la demografía por la manera en que afecta no sólo a los lugares de destino sino también a los lugares de origen de los migrantes. En el tiempo han surgido numerosos modelos que tratan de explicar las causas iniciales de la migración internacional. Entre ellos, el menos reciente y mejor conocido fue planteado por los economistas neoclásicos, los cuales afirman que la migración internacional obedece a "diferencias en salarios y condiciones laborales entre países, y costos de migración" (Massey et al, 1993). La "Nueva Economía" de la migración, por el contrario, "considera condiciones en una variedad de

mercados, no sólo mercados laborales"(Massey et al, 1993) que impulsan el fenómeno migratorio. Otra teoría que trata de explicar los determinantes del inicio de la migración internacional es la conocida como "Push and Pull"(Expulsión y Atracción). Esta teoría llama factores de expulsión a "aquellas situaciones de la vida que le dan a uno razones para no estar satisfecho con su [lugar de residencia] actual"(Dorigo et al, 1983). Los factores de atracción son aquellos "atributos de lugares distantes que los hacen parecer atractivos"(Dorigo et al, 1983). Por otro lado, la teoría del mercado dual y la teoría de los sistemas mundiales se enfocan en aspectos macro del inicio de la migración internacional tales como la globalización de la economía y requerimientos estructurales de la misma (Massey et al, 1993).

Un problema para contrastar esta y otras teorías es la falta de información migratoria. En la mayoría de los países latinoamericanos, los registros migratorios son prácticamente inexistentes. Por un lado, los registros disponibles se refieren a personas que ingresan a un país(inmigración). Por otro lado, se carece de registros sobre personas que lo abandonan(emigración). Cabe señalar que los registros con que se cuenta generalmente proporcionan únicamente datos agregados para todo el país, los cuales no permiten hacer análisis más profundos a nivel de comunidades. Debido a esta situación, los censos y algunas encuestas de hogares, constituyen una de las pocas fuentes donde se recoge alguna información sobre migración tanto en Costa Rica como en Nicaragua.

En el caso de la inmigración, la información recolectada se refiere tradicionalmente a datos sobre inmigrantes a un determinado país. Es bien conocido como "la inmigración puede ser estimada por preguntas censales sobre lugar de nacimiento [y] si una pregunta sobre año de llegada es incluida en el censo [del país de destino]"(Zaba, 1985). Por esto, el uso de los censos de población para producir estimados sobre inmigración ha sido aceptado

como una metodología razonable. Por otro lado, la estimación de la emigración ha sido catalogada como un procedimiento difícil "dado que las personas en las que uno esta interesado simplemente no están presentes para contestar preguntas [en el momento del censo]"(Zaba, 1985). Esta situación hace que la emigración se estudie poco. Si se pretende estudiarla, es clave la identificación de comunidades expulsoras y no expulsoras dentro de un país. Esta identificación es, a su vez, indispensable para determinar los factores de expulsión de migrantes. Consecuentemente, surge la siguiente interrogante: ¿Pueden identificarse y caracterizarse comunidades según su grado de expulsión de migrantes utilizando datos censales? A continuación se presentan varios métodos que se han propuesto para producir aproximaciones de emigración mediante la utilización de datos censales y otras fuentes de datos.

### **Método que utiliza preguntas censales sobre residencia de lo hijos:**

Esta metodología fue propuesta inicialmente por Jorge Somoza en los años 70 como insumo del Programa de Investigación de la Migración internacional en Latinoamérica. Básicamente la metodología consiste en obtener información mediante preguntas censales realizadas a madres sobre el lugar de residencia de sus hijos sobrevivientes. La estimación de la migración total se logra mediante ajustes hechos al numero de hijos sobrevivientes emigrantes. Los ajustes toman en cuenta los casos en los que los "emigrantes son huérfanos o cuya madre también a emigrado"(Zaba, 1985). La ventaja que Somoza ve en este método se basa en la importancia que puede tener cualquier "intento encaminado a medir la importancia de la emigración de un país que se apoye en información censal que el propio país esta en condiciones de recoger."(Somoza, 1977). Una de las desventajas que se han enumerado con respecto a la metodología de Somoza se refiere al grado en el cual "[los



emigrantes no son reportados debido a la orfandad y migración materna"(Zaba, 1985). Otra clara desventaja de este método es que la pregunta sobre residencia de hijos sobrevivientes no se ha incluido en los censos existentes.

**Método que utiliza preguntas censales sobre la residencia de parientes:**

Este método, basado en la residencia de parientes, fue desarrollado por Kenneth Hill. Este método es una variante del anterior ya que consiste en preguntar a las personas sobre el lugar de residencia de sus parientes. La estimación de la emigración se obtiene luego de un ajuste por reporte múltiple(en el caso que más de un pariente permaneciera en el país) y emigración de toda la familia (en el caso de que todos los parientes sobrevivientes hayan emigrado). Una de las principales desventajas que se han descubierto en este método se debe al hecho que existe tendencia a reportar erróneamente el número de parientes emigrantes. Además, para este método tampoco se ha incluido la pregunta sobre residencia de parientes en los censos existentes.

**Método que utiliza preguntas de los censos de los países de destino:**

Con este procedimiento se produce una estimación del volumen total de emigrantes de un país cuando se agrega la información de los censos de los países de destino, en los cuales se selecciona a las personas nacidas en el país estudiado mediante preguntas censales como "Nacionalidad" y "País de Nacimiento". Además, mediante este procedimiento se puede conocer información sobre las características de los emigrantes. Sin embargo, una de las desventajas del método radica en la falta de información sobre el lugar específico -la comunidad- de la cual sale el migrante.

**Método que utiliza la ecuación compensadora:**

Otra metodología es la que utiliza la ecuación compensadora de la población en la cual se contabilizan eventos de entrada y salida. En el caso de que se cuente con registros exactos de fecundidad, mortalidad, migración interna y tamaño poblacional en dos momentos, puede obtenerse una cifra que indica el saldo migratorio neto (la diferencia entre inmigración y emigración) Sin embargo, la aplicación de esta metodología depende de la disponibilidad de datos de excelente calidad.

Las metodologías expuestas anteriormente ofrecen estimaciones que pueden servir para tener una idea general de la emigración desde un país específico. Sin embargo, ninguna de las metodologías anteriores ha explorado la posibilidad de producir aproximaciones de la emigración para áreas geográficas desagregadas.

El presente trabajo no intenta usar preguntas censales especializadas que en muchos casos no se encuentran disponibles en los cuestionarios. Tampoco se pretende recurrir a grandes bases de datos de varios censos de población de diversos países de destino. El objetivo principal es identificar las comunidades expulsoras y no expulsoras de migrantes internacionales en los países estudiados con el apoyo de una estimación de la magnitud relativa de la emigración, correspondiente al periodo previo a 1990 en el caso de Nicaragua y al período previo a 1995 en el caso de Costa Rica., basada en información de los censos Nicaragua 1995 y Costa Rica 2000. Además, se desea caracterizar las distintas comunidades para proponer determinantes posibles del fenómeno de emigración. Se estudian tres corrientes migratorias. En primer lugar se analiza el flujo migratorio Costa Rica -- Estados Unidos. Seguidamente se explora el flujo migratorio Nicaragua -- Estados Unidos. Finalmente se analiza la corriente migratoria Nicaragua – Costa Rica.

En el caso de la primera corriente, hay que recordar que Costa Rica se ha caracterizado por ser un país receptor y no expulsor de migrantes. Esta situación se ha atribuido principalmente a los esfuerzos que el gobierno costarricense ha hecho para tratar de proporcionar garantías sociales a sus habitantes. Sin embargo, esto no significa que la magnitud y características del fenómeno de la emigración carezca de importancia en este país centroamericano. En las últimas décadas se ha observado un importante flujo migratorio que tiene como destino primordial a los Estados Unidos. Según el planteamiento de Barquero y Vargas, en el año 2000 se contabilizaban en Estados Unidos aproximadamente 70,000 costarricenses lo cual representaba el 2% de la población del país de origen y un aumento del 45% con respecto a los emigrantes costarricenses contabilizados en Estados Unidos en 1990. Los emigrantes costarricenses en Estados Unidos se caracterizan primordialmente por contar en su mayoría -65% según la ronda censal de 1990 en Estados Unidos- con 10 ó más años de estudio aprobados y por dedicarse en su mayoría -70% según la misma ronda censal- a actividades del sector terciario.(CEPAL, 2003). Esto sugiere la idea de que la educación y la rama de actividad funcionan como factores determinantes de la emigración costarricense a Estados Unidos. Sobre la base de lo anterior, se podría pensar que en comunidades costarricenses con niveles educativos altos, la propensión a emigrar sería mayor. De la misma manera, se podría especular que en la presencia de un alto porcentaje de población dedicada a actividades del sector terciario impulsaría la emigración.

Por otro lado, Nicaragua ha sido tradicionalmente un país expulsor de emigrantes. Según estimaciones, “en [el período] 1950-1995 la emigración neta alcanzó algo más de 400 mil nicaragüenses, saldo que se generó principalmente en la década de los años ochenta”. (INEC, 1996). En las últimas dos décadas la emigración internacional se ha

intensificado. Costa Rica es actualmente el principal país de destino. Le sigue en importancia Estados Unidos. La inclusión de la corriente Nicaragua – Costa Rica en el presente análisis, obedece a su gran magnitud y características particulares. Se estima que para el año 2000, se encontraban en Costa Rica 226,374 ciudadanos nicaragüenses. De acuerdo con la historia migratoria reciente “se han identificado cuatro contingentes migratorios: el primero, impulsado por el terremoto que asoló Managua en 1972; el segundo, provocado por el conflicto Contra-Sandinista,; el tercero, debido a problemas económicos producto de la mala aplicación de los programas de ajuste estructural durante los años 90; y el cuarto debido al impacto del huracán Mitch en 1998.”(OIM, 2001 )

Dentro de las características de los y las migrantes, un estudio realizado por CIEG en 2001, observó que estaban caracterizados por "ser originarios de comunidades y hogares sin capacidad de ser auto-sostenibles al menos en producción de autoconsumo; ser originarios de anteriores núcleos poblacionales conformados alrededor de los grandes enclaves bananeros; ser integrantes de hogares urbanos y rurales con antecedentes de migración interna y externa, cuyas jefaturas se encuentran en condiciones de subempleo o desempleo; ser originarios de hogares ubicados en territorios fronterizos con una dinámica migratoria “propia” en la cual se constituyen núcleos familiares en ambos lados de la frontera terrestre.”(CIEG , 2001). Estas aseveraciones sugieren que además de factores socio-económicos, la situación geográfica de ciertas localidades y los conflictos bélicos han fungido como factores de expulsión de migrantes hacia Costa Rica.

Como se mencionó anteriormente, Estados Unidos es el segundo país de destino más importante de los emigrantes nicaragüenses. La ronda censal de 1990 contabilizó a 170000 Nicaragüenses en Estados Unidos. Investigadores como Massey han concluido que “las elevadas tasas de migración hacia los Estados Unidos al final de los 80s y el inicio de

los 90s fueron un resultado directo de la intervención Estados Unidos – Contra” (Massey y Hickey, 2001), la cual afectó primordialmente las zonas norte y atlántica del país. Aparentemente, el efecto de la guerra es un común denominador que ha impulsado la migración internacional desde Nicaragua. Además de este factor, otras causas han sido propuestas como determinantes de la emigración Nicaragua – Estados Unidos. Por ejemplo, Baumeister propone que “es muy probable que las migraciones no se concentren necesariamente en los estratos sociales más carentes: tanto en términos de acceso al empleo, educación y niveles de ingreso en el país emisor de migrantes” (Baumeister, 2001). Lo anterior sugiere que la emigración hacia Estados Unidos es más probable entre personas más preparadas y con trabajos mejor remunerados. Según estudios del Centro Latinoamericano de Demografía la mayoría de “los emigrantes nicaragüenses [hacia Estados Unidos] se concentra[n] en el sector terciario, con predominio de las ramas de servicios y comercio”(CEPAL, 2003). Otro aspecto que hay que considerar se refiere a la tenencia de la tierra para uso habitacional. Según el censo de 1995, el 84% de la población manifestó residir en viviendas propias. Esta situación da lugar a dos teorías. En primer lugar, podría suponerse que al existir un alto porcentaje de personas con viviendas propias, la emigración hacia Estados Unidos podría constituirse en un medio para mejorarlas considerablemente y de esa manera obtener mejores condiciones de vida . Por el contrario, podría especularse que el hecho de tener una vivienda propia se convertiría en un “freno” de la emigración ya que el posible emigrante estaría conforme con la seguridad que le proporciona su situación de tenencia actual. Cabe señalar que este razonamiento también podría aplicarse con respecto a la migración hacia Costa Rica. Finalmente, es interesante observar que no se proponen factores geográficos como causa directa de la migración hacia Estados Unidos.

Las peculiaridades de cada una de las corrientes anteriormente descritas sugieren algunas de las posibles causas de la emigración en las comunidades analizadas. Es pertinente entonces someterlas a prueba empírica, por medio de la operacionalización de variables explicativas de la emigración. Si al someterlas a prueba empírica, los resultados concuerdan con lo que hasta ahora se conoce, este estudio servirá para reforzar la teoría migratoria en cada país. Por el contrario, si se obtienen resultados contradictorios o sorprendentes, se agregarán conocimientos que fomentarán el debate regional y promoverán más investigaciones relativas al movimiento de personas.

Utilizando una metodología que propone la utilización de la información de las personas que han regresado al país después de haber emigrado, la cual puede ser obtenida a través de la pregunta censal sobre residencia hace 5 años, en este estudio se estiman conteos aproximados de emigrantes, probabilidades y riesgos relativos de emigración para cada una de las comunidades estudiadas, lo cual permite la identificación de las comunidades expulsoras y no expulsoras. Esta metodología permite además la caracterización de las distintas comunidades por medio del ajuste de modelos de regresión.

El presente estudio identificó, en el caso de la corriente Costa Rica-Estados Unidos, dos claros bloques de cantones expulsores en la zona de los Santos, Pérez Zeledón y algunos cantones de la provincia de Alajuela. Por otro lado, en el caso de la corriente Nicaragua – Estados Unidos, las comunidades con mayores riesgos relativos de emigración no conforman un bloque ubicado en una zona única del país. Además, se encontró que las comunidades expulsoras de migrantes hacia Costa Rica se ubican en la zona del atlántico sur nicaragüense y los departamentos de Chontales y Río San Juan. Con respecto a Costa Rica, se observó que la educación ejerce un importante efecto sobre el riesgo relativo de emigración y sobre la relación de éste con otras características de las comunidades como la

urbanización. Al considerar, por ejemplo, condiciones educativas iguales, el riesgo relativo de emigración hacia Estados Unidos es mayor en los cantones donde los porcentajes de población urbana son menores. Finalmente, este estudio muestra que la ubicación de un municipio en una zona afectada por el conflicto Sandinista – Contra, aumenta el riesgo relativo de emigración hacia Costa Rica y disminuye el riesgo relativo de emigración hacia Estados Unidos.

## **2. Datos y Métodos:**

### **2.1 Fuentes de Datos:**

El estudio se basó en las preguntas sobre país de nacimiento y país de residencia cinco años antes del censo, encontradas en los censos de población y vivienda Nicaragua 1995 y Costa Rica 2000. Como información complementaria, se utilizaron dos fuentes de datos adicionales. En primer lugar, se utilizaron tabulados proporcionados por el Centro Centroamericano de Población, los cuales se generaron a partir de datos de la etnoencuesta del Proyecto Latinoamericano de Migración (LAMP). En segundo lugar, se utilizaron las bases de datos de la Encuesta Nicaragüense de Demografía y Salud (ENDESA 1998). Estas fuentes complementarias se utilizaron para dar al lector una idea del comportamiento de algunos factores y la validez de ciertos supuestos que se detallan más adelante en esta sección.

Los datos de los censos están disponibles en línea en <http://censos.ccp.ucr.ac.cr>. Se utilizó el servicio de consulta del Centro Centroamericano de Población, basado en el programa Public Data Queries, para obtener datos relacionados con emigración correspondientes a comunidades de Nicaragua y Costa Rica. Las comunidades analizadas en este estudio corresponden a municipios y cantones, respectivamente. El municipio es la segunda categoría en la división política de Nicaragua, siguiendo en importancia a los departamentos. Los municipios varían considerablemente en cuanto a superficie. Por ejemplo, el municipio de Bluefields tiene un área de 4,774 Km<sup>2</sup> mientras que otros municipios como Cárdenas son mucho más pequeños, con una superficie de 226 Km<sup>2</sup>. Según el Censo de 1995 existían en Nicaragua 145 municipios. Por otro lado, el cantón es la segunda división política de Costa Rica, siguiendo en importancia a la provincia. Los



cantones también muestran diferencias en cuanto a su tamaño. En el Censo del 2000 de Costa Rica se recolectó información para 81 cantones.

Las siguientes variables censales fueron utilizadas:

**Variables del censo de Nicaragua:**

- País de Nacimiento de la persona: Esta variable se utilizó para producir un filtro que incluyera únicamente a personas nacidas en Nicaragua.
- Municipio donde la persona fue censada y municipio de nacimiento de la persona: Estas variables se utilizaron para producir matrices que permitieran observar si una persona nacida en un municipio específico fue censada en un municipio igual o distinto al de su nacimiento.
- Sexo de la persona
- País de Residencia 5 años antes del censo: En el caso de Nicaragua esta variable permitió crear filtros para generar tabulados correspondientes a nicaragüenses que manifestaron encontrarse en Costa Rica cinco años antes del censo, así como también para nicaragüenses que indicaron encontrarse en Estados Unidos en el período antes mencionado.

**Variables del Censo de Costa Rica:**

- Lugar de nacimiento de la persona : Con esta variable se selecciono a todas las personas que nacieron en Costa Rica.
- Cantón donde la persona fue censada y cantón de nacimiento de la persona.
- Sexo de la persona
- Lugar de Residencia cinco años antes del censo: Con esta variable fue posible obtener tabulados para los costarricenses que manifestaron encontrarse en Estados Unidos cinco años antes del censo.

En primer lugar, con las bases de datos censales se generaron tabulados que contenían datos de personas nacidas en el país estudiado que hubieran manifestado encontrarse en uno de los países de destino cinco años antes del censo. En segundo lugar, estos datos hicieron posible la obtención de matrices que obedecían al mismo criterio de los tabulados descritos anteriormente y que además mostraban información sobre comunidad de nacimiento y comunidad de residencia de las personas.

La libre utilización de bases de datos censales, así como diccionarios de datos disponibles en línea, ha sido posible gracias al esfuerzo conjunto del Centro Centroamericano de Población y los Institutos Nacionales de Estadísticas y Censos, tanto de Nicaragua como de Costa Rica.

Como se mencionó al inicio de ésta sección, se utilizaron –de forma complementaria- tablas generadas a partir de los datos recolectados por el Proyecto Latinoamericano de Migración –cuyas oficinas centrales se hallan en la Universidad de Princeton- en colaboración con el Centro Centroamericano de Población. La recolección de dichos datos se realizó a través de una etnoencuesta cuyo objetivo era obtener una amplia variedad de información sobre cada entrevistado, su familia, y su participación en el proceso migratorio.<sup>1</sup>

La etnoencuesta incluyó preguntas sobre migración interna y migración hacia los Estados Unidos en el caso de la etnoencuesta realizada en Costa Rica y Nicaragua. Además de recolectar información sobre migración a los Estados Unidos, las encuestas en Nicaragua recabaron datos sobre migración hacia Costa Rica. La etnoencuesta recogió datos para nueve comunidades de Nicaragua en el período 2000-2002(1600 hogares

---

<sup>1</sup> The Latin American Migration Project. Consulta del 24 de abril, 2004, del portal de Internet del Proyecto Latinoamericano de Migración. Universidad de Princeton: <http://lamp.opr.princeton.edu/overview-en.aspx>

aproximadamente). Además, se recolectó información para siete comunidades en Costa Rica en el período 2000-2003(1400 hogares aproximadamente). La muestra incluyó a 10418 personas en Nicaragua y a 7258 personas en Costa Rica.

A partir de los datos de la etnoencuesta descrita anteriormente, en el Centro Centroamericano de Población se generaron tablas que incluían sólo algunas variables del total existente. Dichas tablas se generaron utilizando el software estadístico STATA versión 8. La información incluía variables tales como fechas de viaje a países específicos de destino, duración de los viajes, comunidad de procedencia de la persona y años de las encuestas para 9 comunidades nicaragüenses y 7 comunidades costarricenses.

En el caso de la Encuesta Nicaragüense de Demografía y Salud(ENDESA 1998), cabe señalar que esta recolectó información sobre 11,528 hogares(65,262 personas en total) de una muestra multi-etápica con representatividad nacional. Además de recolectar información clásica en este tipo de encuestas (datos sobre fecundidad, mortalidad) se incluyó un módulo de preguntas sobre migración que recolectaban información sobre países de destino de migrantes y años en los que se dio la migración.

## **2.2 Método:**

El método que se propone utilizó la información de los emigrantes que regresaron al país de origen en los cinco años previos al censo. Dicha información fue obtenida a partir de la pregunta sobre residencia cinco años antes del censo. Además, el método utilizó la información sobre comunidad de nacimiento y comunidad de residencia de las personas.

El método consideró dos grandes supuestos. El primer supuesto fue que una proporción considerable de las personas que emigraron hacia uno de los destinos, regresó al

país de origen. Además se consideró que, al menos, las proporciones de personas que retornaron al país de origen variaban poco entre comunidades.

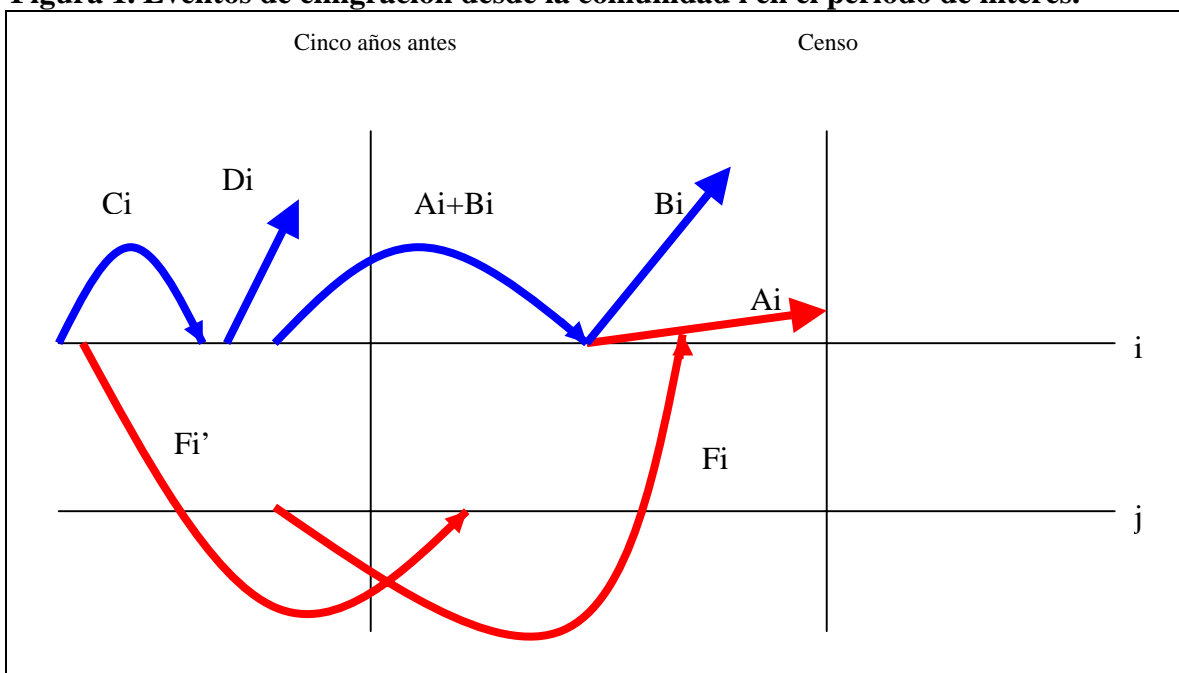
Se estudiaron tres corrientes migratorias: Costa Rica - Estados Unidos, Nicaragua – Estados Unidos y Nicaragua – Costa Rica. La metodología propuesta constó de dos grandes etapas. Una primera etapa tuvo como objetivo producir medidas que permitieran la identificación de comunidades expulsoras y no expulsoras para las tres corrientes estudiadas. La segunda etapa tuvo como objetivo la caracterización de las distintas comunidades para analizar –mediante modelos de regresión de Poisson- el efecto que tienen las características de los municipios y los cantones sobre el riesgo relativo de emigración.

## 2.2.1 Etapa 1: Identificación de Comunidades Expulsoras y No Expulsoras

### A. Estimación de emigrantes por comunidad usando los datos censales

Se elaboró una ecuación que incluyera los diferentes eventos relativos a la emigración que hubieran podido darse en el periodo de interés con el objetivo de producir un estimado de emigrantes por comunidad sobre la base de los datos censales. El diagrama de la figura 1 presenta eventos de emigración tomados en cuenta para una comunidad  $i$ .

**Figura 1. Eventos de emigración desde la comunidad  $i$  en el periodo de interés.**



Fuente: Elaboración Propia.

Las flechas mostradas en azul corresponden a eventos sobre los cuales no se puede obtener información de los censos. Por otro lado las flechas en color rojo corresponden a eventos de los cuales se puede obtener información en las bases de datos censales. Cada componente de la figura 1 se describe a continuación:

$i$  = Comunidad índice de interés

$j$  = Comunidad distinta de  $i$

**A<sub>i</sub>** = Emigrantes de *i* en el período de interés<sup>2</sup>, quienes regresaron a la comunidad *i* entre 1990 y 1995 en el caso de Nicaragua y entre 1995 y 2000 en el caso de Costa Rica y que fueron captados por el censo.

**F<sub>i</sub>** Corresponde a la sumatoria de aquellas personas que regresaron a la comunidad *i* y fueron censadas en esa comunidad, pero que al emigrar a uno de los países de destino en el período de interés, lo hicieron desde una comunidad distinta de *i*. Una aproximación de su valor se obtuvo de las matrices censales de comunidad de nacimiento y residencia de las personas que habían emigrado.

**B<sub>i</sub>** = Emigrantes de *i* en el período de interés que regresaron a *i* entre 1990 y 1995 en el caso de Nicaragua y entre 1995 y 2000 en el caso de Costa Rica, los cuales no fueron captados por el censo debido a muerte o emigración.

**C<sub>i</sub>** = Emigrantes de *i* en el período de interés, quienes regresaron a la misma comunidad en ese mismo período y que por tanto no pueden captarse en el censo con la pregunta sobre lugar de residencia cinco años antes.

**D<sub>i</sub>** = Emigrantes de *i* en el período de interés, los cuales jamás regresaron.

**F<sub>i</sub>'** Sumatoria de emigrantes de *i* en el período de interés, los cuales retornaron a otra comunidad de su país de origen entre 1990 y 1995 en el caso de Nicaragua y entre 1995 y 2000 en el caso de Costa Rica. Una aproximación de su valor se obtuvo de las matrices censales de comunidad de nacimiento y residencia de las personas. Una aproximación de su valor se obtuvo de las matrices censales de comunidad de nacimiento y residencia de las personas que habían emigrado.

Para cada corriente migratoria, se obtuvo de los censos un conteo de personas nativas del país de origen que cinco años antes del censo se encontraban en uno de los países de destino. A este conteo se le llamó  $A_i'$ . De acuerdo con los componentes descritos en la figura 1, el valor de  $A_i'$  se expresa como  $A_i' = (A_i + F_i)$ . Despejando para  $A_i$ , se obtuvo la relación  $A_i = A_i' - F_i$ .

Tomando en cuenta la relación anterior y el resto de componentes de la figura 1, la emigración total desde una comunidad *i* ( $E_i$ ) viene dada por:

$$(1) E_i = A_i' + B_i + C_i + D_i + F_i' - F_i$$

Para simplificar esta ecuación, a la diferencia  $F_i' - F_i$  se le llamó  $G_i$ . Esta variable representa el ajuste<sup>3</sup> que hay que hacer al conteo de personas nativas del país de origen que

<sup>2</sup> El período anterior a 1990 en el caso de Nicaragua y el período anterior a 1995 en el caso de Costa Rica.

cinco años antes del censo se encontraban en uno de los países de destino. Por consiguiente  $G_i \cong (F_i' - F_i)$ <sup>4</sup>. Sustituyendo la variable  $G_i$  en la ecuación (1) y reagrupando se obtuvo

$$(2) E_i = (A_i' + G_i) + B_i + C_i + D_i$$

A la suma  $(A_i' + G_i)$  se le llamó  $H_i$ . Esta variable representa nuestra estimación de emigrantes por comunidad obtenida de datos censales. Por consiguiente,

$$(3) E_i = H_i + B_i + C_i + D_i$$

Dado que las variables  $B_i$ ,  $C_i$  y  $D_i$  eran valores que no podían conocerse a través de los censos, se exploró la forma de expresarlos como factores de  $H_i$  o de  $E_i$ . De esta manera,

$$(4) D_i = E_i * (1 - r_i),$$

donde  $r_i$  corresponde a la proporción de personas que retornan a la comunidad  $i$  después de haber emigrado, es decir, una especie de tasa acumulada de retorno de migrantes.

$$(5) B_i = \lambda_i * H_i,$$

donde  $\lambda_i$  es un factor de proporcionalidad que representa a las personas que murieron después de haber regresado a la comunidad  $i$  o aquellas que volvieron a emigrar, expresados como una fracción del número de personas contabilizadas mediante la variable  $H_i$

$$(6) C_i = \theta_i * H_i,$$

---

<sup>3</sup> El ajuste puede ser una sustracción o una adición dependiendo de los valores de  $F_i$  y  $F_i'$ .

<sup>4</sup> Como se explicó anteriormente, las matrices censales permitieron obtener aproximaciones de  $F_i$  y  $F_i'$ . Esto justifica la utilización del símbolo  $\cong$

donde  $\theta_i$  es otro factor de proporcionalidad que representa a aquellas personas que retornaron tempranamente a la comunidad  $i$  antes de la fecha índice, expresadas como una fracción del número de personas contabilizadas mediante la variable  $H_i$ .

De esta manera, sustituyendo las ecuaciones (4), (5) y (6) y reagrupando, la ecuación (3) se convirtió en

$$(7) E_i = \frac{(1 + \lambda_i + \theta_i) * H_i}{r_i}.$$

Los emigrantes contabilizados en el censo difieren del verdadero número de emigrantes debido a los factores:

1. Proporción de retorno de emigrantes ( $r_i$ )
2. La mortalidad y pérdida de seguimiento de los emigrantes ( $\lambda_i$ )
3. El retorno temprano de emigrantes ( $\theta_i$ )

La ecuación (7) sirvió de punto de partida para la identificación de comunidades expulsoras y no expulsoras. Para esta ecuación se supuso que, si  $r_i$  se aproximaba a 1 y si los valores  $\lambda$  y  $\theta$  se aproximaban a 0, el resultado del cociente  $\frac{(1 + \lambda_i + \theta_i)}{r_i}$  se aproximaría a 1 y por ende el valor de  $H_i$ , obtenido de los datos censales, sería una aproximación razonable de la verdadera magnitud de la emigración desde una comunidad  $i$ . Esto hizo posible que se generara un listado de comunidades clasificadas sobre la base del valor  $H_i$ .

### **B. Estimación de probabilidades de emigración por comunidad:**

Para calcular las probabilidades de emigración en el período de interés, se consideró como numerador el valor de  $H_i$  obtenido para cada comunidad en el apartado anterior. y como



denominador la población nativa del país estudiado que cinco años antes del censo hubiera residido en la comunidad índice  $i$ , cuyo valor se representó por  $N_i$ . Por consiguiente,

$$(8) PE_i = \left[ \frac{(1 + \lambda_i + \theta_i) * H_i}{r_i} \right] / N_i$$

donde  $PE_i$  es la probabilidad de emigración desde una comunidad en el período de interés.

Al considerar el mismo supuesto utilizado para la ecuación (7), se obtuvo

$$(9) PE_i \cong \frac{H_i}{N_i}$$

Esta ecuación permitió calcular probabilidades de emigración para cada una de las comunidades estudiadas sobre la base de los datos censales. De la misma manera, utilizando la información sobre migración obtenida de la Encuesta Nicaragüense de Demografía y Salud (ENDESA 1998), se calcularon probabilidades similares para todos los municipios nicaragüenses. Esto se hizo con el objetivo de calcular las correlaciones existentes entre las medidas de probabilidad obtenidas del censo y de la encuesta.

### C. Estimación del Riesgo Relativo de Emigración por Comunidad:

Más conveniente que tratar de estimar  $PE_i$  es tratar únicamente de estimar el riesgo relativo de emigración.. Para ello, en lugar de utilizar el supuesto anterior se supuso que los valores  $r_i$ ,  $\lambda$  y  $\theta$ , a los que se hizo referencia anteriormente, no variaban o variaban poco entre comunidades. Se eligieron como comunidades de referencia a Managua en el caso de Nicaragua y a San José en el caso de Costa Rica. Utilizando la ecuación de la medida  $PE_i$ , el riesgo de emigración desde una comunidad  $i$  con respecto a una comunidad de referencias en el período de interés se obtuvo de

$$(10) RREi \cong (Hi / Ni) / (Hs / Ns),$$

donde  $RREi$  representa el riesgo relativo de emigración desde una comunidad  $i$  en comparación con una comunidad de referencia  $s$  en el período de interés. Los valores con subíndices  $s$  corresponden a las comunidades de referencia.

Se elaboró un listado de comunidades clasificadas de acuerdo a la medida  $RREi$ . Únicamente se presentaron las comunidades cuya medida  $RREi$  las clasificaba por encima del percentil 95. Además, se generaron mapas de riesgo relativo de emigración para las tres corrientes estudiadas con el fin de mostrar la ubicación de comunidades expulsoras y no expulsoras. Dado que los mapas muestran información de 145 municipios de Nicaragua y 81 cantones de Costa Rica, se clasificaron las distintas comunidades de la siguiente forma:

*RREi* Bajo: Se refiere a las comunidades cuyo riesgo relativo de emigración se ubicaba por debajo del percentil 10.

*RREi* Medio: Se refiere a las comunidades cuyo riesgo relativo de emigración se ubicaba entre el percentil 10 y el percentil 90.

*RREi* Alto: Se refiere a las comunidades cuyo riesgo relativo de emigración se ubicaba por encima del percentil 90.

El mapeo de los datos fue posible gracias a la provisión de mapas digitales de Costa Rica y Nicaragua por parte del Centro Centroamericano de Población. Para el procesamiento de la información geográfica se utilizó el software Maptitude.

### **Sobre la validez de los supuestos utilizados:**

Para explorar la validez de los supuestos utilizados en el cálculo de las medidas  $Hi$ ,  $PEi$  y  $RREi$ , se realizó una simulación de la pregunta sobre residencia cinco años antes del censo sustrayendo cinco años de la variable sobre año de encuesta encontrada en las

tablas generadas a partir de la etnoencuesta del Proyecto de Migración Latinoamericana (LAMP) con el objetivo de estimar los valores de  $ri$ ,  $\lambda$  y  $\theta$ . Dado que la cantidad de emigrantes por comunidad obtenido de dichas tablas era demasiado pequeña, se optó por estimar los valores antes mencionados para el total de comunidades incluidas por LAMP. De esta manera se obtuvo una tabla que le proporciona al lector una idea general del valor de los factores  $ri$ ,  $\lambda$  y  $\theta$  en el conjunto de comunidades de ese estudio.

### 2.2.2 Etapa 2: Caracterización de Comunidades

Se tomaron en cuenta tres categorías de comunidades:

Comunidades con baja, media y alta emigración. Estas categorías corresponden a los terciles identificados utilizando la medida *PEi* (Probabilidades de Emigración)..

Con tabulaciones simples se realizaron análisis univariados de algunas de las características de estos tres grupos de comunidades para las tres corrientes investigadas. Dichas características, las cuales se detallan a continuación, provienen, en su mayoría, de los factores explorados, para cada una de las corrientes, en la introducción de este estudio.

- Porcentaje de población urbana
- Cercanía a la frontera con Costa Rica para la corriente migratoria Nicaragua → Costa Rica
- Porcentaje de población según rama de actividad (sector primario, sector secundario, sector terciario).
- Porcentaje de personas mayores de 18 años con educación secundaria o más.
- Pertenencia a localidades que fueron afectadas por el conflicto Sandinista - Contra, únicamente para el caso de Nicaragua.
- Exposición a medios de comunicación, explorada únicamente en el caso de Costa Rica.
- Distancia desde un municipio hasta la frontera. Utilizada únicamente en el caso la corriente Nicaragua—Costa Rica.
- Distancia desde una comunidad específica hasta la capital del país estudiado.
- Porcentaje de población según tenencia de Vivienda. Explorada únicamente en el caso de Nicaragua.
- Porcentaje de población residiendo en viviendas en mal estado, analizada únicamente en el caso de Costa Rica.

**Modelo de Regresión:**

Se efectuó un análisis multivariado para analizar el efecto de las características de la comunidad sobre el riesgo relativo de emigración, utilizando la regresión de Poisson<sup>5</sup>. La selección de este modelo obedeció principalmente al hecho que la variable dependiente  $H_i$  (Estimación del número de emigrantes por comunidad) era un conteo que no podía tener valores negativos y además, el comportamiento de sus valores seguía una distribución que indicaba que la media y la varianza eran iguales. Se ajustaron modelos para cada corriente Migratoria.

**Variable Dependiente:**

$H_i$

Variable Continua.

Representa la estimación del número de emigrantes obtenido de los datos censales mediante la ecuación (7).

**Variabes Independientes:**

Los datos para operacionalizar las siguientes variables se obtuvieron de las bases de datos censales de los países estudiados, disponibles en línea en <http://censos.ccp.ucr.ac.cr/>.

Variable de Exposición:

Dado que el uso del modelo Poisson, requiere de una variable de exposición para el cálculo de riesgos relativos, se utilizó la variable  $N_i$ , la cual representa la población nativa del país de origen que 5 años antes del censo se encontraba en la comunidad índice  $i$ .

Otras variables explicativas:

---

<sup>5</sup> El modelo asume que la variable respuesta  $H_i$ , y el error aleatorio de estimación, sigue una distribución de Poisson.

*Urbano:*

Variable Continua.

Corresponde al porcentaje de población urbana de cada comunidad.

*G\_contras:*

Variable Dicotómica.

Utilizada únicamente en el caso de Nicaragua. Adquiere el valor 0 si la comunidad no fue afectada durante el conflicto Sandinista-Contra y el valor 1 si comunidad fue afectada por dicho conflicto. La identificación de zonas afectadas por el conflicto contra fue posible gracias a la colaboración del historiador Patrick Werner. (Mapa 1).

*Secmas:*

Variable continua.

Corresponde a la proporción de personas mayores de 18 años de cada comunidad que contaban con educación secundaria o más.

*Expmedia:*

Variable continua.

Representa el porcentaje de población con exposición a medios de comunicación.

Explorada únicamente en el caso de Costa Rica. Para operacionalizar esta variable se obtuvo información censal sobre tenencia de televisor y teléfono para cada cantón.

*Frontera:*

Variable categórica

Cercanía de la comunidad a la frontera con Costa Rica (Únicamente en el caso de Nicaragua). Utilizando mapas proporcionados por el Centro Centroamericano de Población

se definieron tres cuadrantes, los cuales correspondían a corta distancia, distancia media y larga distancia de la frontera. Estos cuadrantes permitieron clasificar a las distintas comunidades según los valores 0, 1 y 2, respectivamente (Mapa 2). Para la regresión se utilizaron dos variables dummy, quedando como grupo de referencia los municipios ubicados a corta de distancia de la frontera con Costa Rica.

*Dist\_Capital*  
Variable Continua

Representa la distancia en Kilómetros desde una comunidad específica hasta la capital del país estudiado. El valor de esta variable se obtuvo a partir de un archivo de centroides proporcionado por el Centro Centroamericano de Población.

*Secprim:*  
Variable continua:

Representa el porcentaje de personas dedicadas a actividades del sector primario (agricultura, ganadería, pesca, silvicultura y minería).

*Secter:*  
Variable continua.

Representa el porcentaje de personas dedicadas a actividades del sector terciario (comercio y servicios).

*Hombre:*  
Variable dicotómica.

Adquiere el valor de 1 en el caso de los hombres y 0 en el caso de mujeres.

*Tenen\_propia:*  
Variable continua.

Corresponde al porcentaje de personas de una comunidad que residen en una vivienda propia.

En el caso de las variables independientes que se presentan como porcentajes, se analizó el efecto de cada 10 puntos porcentuales sobre el riesgo relativo de emigración. De la misma manera, para la variable 'Dist\_Capital' se analizó el efecto de cada 10 Kilómetros.

**Modelo Poisson:**

El modelo utilizado estuvo dado por la ecuación:  $y = e^{\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k}$

Se consideró un nivel de confianza del 95% para considerar la significancia de las variables independientes.



### **3. Resultados**

#### **3.1 Correlaciones entre probabilidades de emigración obtenidas del censo y de ENDESA 1998**

Como se mencionó en la sección anterior, se calcularon probabilidades de emigración hacia Costa Rica y hacia Estados Unidos para cada uno de los municipios de Nicaragua, utilizando los datos de la Encuesta Nicaragüense de Demografía y Salud 1998. Estos datos se compararon con los obtenidos del censo. Este cálculo tuvo únicamente un objetivo exploratorio.

En los gráficos 1 y 2 se observa una nube de puntos bastante dispersa lo cual sugiere una ligera correlación entre los valores de probabilidad calculados a partir del censo y de la encuesta. En el caso de la corriente Nicaragua – Estados Unidos se obtuvo un coeficiente de correlación de 0.27. entre las probabilidades calculadas. Por otro lado, para la corriente Nicaragua – Costa Rica se obtuvo un coeficiente de correlación de 0.36.

#### **3.2 Aproximación de los valores $\lambda$ , $\theta$ y $r_i$**

Como se explicó anteriormente, la metodología propuesta utilizó el supuesto de que si el valor  $r_i$  se aproximaba a 1, es decir, si una proporción considerable de migrantes retorna al país de origen y si los valores  $\lambda$ ,  $\theta$  eran pequeños o se aproximaban a 0, el valor de  $H_i$ , el cual corresponde al conteo de emigrantes obtenido de los censos, se aproximaría al verdadero valor de la emigración. Por otra parte, se utilizó el supuesto menos heroico de que los valores  $\lambda$ ,  $\theta$  y  $r_i$  no variaban o variaban poco entre comunidades. Se presenta al

lector -de manera ilustrativa- una aproximación de dichos valores para el total de cada corriente migratoria. (Cuadro 1)

Los valores del factor  $\lambda$ , el cual mide el efecto que tienen los migrantes que murieron luego de retornar a su comunidad de origen o aquellos que volvieron a emigrar, fluctúan entre 0.1 y 0.3. La fluctuación de este factor da al lector una idea general de su valor en los países estudiados. Entre más pequeño sea este valor, menor será su efecto, de acuerdo con la metodología propuesta, sobre el conteo de emigrantes obtenido los censos ( $H_i$ ). Por otro lado, los valores del factor  $\theta$ , el cual mide el efecto que tienen las personas que emigraron y regresaron durante el período de interés considerado, oscilan entre 1.7 y 3.4. Se esperaba que estos valores, al igual que los de  $\lambda$ , fueran bastante pequeños, lo cual no se pudo concluir a partir de los datos encontrados. Esto tiene implicaciones que se analizan en la sección de discusión. Finalmente, los valores del factor  $ri$ , el cual mide la proporción de personas que regresan a una comunidad específica después de haber emigrado, fluctúan entre 0.6 y 0.9, es decir, se acercan a 1. Esto simplemente ilustra al lector sobre el comportamiento de la proporción de retorno en los países estudiados. (Cuadro 1)

### 3.3 Identificación de comunidades expulsoras

Se obtuvieron dos clasificaciones<sup>6</sup>. La primera clasificación utiliza el conteo de emigrantes obtenidos de los censos por medio de la medida  $H_i$ <sup>7</sup> para dar al lector una idea inicial de las comunidades que, de acuerdo a la metodología aplicada, cuentan con la mayor cantidad de emigrantes en términos absolutos. En esta primera clasificación las comunidades con más población tenderán obviamente a presentar mayores volúmenes de emigrantes. Para controlar esto y aproximarse a una medición la probabilidad o del riesgo relativo de emigración desde una comunidad específica, se presenta una segunda clasificación que utiliza la medida  $RRE_i$ .

Con el objetivo de ilustrar la primera clasificación, en el cuadro 2 se presenta un listado en el cual se muestran aquellas comunidades cuya magnitud absoluta de emigración ( $H_i$ ) las ubicaba por encima del percentil 95.

En el caso de la corriente Costa Rica – Estados Unidos, se observa la importancia compartida –en términos de la cantidad de emigrantes- entre cantones caracterizados por un mayor tamaño poblacional. Tal es el caso de los cantones de Alajuela y San José. Es evidente que hay más hombres emigrantes para cada cantón mostrado en la clasificación.(Cuadro 2).

Por otro lado, la corriente Nicaragua-Estados Unidos muestra claramente la importancia que poseen las cabeceras departamentales como Managua, León, Masaya y

---

<sup>6</sup> Para un listado de las comunidades menos expulsoras de cada corriente [ver Anexo II.](#)

<sup>7</sup>  $H_i$  → Estimación del Número de Emigrantes, obtenida de los datos censales mediante la metodología propuesta.

Granada. Cabe señalar que estos municipios tienen poblaciones considerablemente grandes en comparación con el resto del país lo cual provoca que exista una mayor cantidad de personas expuestas al riesgo de emigrar hacia Estados Unidos que en otros municipios con poblaciones más pequeñas. (Cuadro 2)

La corriente Nicaragua – Costa Rica presenta un caso interesante que, de cierta manera, pone de manifiesto la diferencia, en cuanto a la zonificación de la emigración, que existe en comparación con la corriente Nicaragua-Estados Unidos. Se observa como, además de León y Managua, municipios como El Rama, Nueva Guinea, Villa Sandino y San Carlos –ubicados en la zona atlántica de Nicaragua y primordialmente rurales- ostentan importancias considerables en términos de emigración absoluta hacia Costa Rica. Al hacer una comparación del conteo de emigrantes, para las tres corrientes y según el sexo de los habitantes, se observa una predominancia masculina (Cuadro 2).

Para describir la segunda clasificación obtenida, en el cuadro 3 se muestran aquellas comunidades cuyo Riesgo Relativo de Emigración (*RREi*) las ubicaba por encima del percentil 95.

En primer lugar, las comunidades identificadas en la corriente Costa Rica – Estados Unidos corresponden a la región central del país, específicamente a la provincia de San José y Alajuela. Al analizar el riesgo relativo de emigración de cada comunidad en el cuadro 3 se evidencia como cantones, tales como Dota y Valverde Vega, predominan en cuanto importancia migratoria. (Cuadro 3)

En segundo lugar, el caso de la corriente Nicaragua-Estados Unidos, los riesgos altos de emigración relativa se concentran en comunidades que no necesariamente son cabeceras departamentales. Tal es el caso de San Pedro de Lóvago, La Libertad, Corinto y

Ciudad Antigua. Existe para esta corriente, una importancia migratoria compartida entre municipios con altos porcentajes de población urbana (Estelí, Corinto, Corn Island) y municipios primordialmente rurales (San Pedro de Lóvago, Tisma, La Libertad). (Cuadro 3)

En tercer lugar, la clasificación de comunidades de la corriente Nicaragua – Costa Rica identificó comunidades separadas de la frontera con Costa Rica por una distancia relativamente más corta en comparación con el resto de municipios. Un dato que salta a la vista es el dramático riesgo relativo de emigración detectado en el municipio de San Juan del Norte para el período de interés. Este municipio ha tenido una historia bastante agitada. Desde tiempos coloniales, la localidad antaño conocida como Grey Town ha sido poblada y abandonada en numerosas ocasiones. Durante la guerra entre Sandinistas y Contras hubo un momento en el cual esta comunidad estuvo desierta por completo. Su cercanía a la frontera con Costa Rica por mar o por tierra sugiere la ventaja geográfica que tienen los habitantes de este municipio para trasladarse a tierras costarricenses. Finalmente, para las tres corrientes predominó la emigración masculina en todas las comunidades. (Cuadro 3)

### **3.4 Ubicación de Comunidades Expulsoras y no Expulsoras sobre la base del Riesgo Relativos de Emigración**

¿Existe algún patrón geográfico en la ubicación de las comunidades expulsoras y no expulsoras?

En los mapas 3, 4 y 5 se muestran las distintas comunidades según la clasificación del Riesgo Relativo de Emigración(RREi). Dichos mapas no incluyen un análisis estratificado por el sexo de los habitantes.

#### **Corriente Costa Rica – Estados Unidos**

El conjunto de cantones con los mayores Riesgos Relativos de Emigración incluyó, en su mayoría, cantones de la región central de Costa Rica. Se identificaron dos bloques expulsores(Mapa 3). El primer bloque incluyó a cantones de la zona de los santos(ubicada en la región suroeste de Costa Rica), pertenecientes a la provincia de San José (Dota, León Cortés y Tarrazú ) y el cantón de Pérez Zeledón. El segundo bloque incluyó a cantones de la provincia de Alajuela (Valverde Vega, Alfaro Ruiz y Naranjo). Dentro de esta corriente migratoria, es importante destacar al cantón de Dota, para el cual se obtuvo un riesgo de emigración hacia Estados Unidos que equivalía aproximadamente a más del triple del riesgo de emigración existente en el cantón de San José durante el período de interés. De manera contrastante se observan bloques de cantones con los menores riesgos relativos de emigración tanto en la zona fronteriza con Nicaragua como en la zona fronteriza con Panamá.(Mapa 3).

### **Corriente Nicaragua – Estados Unidos**

Los datos geográficos y migratorios de la corriente Nicaragua – Estados Unidos no muestran un patrón definido en cuanto a la ubicación de los municipios con los mayores riesgos relativos de emigración, sino que éstos aparecen dispersos por todo el país. Los únicos bloques de municipios adyacentes observados corresponden a municipios del departamento de Matagalpa (Matagalpa y Esquipulas) y municipios del departamento de Chontales (La Libertad, San Pedro de Lóvago y Santo Tomás) respectivamente. En el mapa 4 pueden observarse algunos bloques de municipios, principalmente ubicados en la región central y norte del país, que ostentan riesgos relativos de emigración altos. El hecho de que estos bloques de municipios incluyan cabeceras departamentales como Granada, Estelí, Jinotepe y Ocotal, propone la idea de comunidades expulsoras caracterizadas por un alto porcentaje de población urbana, dedicada primordialmente a actividades del sector industrial – comercial y con mayor facilidad de acceso a oportunidades educativas. Los menores riesgos relativos de emigración hacia Estados Unidos se observan en municipios del atlántico nicaragüense, a excepción de Bluefields, donde el riesgo de emigración es alto. (Mapa 4)

### **Corriente Nicaragua – Costa Rica**

Al analizar el mapa de la corriente migratoria Nicaragua – Costa Rica pudo observarse una clara ubicación de los municipios con mayores riesgos relativos de emigración. El bloque coloreado en rojo en el mapa 5 incluye, salvo unas pocas excepciones, a municipios ubicados en la zona del atlántico sur nicaragüense. Tal es el caso de municipios del departamento de Chontales como San Pedro de Lóvago y Santo Tomás y municipios del departamento de Río San Juan como El Castillo y San Juan del Norte.

Además, como se ha mencionado anteriormente este bloque de municipios está ubicado a una distancia relativamente corta de la frontera con Costa Rica. Finalmente, para esta corriente, cabe destacar al municipio de San Juan del Norte(ubicado en el extremo sureste de Nicaragua) para el cual se obtuvo un riesgo relativo de emigración hacia Costa Rica de más del triple con relación al municipio de Managua.(Mapa 5).

### **3.5 Caracterización de Comunidades**

Se determinaron características para tres grupos de comunidades. Estos grupos se establecieron de acuerdo a los terciles de la probabilidad de emigración (*PEi*).

#### **Corriente Costa Rica – Estados Unidos**

En el caso de esta corriente, el porcentaje de población urbana varía claramente de acuerdo con la clasificación de la probabilidad de emigración. Por ejemplo, las comunidades con una probabilidad de emigración baja ostentan los menores porcentajes de población urbana. El mismo comportamiento fue observado en el caso del porcentaje de personas con educación secundaria o más, el porcentaje de personas expuestas a medios de comunicación y el porcentaje de personas del sector económico terciario. Un comportamiento contrario fue identificado en el caso de las personas que habitaban viviendas en mal estado y aquellas del sector económico primario, es decir, los mayores porcentajes de estas características se concentraban en la clasificación más baja de las probabilidades de emigración. (Cuadro 4).



### **Corriente Nicaragua – Estados Unidos**

Para esta corriente, las características de las comunidades mostraron un comportamiento similar al observado en la corriente Costa Rica – Estados Unidos. Sin embargo, las diferencias entre grupos de probabilidades de emigración son más grandes que en la corriente Costa Rica – Estados Unidos. Por ejemplo, existe una diferencia de 53 puntos porcentuales entre el porcentaje de población urbana del grupo con menor probabilidad de emigración y el grupo con la mayor probabilidad (en comparación con 21 puntos porcentuales de diferencia en el caso de Costa Rica). De la misma manera, hay una diferencia de 31 puntos porcentuales entre el porcentaje de población con educación secundaria o más del grupo con la menor probabilidad de emigración y el grupo con la menor probabilidad (en comparación con 18 puntos porcentuales de diferencia en el caso de Costa Rica). Teniendo en cuenta lo anterior, se observó que el porcentaje de personas con educación secundaria o más y el porcentaje de población urbana aumentan a medida que aumenta la probabilidad de emigración. Además, se notó una mayor participación de personas del sector económico terciario( comercio y servicios) en las comunidades con probabilidades de emigración altas. Por el contrario, las comunidades con las probabilidades de emigración más bajas presentaron un amplio porcentaje de personas del sector económico primario. Un comportamiento similar fue observado en el caso de la distancia a Managua, es decir, las mayores distancias se concentraron en el grupo mas bajo de probabilidades de emigración. (Cuadro 5)

### **Corriente Nicaragua – Costa Rica**

Las características de las comunidades de estas corrientes presentaron un comportamiento particularmente distinto a las dos corrientes anteriores. En las comunidades con una probabilidad de emigración media es donde se concentra el mayor porcentaje de personas con educación secundaria o más, lo cual indica un comportamiento no lineal de dicho porcentaje entre las diferentes clasificaciones de la probabilidad de emigración. Lo mismo ocurre en el caso del porcentaje de población urbana y el porcentaje de población del sector económico terciario. Por el contrario, los porcentajes de personas del sector económico primario mantienen una importancia compartida entre las comunidades con probabilidades de emigración bajas y aquellas comunidades con mayores probabilidades de emigración. Esto sugiere una mayor participación – en términos de emigración- de personas de comunidades donde las actividades agropecuarias son predominantes. (Cuadro 6). Un comportamiento similar fue observado con respecto a la característica sobre el conflicto Sandinista – Contra. Es importante entonces plantear que para esta corriente, las comunidades con mayores probabilidades de emigración no son necesariamente las más urbanas ni tampoco las que tienen un mayor porcentaje de personas educadas, lo que contrasta con los hallazgos para la corriente Nicaragua-Estados Unidos.

### **3.6 Análisis del Riesgo Relativo de Emigración de las Comunidades**

El análisis anterior fue univariado. Dicho análisis fue realizado para explorar, de manera inicial, el comportamiento de ciertas variables según categorías de comunidades. Es importante mencionar, sin embargo, que ese análisis podría no tomar en cuenta las

relaciones intrínsecas entre las distintas características, lo cual podría llevar a conclusiones equivocadas. Para obviar esta posibilidad, se utilizó el análisis de regresión para ver los efectos netos de cada una de las características antes mencionadas sobre el riesgo relativo de emigración. Por consiguiente, se consideraron -para cada corriente migratoria- características tanto del entorno socio-económico y la localización de las mismas. A continuación se presentan los hallazgos del análisis de regresión de Poisson.

### **Corriente Costa Rica - Estados Unidos**

Los datos muestran como los hombres tienen un riesgo relativo de emigración superior, en un 26%, al que tienen las mujeres de las comunidades estudiadas. Por otro lado, se observó que por cada 10 puntos porcentuales de aumento en el porcentaje de personas mayores de 18 años con educación secundaria o más, se incrementa en un 44% el riesgo de emigrar. De la misma manera, el riesgo de emigrar se duplica por cada 10 puntos porcentuales de aumento en el porcentaje de población del sector económico primario. Además, por cada 10 puntos porcentuales de aumento en el porcentaje de personas con exposición a los medios de comunicación se produce un aumento de 25% en el riesgo de emigración. (Cuadro 7). Para esta corriente, existen varias discrepancias entre los resultados del modelo de regresión y el análisis univariado. En primer lugar, el cuadro 4 muestra que en el grupo de comunidades con las mayores probabilidades de emigración, se concentran los mayores porcentajes de población urbana. De manera contrastante, en el cuadro 7 se observa que a medida que el porcentaje de población urbana aumenta, el riesgo relativo de emigración disminuye. Este contraste es sorprendente, pero explicable. Al ajustar el modelo de regresión tomando únicamente en cuenta como variable independiente el porcentaje de población urbana, se pudo comprobar que esta variable mostraba el mismo

comportamiento observado en el cuadro 4, es decir, a mayores porcentajes de población urbana se observan, mayores riesgos relativos de emigración. Sin embargo, al incluir la variable sobre educación en el modelo de regresión, el efecto del porcentaje de población urbana sobre el riesgo de emigración cambia de dirección. Esto significa que el factor educativo ejerce un efecto confusor sobre la relación Urbanización → Riesgo Relativo de Emigración. En segundo lugar, al igual que en el caso descrito anteriormente, el comportamiento del porcentaje de personas dedicadas a actividades del sector terciario y del porcentaje de personas dedicadas a actividades del sector primario, observado en el análisis univariado, se invierte cuando se ajusta el modelo de regresión. La explicación de esta discrepancia obedece a la inclusión de la variable sobre educación en el modelo. En tercer lugar, también se observaron discrepancias en cuanto al comportamiento del porcentaje de personas que residen en viviendas en mal estado. En el análisis univariado, los mayores porcentajes de personas residiendo en viviendas en mal estado, se concentran en el grupo de comunidades con las más bajas probabilidades de emigración. Sin embargo, al ajustar el modelo de regresión el comportamiento de esta variable se invierte. Este contraste se explica por la inclusión de la variable sobre exposición a medios de comunicación (Tenencia de Teléfono o Televisor) en el modelo de regresión. Finalmente, las discrepancias descritas anteriormente indican que algunas de las relaciones mostradas en el análisis univariado son espurias ya que no toman en cuenta el efecto de otras variables. La variable educativa es entonces la que ejerce los mayores efectos sobre la emigración.

### **Corriente Nicaragua - Estados Unidos**

Al igual que en la corriente anterior, se observó en los hombres un riesgo relativo de emigración hacia Estados Unidos superior – en un 80% – al de las mujeres. La característica

sobre educación secundaria o más no resulta significativa al controlar la característica sobre población urbana (Cuadro 8). Sin embargo, al sacar del modelo de regresión la característica sobre población urbana, el efecto neto de la educación aumenta y se torna significativo. Sin embargo, en este caso, se decidió utilizar la variable sobre urbanización y se observó que por cada 10 puntos porcentuales de aumento en el porcentaje de población urbana se incrementa en un 16% el riesgo relativo de emigración hacia Estados Unidos. Además, cada aumento de 10 puntos porcentuales en el porcentaje de personas que residen en viviendas propias actúa como un freno sobre el movimiento de personas hacia Estados Unidos, provocando una reducción de 34% en el riesgo relativo de emigración. Es pertinente destacar el considerable efecto que tiene sobre el riesgo relativo de emigración el hecho que el municipio hubiera sido afectado por el conflicto Sandinista – Contra. Puede observarse que en los municipios afectados por este conflicto, el riesgo de emigración hacia Estados Unidos se reduce en un 59% (Cuadro 8). El efecto de las variables que registran el porcentaje de personas dedicadas a actividades del sector primario y distancia a Managua, observado en el cuadro 5, cambió de dirección al ajustar el modelo de regresión. Los mayores porcentajes de personas dedicadas a actividades del sector primario se concentran en el grupo de comunidades con la probabilidad de emigración más baja en el cuadro 5, pero el coeficiente de regresión indica que un aumento de 10 puntos porcentuales duplica el riesgo relativo de emigración. Este mismo comportamiento se observó cuando se ajustó un modelo de regresión considerando únicamente la variable sobre personas dedicadas a actividades del sector primario. Al incluir la variable sobre personas dedicadas a actividades del sector terciario en el modelo, el efecto del porcentaje de personas dedicadas a actividades del sector primario sobre el riesgo relativo de emigración se invierte. En segundo lugar, en el análisis univariado, en el grupo de comunidades con las menores

probabilidades de emigración, se concentran las mayores distancias (a Managua). En el modelo de regresión, este comportamiento se invierte con la inclusión de la variable sobre educación. Una vez más se puede concluir que algunas de las relaciones mostradas en el cuadro 5 con respecto a estas variables son espurias.

### **Corriente Nicaragua - Costa Rica.**

En el caso de esta corriente los hombres presentaron un riesgo relativo de casi el doble que el de las mujeres. Tanto para la característica sobre población urbana como para la característica sobre educación secundaria o más, se presentó una situación similar a la corriente anterior. Esto quiere decir que al controlar el efecto de la variable sobre población urbana, la variable sobre educación secundaria deja de ser significativa. Un aspecto importante que hay que notar es que a medida que un municipio se aleja de la frontera con Costa Rica, su riesgo relativo de emigración hacia ese país disminuye considerablemente. Por ejemplo, los municipios más alejados de la frontera con Costa Rica ostentan un riesgo relativo de emigración inferior –en un 91%- al que tienen los municipios cercanos a la frontera con el vecino país del sur. No se encontró una diferencia significativa entre el aumento en el riesgo relativo de emigración que provocan los cambios en porcentajes de personas dedicada a actividades del sector primario y porcentajes de población dedicadas a actividades del sector terciario. Se observó que en municipios ubicados a una distancia media(entre larga y corta) de la frontera con Costa Rica, donde el conflicto bélico tuvo impacto, se presenta un riesgo relativo de emigración menor, en un 83%, del que se observa en comunidades fronterizas afectadas por el conflicto bélico. (Cuadro 9).Es importante señalar nuevamente que en el análisis univariado presentado en el cuadro 6, no se pudo observar un comportamiento lineal entre las distintas variables dentro de los grupos de

comunidades formados con los terciles de las probabilidades de emigración. Por ejemplo, en el cuadro 6, los grupos de comunidades con mayores probabilidades de emigración no contienen los mayores porcentajes de población urbana. En el modelo de regresión, sin embargo, se pudieron observar claramente los efectos netos, de cada una de las características analizadas, sobre el riesgo relativo de emigración. Si se toma por ejemplo a la variable sobre el conflicto Sandinista – Contra, presentada en el cuadro 6, se aprecia que las mayores proporciones de los municipios afectados por el conflicto no se ubican en el grupo de comunidades con mayores o menores probabilidades de emigración. Sin embargo, al ajustar el modelo de regresión, se observa claramente que el hecho de que un municipio fuera afectado por este conflicto aumenta el riesgo relativo de emigración hacia Costa Rica.

#### 4. Discusión:

El objetivo principal de este estudio fue *identificar* comunidades expulsoras y no expulsoras de migrantes internacionales en Costa Rica y Nicaragua mediante el uso de datos convencionales disponibles en los *censos de población* de estos países.

Un objetivo metodológico fue mostrar que los datos censales pueden proporcionar información razonable sobre emigración desde una comunidad específica. Además, a través del estudio se propuso analizar algunas de las características las distintas comunidades analizadas para comprender, de mejor manera, la dinámica migratoria que se desarrolla en las mismas.

Los principales resultados obtenidos fueron:

1. No se encontró una correlación fuerte entre las probabilidades de emigración por comunidad obtenidas de ENDESA 1998 y las obtenidas de los censos.
2. Los valores relacionados al retorno temprano de emigrantes( $\theta$ ), obtenidos de las tablas generadas a partir de la etnoencuesta de LAMP, presentaron valores más altos de los esperados, lo cual valida únicamente el uso de los valores de  $H_i$  (estimación de emigrantes desde una comunidad  $i$ ) y  $PE_i$  (probabilidad de emigración desde una comunidad  $i$ ) en el cálculo de medidas relativas como el riesgo relativo de emigración para determinar el orden e identificar las comunidades expulsoras y no expulsoras.
3. En la corriente Costa Rica – Estados Unidos se identificaron dos claros bloques de cantones expulsores.



4. En la corriente Nicaragua – Estados Unidos, las comunidades con mayores riesgos relativos de emigración no conforman un bloque ubicado en una zona única de Nicaragua, sino que están dispersos por todo el país.
5. Las comunidades más expulsoras de migrantes hacia Costa Rica, se ubican en la zona del atlántico sur nicaragüense y en los departamentos de Chontales y Río San Juan.
6. En Costa Rica, es muy importante el efecto de la educación sobre el riesgo relativo de emigración hacia Estados Unidos.
7. En Nicaragua, el hecho de que un municipio esté ubicado en zonas que fueron afectadas por el conflicto contra implica un incremento en el riesgo relativo de emigración hacia Costa Rica y una disminución en el riesgo relativo de emigración hacia Estados Unidos.

Habiendo presentado un resumen de los principales resultados, a continuación se discuten los aspectos y las implicaciones más importantes de cada uno de ellos.

1. Hay que reconocer honestamente que al realizar la comparación entre las probabilidades de emigración del censo de Nicaragua y ENDESA 1998 se observaron correlaciones débiles tanto para la corriente Nicaragua-Estados Unidos (0.27), como para la corriente Nicaragua – Costa Rica(0.36). Sin embargo, hay que tomar en cuenta algunos factores que pudieron haber reducido la correlación. Uno de estos factores se refiere a la cronología para la cual son pertinentes los datos encontrados. La información sobre migración obtenida del censo de 1995 corresponde al período anterior a 1990. Por otro lado, la información sobre migración obtenida de ENDESA corresponde al período anterior a 1998. El fenómeno de la migración internacional en Nicaragua ha variado mucho de 1990 a 1998.

Por ejemplo, en el caso de la migración hacia Costa Rica, se pasó de movimientos impulsados por los conflictos bélicos a migraciones que tuvieron origen en problemas de orden económico y estructural (OIM, 2001). Por ende, los resultados obtenidos pueden estar afectados por el desfase cronológico existente.

Se propone la profundización y continuación del estudio del fenómeno migratorio internacional a nivel de comunidades, desarrollando metodologías alternativas que permitan aprovechar los datos existentes. Además, se deben mejorar muchos aspectos de los registros migratorios en los distintos países. Se reconocen las limitaciones encontradas. Sin embargo, estas no anulan la validez de los resultados obtenidos.

2. ¿Por qué son grandes los valores relacionados con el retorno temprano de emigrantes ( $\theta$ )? ¿Cuáles son las implicaciones de estos valores? En primer lugar, estos valores resultaron más grandes de lo que se esperaba debido a que los datos obtenidos de la etnoencuesta de LAMP recogen información para una mayor proporción de personas que migraron y retornaron tempranamente a sus comunidades de origen, en comparación con la proporción de personas que retornaron en el período de los cinco años anteriores a la encuesta. Este simple hecho hace que los valores sobre el retorno de emigrantes se incrementen considerablemente. En segundo lugar, estos valores implican que, aunque la aproximación del verdadero valor de la emigración de una comunidad por medio de la estimación de emigrantes propuesta ( $H_i$ ) no es inválida, es más conveniente utilizar dicha medida en el cálculo de medidas relativas como el riesgo relativo de emigración, para lo cual se hace el supuesto que los factores relacionados al retorno temprano, seguimiento de

migrantes por muerte o emigración y proporción de retorno de emigrantes, no varía entre comunidades.

3. Para la corriente Costa Rica – Estados Unidos se identificaron dos bloques de cantones con los mayores riesgos relativos de emigración. El primer bloque incluye cantones de la zona de los Santos y el cantón de Pérez Zeledón. El segundo bloque incluye el triángulo cantonal formado por Valverde Vega, Alfaro Ruiz y Naranjo. El cantón de Pérez Zeledón, por ejemplo, ha sido conocido anecdóticamente por su importancia migratoria.

Actualmente, existe allí un boom de agencias de viajes y una industria de “Coyotes” que llevan personas ilegalmente a Estados Unidos (La Nación , 2004)<sup>8</sup>.

4. Para la corriente Nicaragua-Estados Unidos, las comunidades con mayores riesgos relativos de emigración no presentan un patrón geográfico identificable en una zona única de Nicaragua. Esto sugiere que las comunidades expulsoras de migrantes hacia Estados Unidos no tienen una atadura geográfica definida, sino que existen otros mecanismos que propulsan la aparición de focos de expulsión en las distintas zonas del país. Algunos tratadistas como Massey han propuesto que la migración internacional (en este caso hacia Estados Unidos) “tiende a convertirse en un proceso auto-regulado que adquiere una momentum interno”(Massey et al, 1994).. Si esto fuera cierto, entonces deberían haber concentraciones regionales con respecto a la emigración hacia Estados Unidos. Dado que no las hay, la emigración debe obedecer en parte a “modas”, es decir, a tendencias migratorias que no siguen un patrón específico.

---

<sup>8</sup> Consulta del 24 de Junio 2004 del portal del periódico La Nación.  
[http://www.nacion.com/lm\\_ee/2004/junio/24/pais1.html](http://www.nacion.com/lm_ee/2004/junio/24/pais1.html)

5. Las comunidades expulsoras de migrantes hacia Costa Rica se ubican en su mayoría en el atlántico sur nicaragüense. Esto sugiere que la emigración hacia Costa Rica en el período anterior a 1990, además de estar influida por factores socio-económicos como la urbanización y las actividades económicas de la población, fue determinada por otros factores que se derivan de la ubicación geográfica de las comunidades de origen. Dentro de estos factores está la corta distancia que existe entre estas comunidades y la frontera terrestre con Costa Rica. Esta situación geográfica podría haber contribuido a la formación de comunidades transfronterizas, mediante las cuales se facilitarían el movimiento de personas y su inserción en el mercado laboral costarricense. Otro de los factores que hay que considerar es la guerra entre Sandinistas y Contras. Existe una coincidencia geográfica entre las zonas donde este conflicto tuvo un gran impacto hacia el fin de la década de los 80s y las comunidades expulsoras de migrantes hacia Costa Rica, identificadas en este estudio. Si aceptamos la idea de que los conflictos bélicos provocan el desplazamiento de personas hacia zonas más seguras, Costa Rica fue un destino más probable de los emigrantes nicaragüenses desplazados por la guerra.

6. En Costa Rica, el factor educativo ejerce una gran influencia sobre el riesgo relativo de emigración. Consecuentemente, mayores porcentajes de personas con 18 años o más de edad se traducen en un incremento del 40% en la propensión a emigrar. Además, los datos mostraron que el control de la variable sobre educación tiene un efecto importante sobre otras variables incluidas en el modelo como es el caso de la variable sobre porcentaje de población urbana. Pudo observarse, por ejemplo, que al considerar condiciones educativas iguales, el riesgo relativo de emigración hacia Estados Unidos es mayor en los cantones donde los porcentajes de población urbana son menores. Si tomamos en cuenta la

continuidad del empleo como un factor que impulsa las motivaciones para emigrar, en las zonas rurales de Costa Rica, donde predominan altos porcentajes de población dedicada a actividades del sector primario, existe una particularidad que podría explicar el hallazgo planteado en este apartado. Por ejemplo, si consideramos los diferentes períodos productivos de cultivos como la caña y el café en Costa Rica, éstos ofrecen oportunidades de empleos temporales. Al concluir dichos períodos, es plausible que las personas busquen opciones en el exterior que les permitan subsistir en períodos de inactividad de los cultivos. Por ende, la emigración se constituye en un mecanismo auxiliar de obtención de empleo y mayores ingresos. Por el contrario, en zonas donde los porcentajes de población urbana son mayores y por lo general existe una concentración de personas dedicadas a actividades del sector terciario, la motivación para emigrar será menor ya que existirán mayores oportunidades de obtención y continuidad efectiva de empleo.

7. En Nicaragua, el hecho que un municipio se ubique en una zona afectada por el conflicto Sandinista – Contra, aumenta el riesgo relativo de emigración hacia Costa Rica y disminuye el riesgo relativo de emigración hacia Estados Unidos. Es importante notar, en primer lugar, que este conflicto tuvo un impacto considerable en la zona segoviana(Norte) y el atlántico sur nicaragüense. En segundo lugar, cabe señalar que una de las consecuencias ineludibles de los conflictos bélicos son los desplazamientos de personas en búsqueda de lugares más seguros. José Morán, en su trabajo sobre Guerra y Migración en El Salvador afirma que “es claro y contundente el rol de la guerra sobre las tasas migratorias, como factor expulsor de población”(Morán, 1999). Sin embargo, dichos desplazamientos no son siempre internacionales ya que obedecen a criterios de cercanía y costo-efectividad. Teniendo en cuenta la idea anterior, a las personas de comunidades afectadas por el

conflicto Sandinista – Contra se les facilitaba más el desplazamiento hacia Costa Rica por varios motivos. En primer lugar, la cercanía con la frontera costarricense ofrecía una opción de “escape” factible. En el análisis de resultados de este estudio se exploró la interacción existente entre el conflicto antes mencionado y la cercanía a la frontera. Se observó que el riesgo relativo de emigración hacia Costa Rica era menor en aquellos municipios afectados por el conflicto bélico, si éstos se ubicaban lejos de la frontera con Costa Rica. Si a esto se le agrega la existencia de relaciones transfronterizas, lo cual facilita las decisiones de emigración, la probabilidad de emigrar se incrementa aún más. En contraste, el hallazgo sobre los emigrantes hacia Estados Unidos puede sorprender al lector. Investigadores como Massey han propuesto que la emigración hacia Estados Unidos fue mayormente de carácter político, propulsada principalmente por el conflicto Sandinista - Contra. Sin embargo, podría argumentarse que esta emigración no provino en su mayor parte de personas de las comunidades afectadas por el conflicto (las cuales probablemente migraron hacia otras zonas del país, hacia Honduras o hacia Costa Rica), sino de personas perseguidas por el Gobierno Sandinista por su afiliación con la resistencia.

**¿Cuál es la utilidad de los resultados obtenidos en este estudio?**

En primer lugar, al mostrar por primera vez un análisis de comunidades expulsoras a un nivel de desagregación municipal(en el caso de Nicaragua) y cantonal(en el caso de Costa Rica), este estudio proporciona al conocimiento sobre la migración internacional un punto de referencia sobre el cual se pueden construir nuevas investigaciones.

En segundo lugar, este trabajo proporciona a los gobiernos de los países analizados una alternativa para el mejor aprovechamiento de sus datos censales sin tener que recurrir a fuentes de datos de otros países y sin la necesidad de incluir preguntas especializadas(lo cual genera un costo adicional) en los censos.

Finalmente, los resultados de este estudio dan a las distintas autoridades nacionales, municipales y cantonales, una oportunidad para comprender la dinámica migratoria de las localidades que éstas administran y de esta manera orientar sus políticas.

## 5. Bibliografía

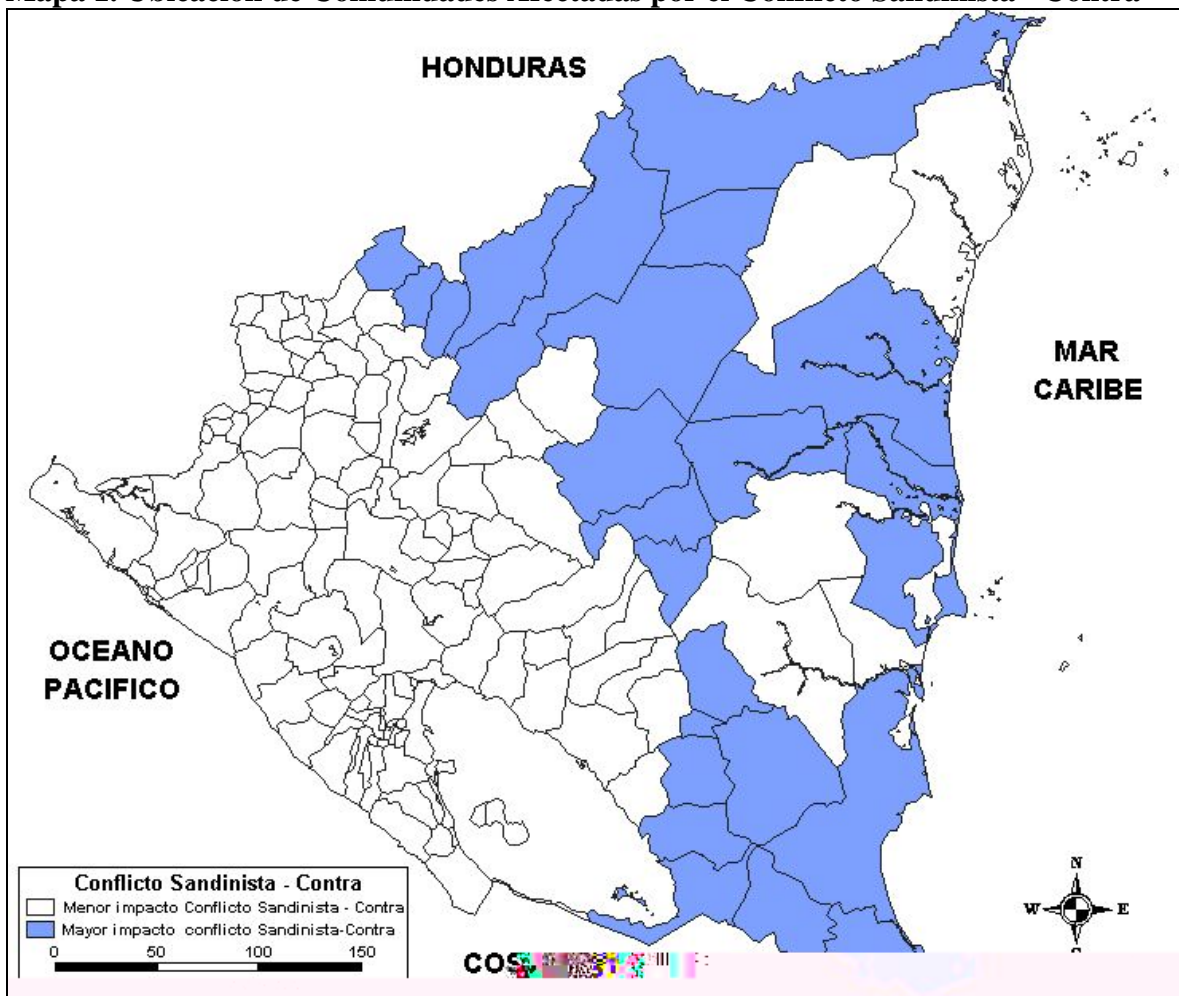
1. Baumeister, Eduardo. Nicaragua: Migraciones Externas. Cuadernos del CONPES. 2001: 18.
2. Barquero, Jorge y Vargas. La Migración Internacional en Costa Rica. 1era. Jornada Anual de la Academia de Centroamérica: La Evolución Demográfica en Costa Rica y su Impacto en los Sistemas de Salud y de Pensiones. 2003: 8.
3. CEPAL. Informes Nacionales Sobre Migración Internacional en Países de Centroamérica. Serie Seminarios y Conferencias. 2003: 199.
4. CEPAL. Panorama de la Migración Internacional, tendencias y aspectos distintivos de la inmigración y la emigración. CEPAL. Serie Seminarios y Conferencias. 2003 (24).
5. CIEG . Debate Género, Migración y Desarrollo Humano. Comisión Interuniversitaria de Estudios de Género. Enero 2001.
6. Davanzo, Julie and Morrison, Peter. Return and other sequences of migration in the United States. *Demography*. 1981 Feb; 18(1):85-101.
7. Dorigo, G. & Tobler, W. Push-Pull Migration Laws, *Annals, Assoc. Am. Geographers*. 1983, 73(1):1-17.
8. Feijer Jaspers, Dirk. Algunas notas sobre la estimación de la migración internacional. *Notas De Población*. 1987(43):25-46.
9. Haenzel William. Concept, Measurement, and Data in Migration Analysis. *Demography*. 1967; 4(1):253-261.
10. Hamilton, C. Horace. Practical and mathematical considerations in the formulation and selection of migration rates. *Demography*. 1965; 2:429-443.
11. Hill, Ken. Estimación de la emigración por edades a partir de la información sobre residencia de hermanos. *Notas De Población*. 1979(21):71-89.
12. INEC (1996), Resumen Censal, VII Censo Nacional de Población y III de Vivienda, 1995, Diciembre, Managua. Nicaragua.
13. Long, Larry and Hansen, Kristin. Trends in return migration to the south. *Demography*. 1975 Nov; 12(4):601-614.
14. Massey, Douglas and Arango, Joaquin. Theories of International Migration. *Population and Development Review*. 1993 Sep; 19(3):431-446.
15. Massey, Douglas and Hickers, Jennifer. Politics or Economics? International Migration during the Nicaraguan Contra War. *JLAS*. 2001:2
16. Massey, Douglas and Goldring, Luin. Continuities in Transnational Migration: An Analysis of Nineteen Mexican Communities. *AJS* .1994. 99(6):1492-1533.
17. Morán, José. Guerra y migración interna en El Salvador, 1978-1991. 323.
18. Morales Abelardo. Los Territorios del Cuajipal. Frontera y Sociedad entre Nicaragua y Costa Rica. FLACSO. Costa Rica, 1997..
19. Nair, P. S. Estimation of period-specific gross migration flows from limited data: bi-proportional adjustment approach. *Demography*. 1985 Feb; 22(1):133-142.
20. Nicholson, Beryl. The hidden component in census-derived migration data: Assessing its size and distribution. *Demography*. 1990 Feb; 27(1):111-119.



- 21.OIM. Estudio Binacional: Situación Migratoria entre Costa Rica y Nicaragua. 2001: 8
- 22.Reagan, Patricia and Olsen, Randall. You can go home again: Evidence from longitudinal data. *Demography*. 2000 Aug; 37(3):339-350.
- 23.Rogers, Andrei and Jordan, Lisa. Estimating migration flows from birthplace-specific population stocks of infants. Working Paper - Institute of Behavioral Science. 2002:1-44.
- 24.Somoza, Jorge. Una idea para estimar la población emigrante por sexo y edad en el censo de un país. *Notas De Población*. 1977(15):89-106.
- 25.Zaba, Basia. Measurement of emigration using indirect techniques. Latin American Demographic Center(CELADE); 1985.

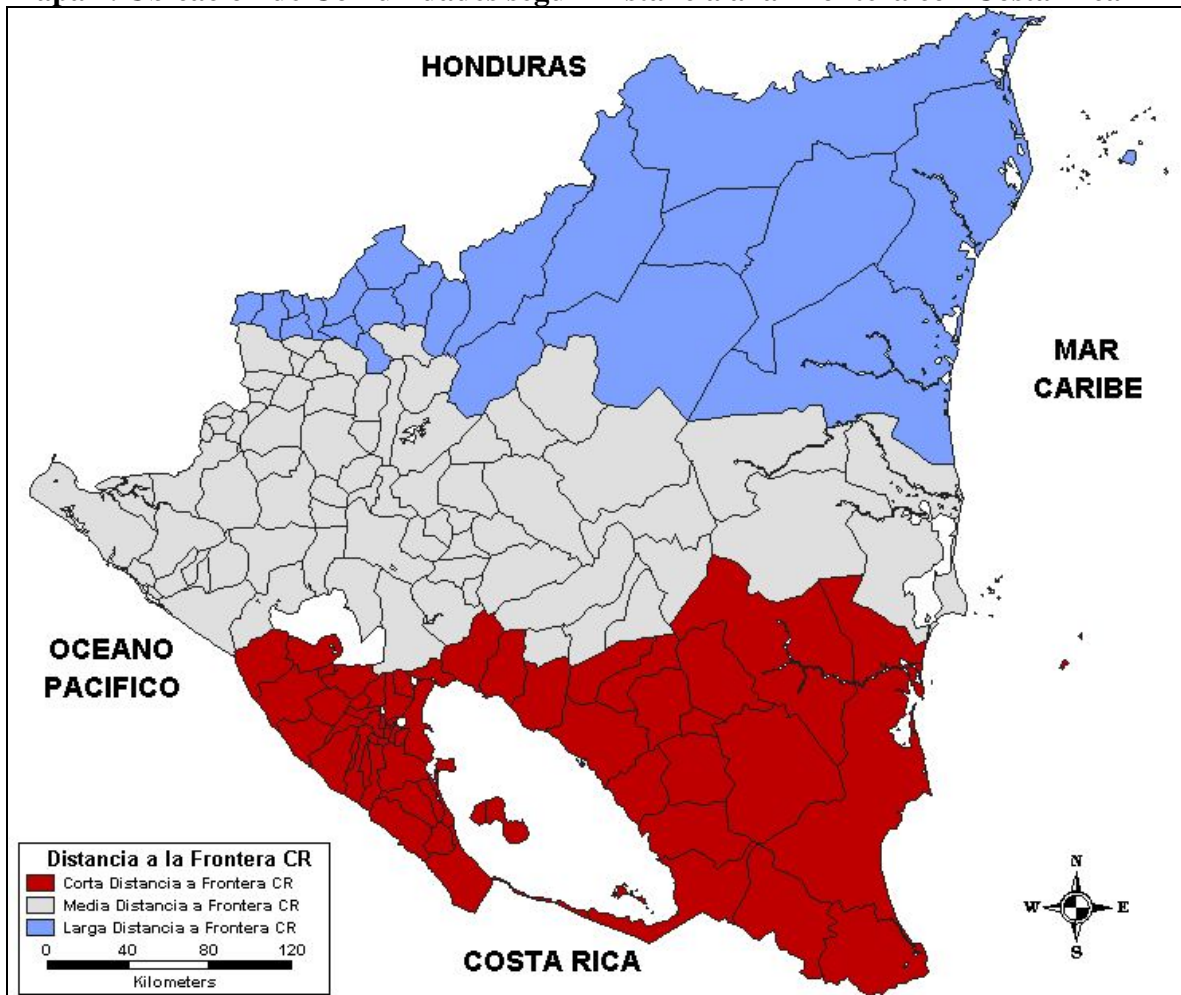
## Anexo I – Mapas, Cuadros y Gráficos

**Mapa 1. Ubicación de Comunidades Afectadas por el Conflicto Sandinista - Contra**



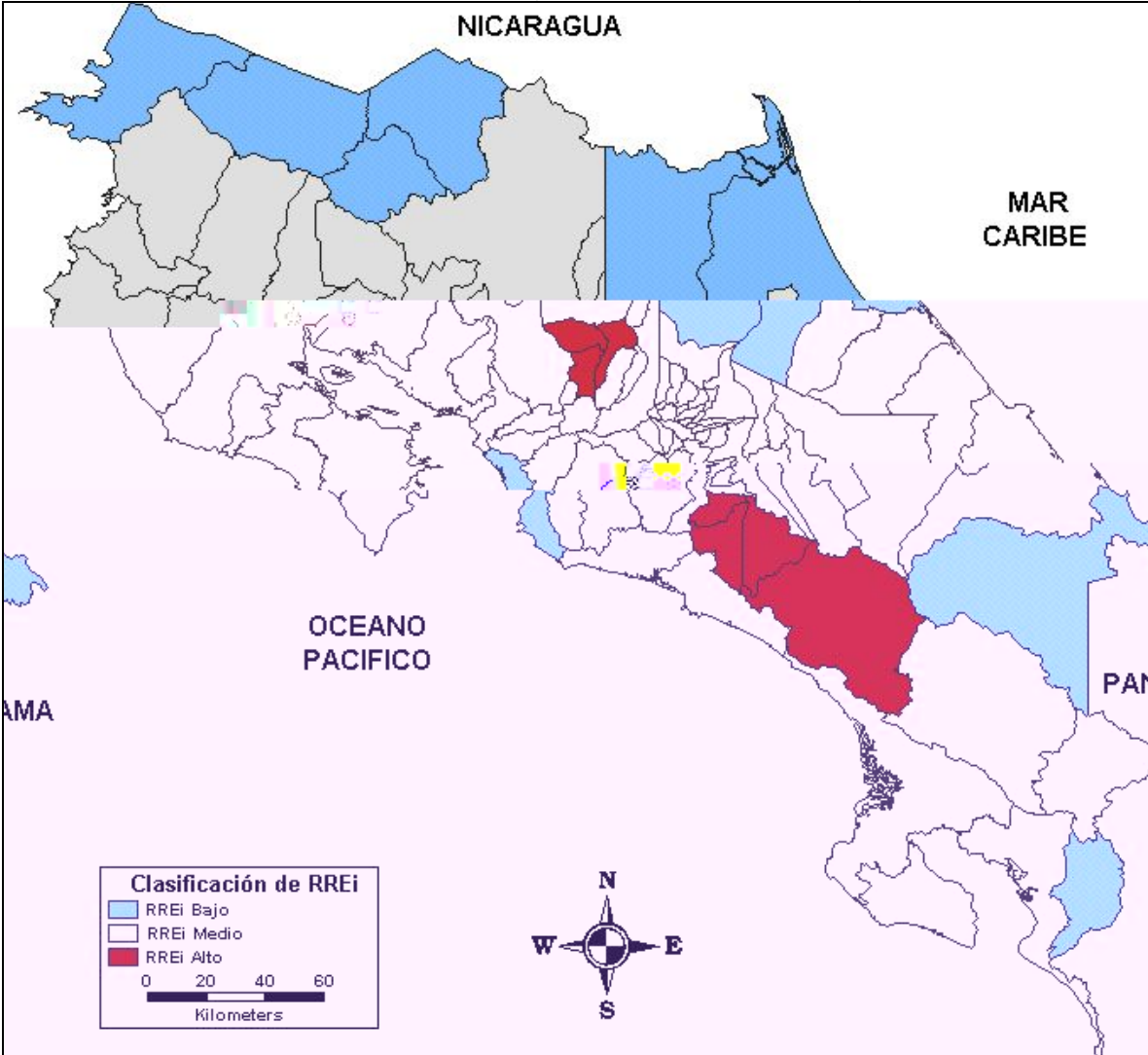
Fuente: Elaboración propia a partir de datos históricos

**Mapa 2. Ubicación de Comunidades según Distancia a la Frontera con Costa Rica**



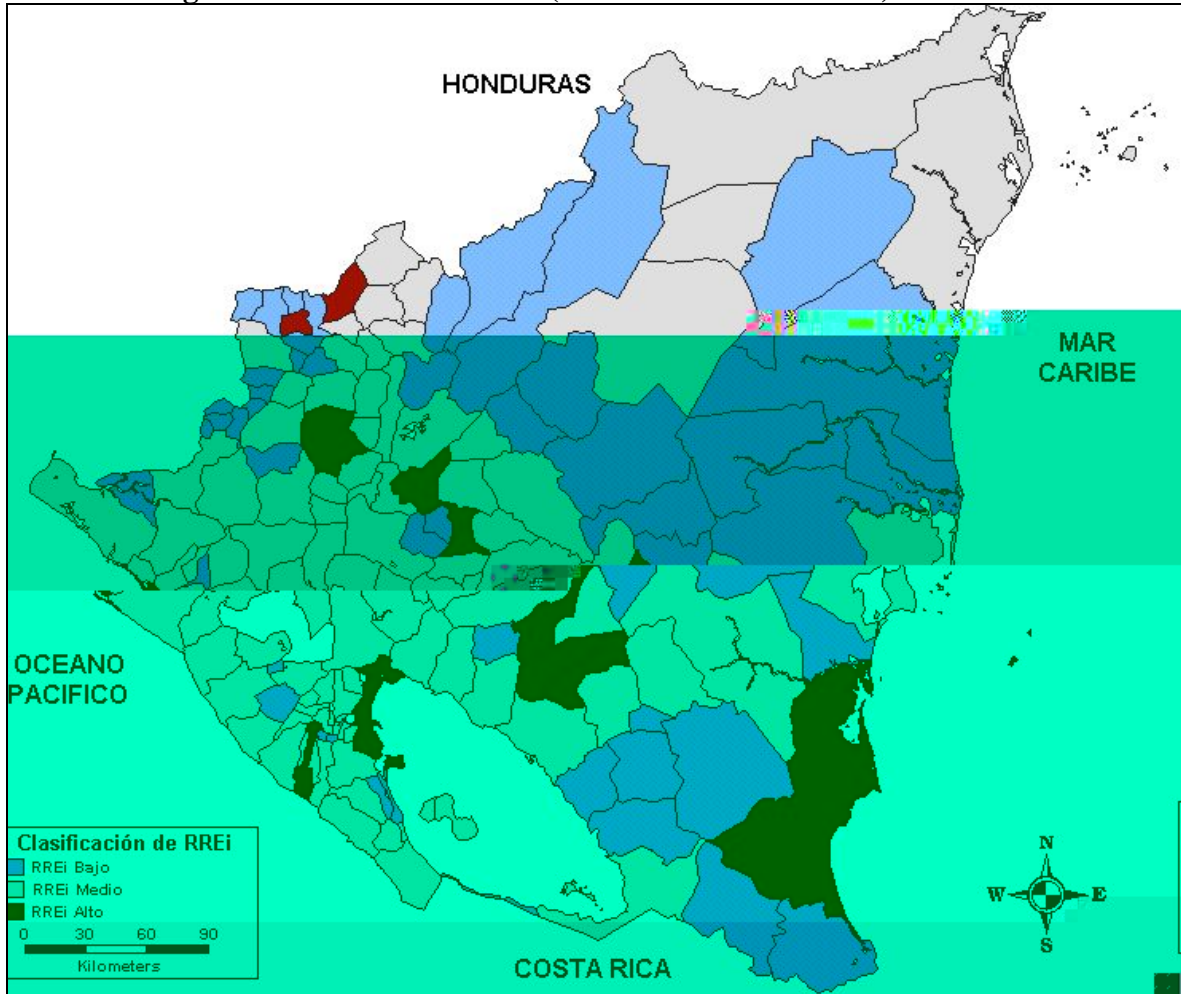
Fuente: Elaboración propia

**Mapa 3. Ubicación de Comunidades según Riesgo Relativo de Emigración (RREi) desde Costa Rica hacia Estados Unidos (Período Anterior a 1995)**



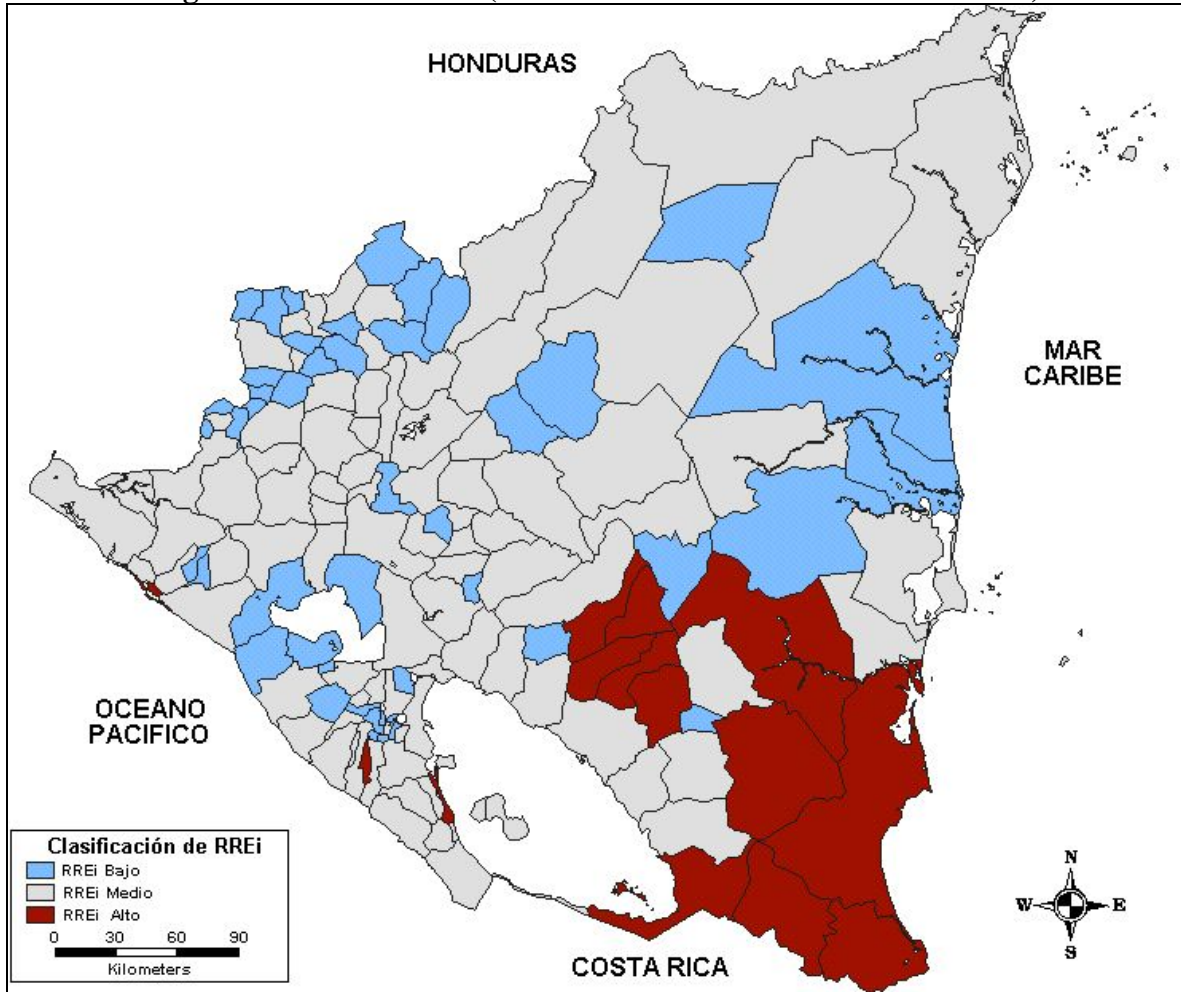
Fuente: Elaboración propia a partir de datos geográficos propiedad del Centro Centroamericano de Población y datos censales.

**Mapa 4. Ubicación de Comunidades según Riesgo Relativo de Emigración (RREi) desde Nicaragua hacia Estados Unidos. (Período anterior a 1990).**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos geográficos propiedad del Centro Centroamericano de Población y datos censales.

**Mapa 5. Ubicación de Comunidades según Riesgo Relativo de Emigración (RREi) desde Nicaragua hacia Costa Rica. (Ambos Sexos – Período anterior a 1990)**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos geográficos propiedad del Centro Centroamericano de Población y datos censales.

**Cuadro 1. Valores de  $\lambda$ ,  $\theta$  y  $ri$  por Corriente Migratoria.**

<b>Corriente</b>	$ri$	$\lambda$	$\theta$
Costa Rica – Estados Unidos	0.9	0.3	2.1
Nicaragua – Estados Unidos	0.8	0.2	1.7
Nicaragua – Costa Rica	0.6	0.1	3.4

Fuente: Elaboración Propia a partir de Tablas Proporcionadas por el Centro Centroamericano de Población.



**Cuadro 2. Clasificación de Comunidades por Corriente Migratoria según Sexo de Habitantes y Conteo de Emigrantes (Hi).**

<b>Corriente Costa Rica - Estados Unidos(Período Anterior a 1995)</b>			
<b>Hombres</b>		<b>Mujeres</b>	
<b>Cantón</b>	<b>Hi</b>	<b>Cantón</b>	<b>Hi</b>
San José	443	San José	366
Pérez Zeledón	225	Pérez Zeledón	135
Alajuela	123	Alajuela	95
Valverde Vega	74	Goicoechea	69

<b>Corriente Nicaragua – Estados Unidos(Período Anterior a 1990)</b>			
<b>Hombres</b>		<b>Mujeres</b>	
<b>Municipio</b>	<b>Hi</b>	<b>Municipio</b>	<b>Hi</b>
Managua	369	Managua	241
Estelí	76	León	50
León	59	Matagalpa	32
Granada	51	Estelí	23
Matagalpa	50	Granada	18
Jinotega	25	Masaya	18

<b>Corriente Nicaragua – Costa Rica(Período Anterior a 1990)</b>			
<b>Hombres</b>		<b>Mujeres</b>	
<b>Municipio</b>	<b>Hi</b>	<b>Municipio</b>	<b>Hi</b>
Managua	102	Managua	56
Nueva Guinea	83	El Rama	33
Bluefields	80	Bluefields	29
El Rama	61	Nueva Guinea	24
León	39	Granada	15
Villa Sandino	33	León	15
San Carlos	28	Chinandega	13

Fuente: Elaboración propia sobre la base de los censos Nic. 1995 y C.R. 2000



**Cuadro 3. Comunidades Expulsoras Según Sexo de Habitantes  
Riesgo Relativo de Emigración y Corriente Migratoria.**

**Corriente Costa Rica - Estados Unidos(Período Anterior a 1995)**

<b>Hombres</b>		<b>Mujeres</b>	
<b>Cantón</b>	<b>RREi</b>	<b>Cantón</b>	<b>RREi</b>
Dota	3.76	Valverde Vega	3.42
Valverde Vega	3.17	Tarrazú	1.64
Tarrazú	2.64	Dota	1.36
León Cortés	1.53	San Mateo	1.18

**Corriente Nicaragua - Estados Unidos(Período Anterior a 1990)**

<b>Hombres</b>		<b>Mujeres</b>	
<b>Municipio</b>	<b>RREi</b>	<b>Municipio</b>	<b>RREi</b>
San Pedro Lóvago	3.37	Ciudad Antigua	2.35
La Libertad	2.98	La Libertad	1.98
San Fernando	2.07	Jinotepe	1.43
Corn Island	2.07	Ocotal	1.40
Esquipulas	1.95	Santo Tomás	1.37
Estelí	1.89	Tisma	1.14
Corinto	1.75	Bluefields	1.11

**Corriente Nicaragua - Costa Rica(Período Anterior a 1990)**

<b>Hombres</b>		<b>Mujeres</b>	
<b>Municipio</b>	<b>RREi</b>	<b>Municipio</b>	<b>RREi</b>
San Juan del Norte	1200.97	Bluefields	12.61
Bluefields	19.10	El Castillo	11.00
San Pedro Lóvago	18.83	El rama	10.07
Buenos Aires	17.76	Laguna de Perlas	9.22
El Castillo	15.10	San Carlos	8.85
Villa Sandino	13.27	San Pedro Lóvago	8.85
San Carlos	11.64	La Conquista	8.32

Fuente: Elaboración propia sobre la base de los censos Nicaragua 1995  
Costa Rica 2000.

**Cuadro 4. Características de las Comunidades según clasificación de la Probabilidad de Emigración. Corriente Costa Rica - Estados Unidos**

Características	Probabilidad de Emigración		
	Baja	Media	Alta
Porcentaje de Población Urbana	45.4	58.1	65.9
Porcentaje de Población con Educación Secundaria o más (Mayores de 18 Años)	32.3	43.2	49.9
Porcentaje de Población Expuesta a medios de Comunicación	39.4	53.0	60.3
Porcentaje de personas que residen en viviendas en mal estado.	12.5	9.7	9.1
Porcentaje de Población del Sector Económico Primario.	9.9	5.9	4.7
Porcentaje de Población del Sector Económico Terciario	14.9	19.1	22.1
Distancia a San José (Kilómetros)	74.8	57.7	33.1

Fuente: Elaboración Propia a partir de datos de los censos Nic. 1995 y C.R. 2000

**Cuadro 5. Características de las Comunidades según clasificación de la Probabilidad de Emigración . Corriente Nicaragua - Estados Unidos.**

Características	Probabilidad de Emigración		
	Baja	Media	Alta
Porcentaje de Población Urbana	19.7	36.3	72.2
Porcentaje de Población con Educación Secundaria O más (Mayores de 18 Años)	8.4	17.1	39.0
Porcentaje de Población con Vivienda Propia	84.9	86.5	86.0
Porcentaje de Población del Sector Económico Primario.	21.1	16.4	8.2
Porcentaje de Población del Sector Económico Terciario	4.8	7.3	14.8
Municipio afectado por Conflicto Contra	0.4	0.1	0.01
Distancia a Managua (Kilómetros)	165.1	116.8	61.1

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de los censos Nicaragua 1995 y Costa Rica 2000

**Cuadro 6. Características de las Comunidades según clasificación de la Probabilidad de Emigración. Corriente Nicaragua - Costa Rica.**

Características	Probabilidad de Emigración		
	Baja	Media	Alta
Porcentaje de Población Urbana	34.6	62.2	52.5
Porcentaje de Población con Educación Secundaria O más (Mayores de 18 Años)	15.3	34.8	24.8
Porcentaje de Población con Vivienda Propia	85.5	87.0	84.4
Porcentaje de Población del Sector Económico Primario.	17.5	10.2	13.1
Porcentaje de Población del Sector Económico Terciario	6.4	13.4	10.5
Municipio Afectado por el Conflicto Contra	0.21	0.05	0.15
Municipio Ubicado a Gran Distancia de la Frontera con Costa Rica	0.19	0.08	0.02
Distancia a Managua (Kilómetros)	126.7	67.7	116.2

Fuente: Elaboración Propia a partir de datos de los censos Nic. 1995 y C.R. 2000

**Cuadro 7. Riesgo Relativo de Emigración desde una Comunidad i (RREi).  
Corriente C.R → E.U. Período Anterior a 1995.\***

<b>Característica</b>	<b>RREi</b>	<b>P&gt;z</b>
Hombres	1,26	0.000
Porcentaje de Personas con Educación Secundaria o más (>18 años)	1.44	0.000
Porcentaje de Población Urbana	0.92	0.000
Porcentaje de Población del Sector Económico Primario	2.37	0.000
Porcentaje de Población del Sector Económico Terciario	0.72	0.000
Porcentaje de Personas que residen en Viviendas en mal estado.	1.60	0.000
Distancia a la Capital(Kms)	0.96	0.000
Porcentaje de Personas con Exposición a medios de Comunicación	1.25	0.000

\*Para porcentajes se presentan los efectos de 10 puntos porcentuales y para la Variable de distancia se presenta el efecto por cada 10 Kms.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos los censos Nic. 1995 y C.R. 2000

**Cuadro 8. Riesgo Relativo de Emigración desde una Comunidad i (RREi). Corriente Nic. → E.U. Período Anterior a 1990.\***

<b>Característica</b>	<b>RREi</b>	<b>P&gt;z</b>
Hombres	1.80	0.000
.		
Porcentaje de Personas con Educación Secundaria o más (>18 años)	1.08	0.201
Porcentaje de Población Urbana	1.16	0.000
Porcentaje de Población del Sector Económico Primario	1.98	0.000
Porcentaje de Población del Sector Económico Terciario	2.83	0.000
Porcentaje de Personas que residen en viviendas propias.	0.66	0.000
Distancia a la Capital(Kms)	1.03	0.000
Municipio Afectado por la Guerra Sandinista – Contras	0.41	0.000

\*Para porcentajes se presentan los efectos de 10 puntos porcentuales y para la Variable de distancia se presenta el efecto por cada 10 Kms.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos los censos Nic. 1995 y C.R. 2000

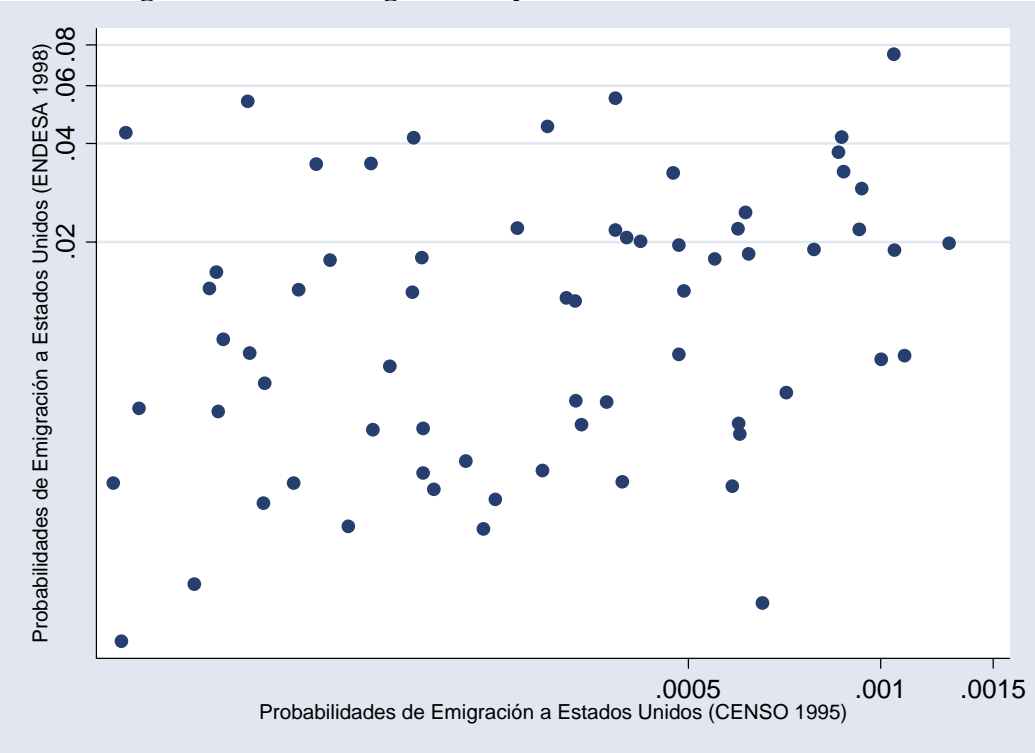
**Cuadro 9. Riesgo Relativo de Emigración desde una Comunidad i (RREi).  
Corriente Nic. → C.R. Período Anterior a 1990.\***

<b>Característica</b>	<b>RREi</b>	<b>P&gt;z</b>
Hombres	2.54	0.000
Porcentaje de Personas con Educación Secundaria o más (>18 años)	0.91	0.140
Porcentaje de Población Urbana	1.11	0.000
Porcentaje de Población del Sector Económico Primario	1.76	0.000
Porcentaje de Población del Sector Económico Terciario	1.83	0.000
Porcentaje de Personas que residen en viviendas propias.	0.85	0.008
Distancia a la Capital(Kms)	1.11	0.000
Municipio Afectado por la Guerra Sandinista – Contras	1.41	0.001
Distancia Media a la Frontera con C.R.	0.45	0.000
Larga Distancia a la Frontera con C.R.	0.09	0.000
Interacción 1 (G.Contras * Media Dist. a Front. C.R.)	0.17	0.000
Interacción 2 (G.Contras * Larga Dist. a Front. C.R.)	0.15	0.000

\*Para porcentajes se presentan los efectos de 10 puntos porcentuales y para la Variable de distancia se presenta el efecto por cada 10 Kms.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos los censos Nic. 1995 y C.R. 2000

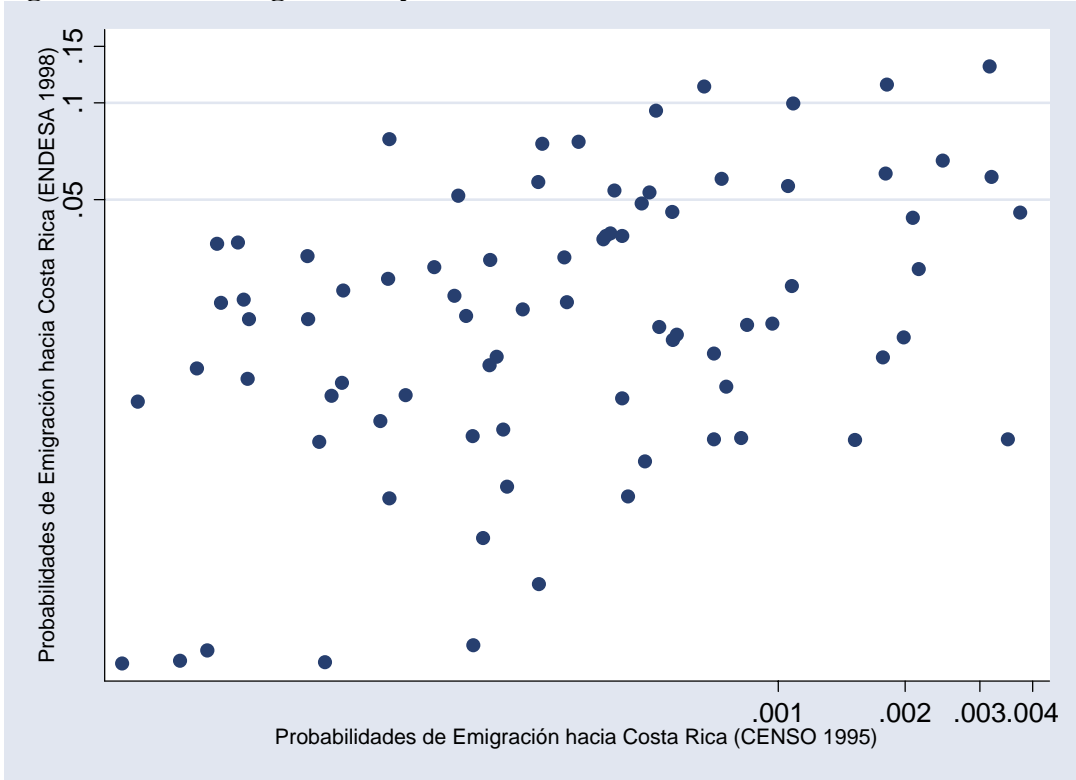
**Gráfico 1. Municipios de Nicaragua: Probabilidades de Emigración a Estados Unidos según Censo Nicaragua 1995 y ENDESA 1998**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos censales y datos de ENDESA 1998.



**Gráfico 2. Municipios de Nicaragua: Probabilidades de Emigración a Costa Rica según Censo Nicaragua 1995 y ENDESA 1998**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos censales y datos de ENDESA 1998.

## Anexo 2 – Comunidades No Expulsoras

### Comunidades No Expulsoras

Corriente Costa Rica - Estados Unidos(Período Anterior a 1995)

Hombres		Mujeres	
Cantón	RREi	Cantón	RREi
Guatuso	0.00	Los Chiles	0.00
Sarapiquí	0.02	Guatuso	0.00
La Cruz	0.00	Corredores	0.02
Parrita	0.00	Garabito	0.00
Corredores	0.04	Pococí	0.07
Upala	0.07	Upala	0.10
San Pablo	0.07	Sarapiquí	0.10
Garabito	0.08	Bagaces	0.12
Guácimo	0.04	Talamanca	0.08

Corriente Nicaragua - Estados Unidos(Período Anterior a 1990)

Hombres		Mujeres	
Municipio	RREi	Municipio	RREi
El rama	0.09	Tipitapa	0.03
El Sauce	0.09	Camoapa	0.07
Sébaco	0.10	El rama	0.09
Somotillo	0.10	El Viejo	0.04
Tuma _ La Dalia	0.06	Jalapa	0.06
Altagracia	0.14	Larreynaga	0.07
Ciudad Darío	0.13	Mastepe	0.09
Diriomo	0.12	Nagarote	0.09
Muelle Bueyes	0.11	El Jícaro	0.11
Quilalí	0.12	Pueblo Nuevo	0.12

Corriente Nicaragua - Costa Rica(Período Anterior a 1990)

Hombres		Mujeres	
Wiwilí	0.05	Chichigalpa	0.06
Condega	0.09	El Sauce	0.09
El Viejo	0.07	El Viejo	0.04
Paiwas	0.08	Matiguas	0.07
Sta. Ma. Pant.	0.09	Somoto	0.08
Siuna	0.05	Wiwilí	0.10
Tuma _ La Dalia	0.06	Altagracia	0.14
Waspán	0.08	Ciudad Darío	0.13
Cua _ Bocay	0.11	Jinotega	0.16

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censos Nic. 1995 y CR. 2000