

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS

ANÁLISIS DE LA INFLUENCIA DE LOS FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y SOCIODEMOGRÁFICOS ASOCIADOS A LA MIGRACIÓN INTERNA, EN EL CAMBIO DEMOGRÁFICO DEL ECUADOR EN LOS AÑOS 2001 y 2010.

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA EN CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS

PROYECTO INTEGRADOR

GABRIELA ESTEFANÍA MOREJÓN CABRERA
gabita.1492@hotmail.com

BLANCA ALEXANDRA YÁNEZ CASALOMBO
alexayanez1069@gmail.com


DIRECTORA: Ing. Silvia Paola González Fuenmayor MSc.
silvia.gonzalez@epn.edu.ec

Quito. Agosto 2016

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Nosotras, **Gabriela Estefanía Morejón Cabrera y Blanca Alexandra Yáñez Casalombo**, declaramos bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que hemos consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Escuela Politécnica Nacional puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normativa institucional vigente.



Gabriela Estefanía Morejón Cabrera



Blanca Alexandra Yáñez Casalombo

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado y escrito por **Gabriela Estefanía Morajón Cabrera, Blanca Alexandra Yáñez Casalombo**; como parte del Proyecto de Investigación Semilla PIS-14-02 "Análisis de la relación entre Migración y Desempleo", bajo mi supervisión.



Ing. Silvia Paola González Fuenmayor MSc.
DIRECTORA

AGRADECIMIENTO ESPECIAL

A la Escuela Politécnica Nacional, y en particular, al Proyecto de Investigación Semilla PIS-14-02 "Análisis de la relación entre Migración y Desempleo"; cuyo auspicio ha hecho posible la realización de este trabajo, y el uso de sus productos finales para su ejecución.

Gabriela Morejón y Alexandra Yáñez

AGRADECIMIENTOS

A Dios por haberme permitido alcanzar uno de mis primeros pasos, y por haber hecho llegar a mi hogar a aquel ángel, mi hermano Fernando, quien ha sido mi principal inspiración para desarrollar al máximo mis capacidades.

A mis padres, quienes con su paciencia, amor, consejo y apoyo incondicional han sido mi más grande respaldo en cada uno de los retos y proyectos que he emprendido.

A Stalin por su paciencia y apoyo en cada paso que he dado y daré.

A mis amigas y amigos, por la lucha diaria en búsqueda de nuestros objetivos. Nuestras aventuras han llenado mi vida de alegrías y momentos inolvidables.

A mis queridos maestros, que han formado mi conocimiento y han impulsado mi crecimiento personal.

A mi querida Directora Ing. Silvia González, por la paciencia, comprensión, exigencia y amistad.

A Francisco Céspedes, Hernán Villárraga y Alexandra Miranda por sus consejos y apoyo incondicional.

A Alexandra, compañera de tesis, por las horas de trabajo y amistad.

Gabriela

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios, por todo lo que me ha permitido lograr. A todas las personas que me rodean y son parte de mi vida.

A mi familia, por jamás abandonarme; por confiar en mí y darme todo su amor, comprensión y apoyo incondicional durante esta etapa de mi vida.

A mi directora de tesis, Ing. Silvia González, por brindarme su tiempo en la realización de este proyecto y ayudarme en mi crecimiento profesional.

A mis profesores y a todas las personas que me guiaron en el desarrollo de este trabajo.

A Gabriela, mi compañera de tesis, por el constante apoyo.

A todos mis amigos, quienes me permitieron compartir momentos inolvidables, que han contribuido en mi crecimiento personal y profesional.

Alexandra

DEDICATORIA

A Dios, y a nuestros padres.

Gabriela y Alexandra

Índice General

Índice de Figuras	vii
Índice de Tablas	ix
RESUMEN	xiii
ABSTRACT	xv
INTRODUCCIÓN	1
1 MARCO TEÓRICO	5
1.1 REVISIÓN DE LA LITERATURA	5
1.1.1 ANTECEDENTES	5
1.1.2 ESTUDIOS SOBRE MIGRACIÓN INTERNA	7
1.1.3 EL CONTEXTO ECUATORIANO	11
1.2 TIPOS DE MIGRACIÓN	14
1.2.1 MIGRACIÓN LABORAL	14
1.2.2 MIGRACIÓN SOCIOECONÓMICA	14
1.2.3 MIGRACIÓN EDUCATIVA	15
1.2.4 MIGRACIÓN RESIDENCIAL	15

1.3	GENERALIDADES DE LA TEORÍA DEL MERCADO DUAL, LA TEORÍA NEOCLÁSICA Y LA MIGRACIÓN	16
1.4	VARIABLES SOCIOECONÓMICAS Y SOCIODEMOGRÁFICAS	17
1.4.1	CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS: INGRESOS	17
1.4.2	SITUACIÓN LABORAL: TASA DE DESEMPLEO	18
1.4.3	EDAD Y SEXO	18
2	DATOS DE MIGRACIÓN	21
2.1	DATOS DE LA MATRIZ DE MIGRACIÓN	21
2.2	DATOS DE LOS FACTORES SOCIOECONÓMICOS	23
3	ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA MIGRACIÓN INTERNA	25
3.1	MATRIZ DE MIGRACIÓN	25
3.2	MEDIDAS DE MIGRACIÓN	27
3.2.1	PORCENTAJE DE MIGRANTES	27
3.2.2	TASAS DE INMIGRACIÓN, EMIGRACIÓN Y MIGRACIÓN NETA	28
3.3	MATRICES DE MIGRACIÓN INTERNA ECUATORIANA	29
3.4	ANÁLISIS DESCRIPTIVO	32
3.4.1	TASAS DE INMIGRACIÓN, EMIGRACIÓN Y MIGRACIÓN NETA	32
3.4.2	PORCENTAJE DE MIGRANTES	35
3.4.3	EDAD	41
3.4.4	SEXO	43
4	ANÁLISIS DE REGRESIÓN DE LA MIGRACIÓN INTERNA	47
4.1	ESTIMACIÓN POR MÍNIMOS CUADRADOS ORDINARIOS	49
4.1.1	ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS VARIABLES	51

4.1.2	NORMALIDAD DE LOS RESIDUOS	51
4.1.3	ANÁLISIS DE HETEROSCEDASTICIDAD	52
4.1.4	ANÁLISIS DE MULTICOLINEALIDAD	53
4.1.5	ANÁLISIS DE AUTOCORRELACIÓN	54
4.1.6	ESPECIFICACIÓN DEL MODELO	55
4.2	MODELOS DE MIGRACIÓN INTERNA ECUATORIANA	57
4.3	ANÁLISIS DE RESULTADOS	57
4.3.1	RESULTADOS PARA EL AÑO 2001	58
4.3.2	RESULTADOS PARA EL AÑO 2010	59
4.3.3	RESULTADOS COMPARADOS	60
5	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	63
5.1	CONCLUSIONES	63
5.2	RECOMENDACIONES	67

Índice de Figuras

3.1	Matriz de Migración con referencia a 5 años antes.	25
3.2	Porcentaje de migrantes, 2001	37
3.3	Porcentaje de migrantes,2010	38
3.4	Inmigración Pichincha 2001 y 2010	39
3.5	Inmigración Guayas 2001 y 2010	40
3.6	Emigración Manabí, 2001 y 2010	40
3.7	Migración interna por grupos de edad	42
4.1	Distribución normal de los residuos 2001	52
4.2	Distribución normal de los residuos 2010	52
4.3	Gráfico de los residuos 2001	55
4.4	Gráfico de los residuos 2010	55
5.1	Tasa de desempleo 2001	71
5.2	Tasa de desempleo 2010	71
5.3	Inmigración Santo Domingo 2001 y 2010	73
5.4	Inmigración El Oro 2001 y 2010	73
5.5	Inmigración Manabí 2001 y 2010	74
5.6	Inmigración Los Ríos 2001 y 2010	74

Índice de Tablas

3.1	Matriz de Migración Interna Ecuatoriana 2001. Fuente: CPV 2001. Elaboración: Las autoras.	30
3.2	Matriz de Migración Interna Ecuatoriana 2010. Fuente: CPV 2010. Elaboración: Las autoras.	31
3.3	Tasa migración neta e IEM por provincia 2001. Fuente: CPV 2001. Elaboración: Las autoras.	32
3.4	Tasa migración neta e IEM por provincia 2010. Fuente: CPV 2010. Elaboración: Las autoras.	34
3.5	Provincias receptoras y expulsoras de población 2001 y 2010. Fuente: CPV 2001 y 2010. Elaboración: Las autoras.	35
3.6	Procedencia por sexo del mayor número de inmigrantes, 2001 y 2010. Fuente: CPV 2001 y 2010. Elaboración: Las autoras.	43
3.7	Índice de masculinidad, 2001 y 2010. Fuente: CPV 2001 y 2010. Elaboración: Las autoras.	45
4.1	Modelo de Migración Interna Ecuatoriana 2001 y 2010	50
4.2	Factor de inflación de la varianza	54
5.1	Matriz de migración - tasas 2001	72
5.2	Matriz de migración-tasas 2010	72

RESUMEN

Este trabajo utiliza un enfoque interprovincial en la estimación de la migración interna en el Ecuador; como parte del Proyecto de Investigación Semilla PIS-14-02 "Análisis de la relación entre Migración y Desempleo", de la Escuela Politécnica Nacional.

El estudio analiza la influencia del ingreso y el desempleo en la decisión de migrar, describe el proceso migratorio, determina la concentración poblacional por provincias, y caracteriza a la población migrante en función a factores como la edad y el sexo.

Para esto, por un lado, se construye y analiza la matriz de migración; y por otro, se estima un modelo de regresión para explicar la relación entre la migración interna y factores socioeconómicos como el ingreso y el desempleo. Tanto las Matrices de Migración Interna Ecuatoriana, como los Modelos de Migración Interna Ecuatoriana, para los años 2001 y 2010, constituyen los productos finales demostrables de este trabajo.

En conclusión, los estimadores evidencian los cambios existentes en los factores que influyen en la migración, en los años 2001 y 2010; siendo particularmente en éste último año, donde el ingreso aparece como un factor de influencia en la decisión de migrar.

Palabras clave: migración interna, matriz de migración, cambio poblacional, ingreso, desempleo.

ABSTRACT

This work uses an interprovincial approach in calculating internal migration in Ecuador; as part of the Research Project PIS-14-02 "Análisis de la relación entre Migración y Desempleo"(Analysis of the relationship between migration and unemployment), of Escuela Politécnica Nacional (National Polytechnic School).

This study analyzes the influence of income and unemployment in migration decisions, describes migration process, determines the concentration of population by province, and characterizes the migrant population according to factors such as age and sex.

First, we construct and analyze the matrix of migration. Second, we estimate a regression model to explain the relationship between internal migration and socioeconomic factors such as income and unemployment. Matrix of Ecuadorian Internal Migration, as well as, Ecuadorian Internal Migration Models, for 2001 and 2010, are the final demonstrable products of this research.

In conclusion, estimators show changes in factors influencing migration, in 2001 and 2010. In the latter, the income appears as an influencing factor in migration decisions.

Keywords: internal migration, matrix of migration, population change, income, unemployment.

INTRODUCCIÓN

La migración es un movimiento natural de los individuos. Sin embargo, el flujo de migrantes se ha masificado en los últimos siglos de forma que no existen poblaciones que no hayan experimentado este movimiento. Así, la importancia del estudio de las corrientes migratorias radica en la necesidad de conocer la magnitud de la población involucrada y los factores que influyen en su decisión de migrar.

En la actualidad, los estudios sobre migración interna para el caso ecuatoriano son escasos. Sin embargo, estudios regionales realizados principalmente por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) brindan mayor información sobre la temática. Estos estudios han estimado las magnitudes en las que factores como el ingreso o el acceso a TICS, por ejemplo; han influido en la migración interna a nivel de América Latina. Aún así, dichos estudios no son suficientes para entender el comportamiento de la población de un país específico ante ciertos factores.

Los escasos estudios relacionados a la migración interna se deben, principalmente, a la dificultad de recolección de la información, y a la baja calidad de los datos sobre migración, puesto que éstos no son comparables. Autores como Vignoli y Busso (2009) y Rodríguez Vignoli (2011), por ejemplo, han encontrado este tipo de problemas, al igual que Greenwood et al. (1981), quienes señalan que este tipo de inconvenientes limita las investigaciones sobre la temática.

La diferencia entre este trabajo y los estudios existentes sobre migración interna radica en el uso tanto de una matriz de migración interna, como de un modelo econométrico para explicarla.

De esta forma, el presente trabajo técnico-científico articula entre sí varias actividades relacionadas a la práctica de la Economía; y, particularmente, de la Ingeniería en Cien-

cias Económicas y Financieras, con el propósito de identificar, interpretar, argumentar y contribuir a solucionar la problemática de la migración interna en el Ecuador, como una parte significativa del cambio poblacional.

Los productos finales demostrables generados por este estudio son las Matrices de Migración Interna Ecuatoriana, y los Modelos de Migración Interna Ecuatoriana, correspondientes a los años 2001 y 2010; los cuales se emplean en la ejecución del Proyecto de Investigación Semilla PIS-14-02 "Análisis de la relación entre Migración y Desempleo", de la Escuela Politécnica Nacional.

Para efectos de la generación de dichos productos, este trabajo integra en el análisis socioeconómico y político del Ecuador y Latinoamérica, como parte del mundo contemporáneo; conocimientos relativos a las Teorías del Desarrollo, la Econometría, la Geografía Económica, la Política Económica, y la Formulación y Evaluación de Proyectos, principalmente. Además, el trabajo hace uso y desarrolla conocimientos sobre programación y manejo de datos, necesarios para la extracción y procesamiento de información disponible a través del programa Redatam, del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), y otras fuentes proporcionadas por el Banco Central del Ecuador (BCE).

Así, el primer producto, la Matriz de Migración Interna Ecuatoriana, calcula los flujos migratorios entre las provincias; determina los desplazamientos de la población, considerando la edad y el sexo del migrante; y, permite identificar las provincias que son receptoras o expulsoras de migrantes. De esta manera, el Ecuador presenta mayores flujos migratorios el año 2001; y, para el año 2010, las provincias de destino de los migrantes no cambian notablemente.

El segundo producto, el Modelo de Migración Interna Ecuatoriana, es la estimación de un modelo econométrico para la migración de los años 2001 y 2010, donde se analiza los efectos de factores relevantes, como el ingreso y el desempleo, en la decisión de migrar de los ecuatorianos. Sin embargo, la decisión de migrar puede tener causas tan diversas como la búsqueda de formación de capital humano, la jubilación o retiro, o las preferencias de tipo cultural, cuyos factores asociados no han sido considerados en este estudio debido a la ausencia de datos.

El presente documento escrito mantiene la siguiente organización: el capítulo 1 expone la revisión de la literatura sobre migración interna, tanto para América Latina, como

para el caso ecuatoriano. El capítulo 2 presenta los datos utilizados. El capítulo 3 muestra un análisis descriptivo de la migración basado en los resultados de la matriz de migración, en general, y por sexo y edad. El capítulo 4 explica el análisis de regresión y los resultados sobre los factores socioeconómicos asociados a la migración interna. Finalmente, el capítulo 5 exhibe las conclusiones y recomendaciones de este estudio.

Capítulo 1

MARCO TEÓRICO

1.1 REVISIÓN DE LA LITERATURA

1.1.1 ANTECEDENTES

La movilidad de la población en los países en desarrollo se ha caracterizado por la masiva migración rural-urbana, generada por la pobreza y el creciente desempleo y subempleo en el sector rural (Greenwood et al., 1981; Bravo-Ureta y Brea, 1996).

Este patrón de movilidad se ha convertido en un tema de gran preocupación para los responsables de la política y la academia. Es así que, en una encuesta realizada en 1983 a los gobiernos de 126 países en desarrollo, se tiene que, a excepción de las Islas de Barbados, Malta y Naram, dichos gobiernos procuraban aplicar políticas que reduzcan la rapidez o reviertan el patrón de movilidad rural-urbana.

Existen diversas causas que llevan al ser humano a tomar la decisión de trasladarse en forma temporal o indefinida a un lugar diferente al de origen, entre ellas: el nivel de desempleo, mejores niveles de ingreso, la búsqueda de un mejor nivel de educación, o la jubilación (Vignoli y Busso, 2009).

Dichos movimientos migratorios tienen efectos sociales, económicos y políticos, entre otros; tanto en las zonas de origen como de destino. Por esta razón, investigadores de disciplinas como la sociología, la demografía y la economía, se han interesado en

analizar los movimientos migratorios, originando una serie de teorías que los explican, sin abarcar el fenómeno de la migración en su totalidad.

Los factores socioeconómicos y sociodemográficos asociados al fenómeno migratorio permiten analizarlo en diferentes niveles de agregación: comunitario, doméstico, individual, entre otros. Esto depende del objetivo del investigador, puesto que la movilidad interviene en el desarrollo regional, y en el bienestar individual y familiar. Así, este tipo de estudios constituyen la base para determinar el impacto de la migración, y para diseñar e implementar políticas adecuadas en el área.

El cambio demográfico y los factores asociados al mismo, no llegan a ser un problema hasta que comienzan a tener una incidencia sobre la sociedad, afectando positiva o negativamente la marcha de ésta (Cisneros et al., 1988). Por otro lado, se debe tener presente que al considerar los cambios demográficos de un país, también se deben tomar en cuenta las variaciones en la natalidad y la mortalidad, además de la migración de sus habitantes.

La migración interna es uno de los componentes principales del cambio demográfico, socioeconómico, cultural y político, en el interior de los países (Rodríguez Vignoli, 2011). Sin embargo, su estudio ha sido interrumpido o desatendido por la academia y las agendas públicas latinoamericanas, debido al debilitamiento del flujo migratorio del campo a la ciudad, en comparación con las décadas de 1930 a 1970 (Baeninger y Pinto da Cunha, 2007).

Este debilitamiento, que llevó a pensar que la migración interna se extinguía, fue causado por el cambio de orientación de la migración a urbano-urbano; cuyas implicaciones, si bien no presentaban las complejidades de la migración campo-ciudad, no deben ser desmerecidas. Por otro lado, la intensificación de la migración internacional, como sustituto de las corrientes internas es un planteamiento debatido y que requiere mayor investigación (Canales, 2006).

En el estudio de Vignoli y Busso (2009) y Rodríguez Vignoli (2011), se estima el efecto en el que algunos factores como el ingreso, la educación y el desempleo, entre otros han influido en la migración interprovincial o interregional de varios países de América Latina como Brasil, Argentina, Panamá, Bolivia, Chile, Perú y Ecuador. Estos estudios analizan los datos de migración a nivel regional, durante la década del 2000, tomando en cuenta los datos censales de dichos periodos.

En países menos desarrollados, el estudio de las tendencias migratorias en el tiempo se ha visto obstaculizado por la baja calidad y comparabilidad de los datos de migración, así como por la ausencia de información sobre los determinantes socio-económicos de ésta (Greenwood et al., 1981). En este sentido, Rodríguez Vignoli (2011) advierte que la comparabilidad es difícil debido a que las diferentes organizaciones territoriales de los países estudiados (provincias, comunas y municipios) no tienen una relación exacta.

Dados estos antecedentes, el presente trabajo se centra únicamente en el análisis del caso ecuatoriano, y utiliza un enfoque interprovincial en la estimación de la migración interna, donde se caracterizará a los migrantes en función al sexo y la edad; y se analizará la influencia del ingreso y el desempleo en la decisión de migrar.

Por otra parte, la importancia e interés social de este trabajo radica, principalmente, en la necesidad de estudios relacionados con el análisis de la migración interna en el país, tomando en cuenta que los artículos 391 y 392 de la Constitución de la República del Ecuador establecen que el Estado generará y aplicará políticas demográficas que contribuyan a un desarrollo territorial y garanticen la seguridad de la población.

Asimismo, en estos artículos se menciona que el Estado diseñará y evaluará políticas y proyectos con organismos que trabajen en movilidad humana a nivel nacional e internacional. De esta forma, este trabajo pretende constituir una referencia que contribuya en la elaboración e implementación de políticas en la materia.

1.1.2 ESTUDIOS SOBRE MIGRACIÓN INTERNA

La investigación sobre la migración interna en el Ecuador, en comparación con países como México y Chile, no es extensa. Gran parte de ella se ha llevado a cabo en los últimos años y ha utilizado datos censales a partir de 1950, sin centrarse específicamente en los factores asociados a la migración.

Algunos de los estudios sobre migración interna más relevantes para este estudio se recopilan a continuación:

El estudio de Ravenstein (1885), sintetiza las fuerzas que determinan las migraciones a través de las denominadas “Leyes de Ravenstein”. Estas leyes, que enuncian los

factores de expulsión y atracción de la población, se resumen de la siguiente manera:

1. La gran mayoría de los migrantes proceden de distancias cortas y, consecuentemente, provocan un desplazamiento universal de la población, lo que produce una corriente migratoria en dirección a los grandes centros comerciales e industriales, los cuales absorben a los migrantes.
2. El resultado natural de este movimiento migratorio, limitado en alcance, pero universal a lo largo del país, es el proceso de absorción, que funciona del siguiente modo: los habitantes de la zona limítrofe a un centro urbano de rápido crecimiento, se dirigen en masa a éste; los vacíos dejados por estos son ocupados por los migrantes procedentes de distritos más remotos, mientras se deje sentir la fuerza atractiva de estos centros de rápido crecimiento. Los migrantes contabilizados en un determinado centro de absorción crecerán consecuentemente, relacionados inversamente a la distancia y proporcionalmente a la población de origen.
3. El proceso de dispersión es el inverso al de absorción y exhibe características similares.
4. Cada flujo migratorio genera a una corriente contraria que la compensa. Es decir, toda corriente de emigración crea una contracorriente de inmigración y viceversa.
5. Los migrantes procedentes de grandes distancias generalmente prefieren dirigirse a los grandes centros comerciales e industriales.
6. Los nativos de zonas urbanas son menos propensos a migrar que los nativos de las zonas rurales del país.
7. Las mujeres migran más que los hombres.

Estas leyes sentaron las bases para la mayoría de los estudios actuales sobre migración, muchos de los cuales se han limitado a contrastar su validez. Así, a modo de ejemplo, Todaro (1969) analiza la migración rural-urbano; Bravo-Ureta y Brea (1996) y Falconí Cobo (2010) presentan la tipología de los migrantes; Greenwood et al. (1981) estudian las tendencias migratorias en el comportamiento migratorio; y, Vignoli y Busso (2009) y Rodríguez Vignoli (2011) analizan factores sociodemográficos y socioeconómicos asociados a la migración interna a nivel regional.

A pesar de las diferencias de estos enfoques, algunas de las variables explicativas que se utilizan en estos modelos son similares. En este sentido, Todaro (1969) utiliza el diferencial de ingresos reales rural-urbano y la probabilidad de obtener trabajo en el sector urbano. Falconí Cobo (2010), entre otras variables, incluye al sexo, la edad, el nivel de instrucción, el estado civil y la etnia. Bravo-Ureta y Brea (1996), adicionalmente, incluye al nivel de ingreso individual de la provincia de origen y de destino, la tasa de alfabetización, los niveles de urbanización, la presión demográfica y una medida de la reforma agraria. Greenwood et al. (1981) al igual que Bravo-Ureta y Brea (1996) utilizan el nivel de ingresos, pero incluyen la tasa de desempleo y la distancia entre los estados de origen y destino. Vignoli y Busso (2009), además del PIB per cápita como variable proxy del ingreso, utilizan el incremento del PIB, el Índice de Desarrollo Humano (IDH) y el porcentaje de desempleados, tanto en el origen como destino. Además, Rodríguez Vignoli (2011) considera a la situación laboral, educativa y las condiciones de vida.

Con relación a las metodologías que emplean estos autores, destacan los modelos de regresión lineal, Logit y Probit. Así, utilizando un modelo de regresión múltiple Greenwood et al. (1981) y Vignoli y Busso (2009) analizan la migración interna. En cambio, Bravo-Ureta y Brea (1996) y Falconí Cobo (2010) aplican los modelos Logit y Probit, respectivamente. El modelo desarrollado por Todaro (1969) permite analizar la migración laboral y el desempleo en el sector urbano en países menos desarrollados y Falconí Cobo (2010) hace una aplicación de este modelo para el Ecuador.

Entre los resultados de estos estudios, por ejemplo, Greenwood et al. (1981), encuentran que existen cambios significativos en respuesta a los estímulos socioeconómicos (nivel desempleo y el nivel de ingreso) por parte de los migrantes internos mexicanos. Se evidencia también que, los factores determinantes de la migración mexicana han cambiado significativamente con el tiempo, y que el patrón espacial de estos determinantes ha variado. De esta forma, los Estados con mayores niveles de ingresos experimentan mayores tasas de emigración; resultado que ya se había observado con anterioridad, menciona Greenwood.

De manera similar, Vignoli y Busso (2009) obtienen para el caso guatemalteco que el coeficiente para el PIB per cápita en el origen es positivo y en el destino es negativo. En función a sus hallazgos concluye que para este caso, el crecimiento del PIB per cápita en el origen en Guatemala aumenta el flujo emigratorio. Mientras que si aumenta el PIB per cápita en el lugar de destino, disminuye también el tamaño del flujo migratorio

que recibe.

Bravo-Ureta y Brea (1996) hallan que la probabilidad de migrar alcanza un tope alrededor de los 35 años para el caso de las mujeres; y alrededor de los 40 años, para los hombres. Además, la educación tiene un efecto positivo en la probabilidad de migrar, y los individuos tienden a movilizarse hacia cantones donde las tasas de alfabetización son más altas. Tanto en hombres como en mujeres, la probabilidad de migrar aumenta con el nivel de educación, un resultado que es consistente con otros estudios en la literatura de migración. Asimismo se evidencia diferencias significativas en el patrón de movilidad laboral de los hombres, mismos que deciden migrar considerando el lugar de destino.

Por otro lado, la reforma agraria parece tener un efecto significativo en la reducción de las tasas de migración. Bravo-Ureta y Brea (1996) sugieren que para reducir los flujos migratorios hacia sectores urbanos, los gobiernos deben hacer un esfuerzo para mejorar las condiciones de vida en las zonas rurales.

Un resultado importante del estudio de Bravo-Ureta y Brea (1996) es la relación entre migración e ingreso. Este resultado permite respaldar la hipótesis sobre el ingreso planteada en este trabajo, que sostiene que las provincias con mayores niveles de ingreso experimentan mayores tasas de inmigración. Esta hipótesis también es establecida en el modelo de Todaro, donde la probabilidad de migración está directamente asociada con el ingreso esperado en el lugar de destino. Sin embargo, este resultado no se evidencia en las conclusiones de Greenwood (respecto a la variable ingreso en el origen). Según mencionan estos autores, los factores económicos podrían no ser la razón principal en las decisiones de migración, especialmente de migración femenina en el Ecuador (Bravo-Ureta y Brea, 1996).

Por lo tanto, Greenwood et al. (1981) y Bravo-Ureta y Brea (1996) coinciden en los resultados del ingreso en el destino, con signo positivo en el coeficiente. Por el contrario, en el estudio de Vignoli y Busso (2009) el coeficiente del PIB per cápita es positivo en el origen y en el destino negativo, para Guatemala.

Falconí Cobo (2010) concluye que, los individuos que viven en zonas urbanas tienen mayor probabilidad de migrar que quienes viven en el área rural (hallazgo que contradice la sexta Ley de Ravenstein). Los blancos, mestizos y afroecuatorianos migran más que los indígenas. Por otro lado, los solteros tienen menor probabilidad de migrar que

quienes son casados, separados, divorciados, viudos o en unión libre.

A nivel de América Latina y el Caribe, Rodríguez Vignoli (2011) examina la migración entre 1400 ciudades utilizando los microdatos censales del año 2000 para 14 países. Para ello, considera los factores asociados a la situación laboral, educativa y las condiciones de vida. Este estudio brinda una aproximación a la cuantía de la migración entre ciudades de América Latina y el Caribe, con estimación del aporte de la migración al crecimiento demográfico y otorga una caracterización socioeconómica y sociodemográfica parcial de las ciudades.

Rodríguez Vignoli (2011) halla que el desempleo no incide en que un lugar sea o no atractivo. Además, en los países que cuentan con la información pertinente existe una fuerte relación entre cuán atractivo es un lugar y el acceso a las TICS. De esta forma, las ciudades con mayor dinamismo en términos económicos atraen migrantes, mientras que aquellas que poseen pobreza y un mercado laboral estancado son expulsoras de migrantes.

En contraste, la migración en edad jubilar, muestra que las ciudades atractivas para este tipo de migrantes no son particularmente dinámicas en términos laborales, pero presentan ventajas de localización o calidad de vida. Por otro lado, la migración educativa, puede seguir un patrón opuesto a la migración tradicional, que se guía por la búsqueda de empleo (Rodríguez Vignoli, 2011).

En relación con la edad, Bravo-Ureta y Brea (1996) y Falconí Cobo (2010) concuerdan en que la población joven tiene mayor probabilidad de migrar. Tanto en hombres como en mujeres, la probabilidad de migrar aumenta con el nivel de educación, un resultado que es consistente con otros estudios similares.

1.1.3 EL CONTEXTO ECUATORIANO

En el Ecuador, se ha dado prioridad a la investigación sobre la migración internacional respecto a la interna, debido a la contribución económica de las remesas. Además, se considera que el fenómeno migratorio externo ha presentado cambios en la demografía ecuatoriana puesto que, según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), el saldo migratorio más alto se dió en el año 2000.

Sin embargo, a nivel interno, el Ecuador ha presentado acontecimientos de orden económico y social como los despegues agroexportadores de cacao o banano, la crisis bananera en 1961, el boom petrolero de los años setenta o la crisis financiera de 1999; que han motivado a que se produzcan movilizaciones en el interior del país y muchas de ellas se acentúen en determinados períodos de la historia. Razones que han vuelto a los estudios de migración interna una necesidad. Algunos de los estudios hasta ahora realizados se mencionan a continuación a fin de comprender este fenómeno.

Falconí Cobo (2010), menciona que la migración en el Ecuador se da por la búsqueda del máximo bienestar de los individuos. Aún así, se pueden identificar diversas causas específicas, como la educación, el trabajo, la mejora en el nivel de ingresos, la salud, entre otros.

Adicionalmente, Falconí Cobo (2010) encuentra que en el año 2006, el 43% de la población ecuatoriana residía en un lugar distinto al de su nacimiento; señala también que, en el Ecuador se ha revertido en el tiempo la tendencia rural-urbana. De este modo según el Censo de 1950, el 71% de la población vivía en la zona rural ecuatoriana y el 29% en la urbana. Para el año 2001, el 39% de la población se encuentra en el área rural y el 61% está en el área urbana. Para el año 2010, el 37% de la población corresponde al área rural y el 63% al área urbana. De esta forma, según datos del Banco Mundial para el año 2014, la población rural es del 36% mientras que la urbana es del 64%. Y, Rodríguez Vignoli (2011) menciona que los movimientos migratorios actuales pueden tener un enfoque urbano-urbano.

Por otro lado, según Bravo-Ureta y Brea (1996), durante la década de 1970 la población ecuatoriana creció a una tasa promedio anual de 3.3%, siendo una de las mayores tasas de crecimiento registradas en América Latina, para esa época. Además, la tasa de crecimiento del área urbana, durante el mismo período, fue de 5,5%; y, los flujos migratorios tenían una orientación rural-urbana, en su mayoría.

Las evaluaciones llevadas a cabo para el Ecuador por parte del Banco Mundial y las Naciones Unidas sobre el crecimiento de la población y la distribución han puesto de manifiesto que la migración desde zonas rurales a zonas urbanas ha tenido efectos gradualmente negativos en la economía y en la sociedad. Por esta razón, los planes de desarrollo económico para el Ecuador se han preocupado por la reducción de las tasas de migración desde las zonas rurales hacia las zonas urbanas mediante incentivos a la inversión en el sector rural, logrando, de esta manera, estimular la migración hacia

estas zonas (Bravo-Ureta y Brea, 1996).

La economía ecuatoriana se ha caracterizado por su dinamismo económico en torno a actividades de exportación de productos como el cacao (1866-1925), el banano (1946-1968); y, el petróleo, producto principal desde 1972 hasta la actualidad.

En general, según el BCE, la economía ecuatoriana ha sido altamente dependiente del comercio internacional, y para el año 2009 su tasa de apertura fue de 83%, en comparación con países de la región como Argentina (26%) y Brasil (30%). En el año 2000, tras una fuerte crisis financiera, política, económica y social, la economía ecuatoriana se dolariza. De esta manera, el Ecuador pierde la posibilidad de utilizar instrumentos como la emisión monetaria, la capacidad de control sobre la cantidad de dinero en la economía, y el control de la evolución del tipo de cambio nominal.

El PIB ecuatoriano ha sido volátil y altamente dependiente del comportamiento del mercado internacional por lo que se ha visto afectado directamente ante factores exógenos como las crisis internacionales, o las variaciones en los precios del petróleo. De este modo, en los años 90 el Ecuador vivió una crisis financiera que derivó en una crisis económica. En consecuencia, existió una disminución del 6.3% del PIB real que puede explicarse por las expectativas inflacionarias crecientes, la devaluación constante del Sucre, la inflación, el endeudamiento externo, etc. Así, el crecimiento promedio del PIB entre 1990 y 1999 fue de 1.8%, mientras que entre el 2000 y 2010 fue de 4.4%.

Los precios del petróleo ecuatoriano en el periodo de análisis presentan un incremento constante a partir del 2001 hasta el 2008. Según el BCE, para el año 2001 el precio del petróleo ecuatoriano fue de 19.2 dólares; 41 dólares para el año 2005; 59.9 dólares para el año 2007, 83 dólares para el año 2008; y, para el año 2009 alcanzó un precio de 52.6 dólares. Los precios del barril de petróleo han sido un factor importante en la estabilidad económica del Ecuador.

El desempleo se presenta como un problema estructural en la economía ecuatoriana. De esta manera la tasa media de desempleo entre 1992 y 1999 fue de 9.6%, en tanto que, entre el 2000 y 2009, fue de 8.6%. La tasa de desempleo más alta se registró en el año 1999, siendo del 14.4%; y, la tasa más baja, en el año 2007 con un 6.1%.

En definitiva, aun cuando el comportamiento de la economía ecuatoriana ha sido volátil y dependiente del mercado internacional, se ha evidenciado una mejora a partir de la

década del 2000. Dicha mejora ha estado acompañada de factores como el incremento del precio del barril de petróleo, la construcción del Oleoducto de Crudos Pesados (OCP), el aumento de las remesas, entre otros.

1.2 TIPOS DE MIGRACIÓN

1.2.1 MIGRACIÓN LABORAL

Este tipo de migración según Aroca (2004) se puede dividir en dos grupos: el primero, por búsqueda de trabajo, cuyos enfoques se acercan a los de racionalidad económica; el segundo por expulsión (traslado forzoso). Cuando se considera la migración entre áreas con un enfoque laboral, la hipótesis es que el flujo migratorio está orientado desde las áreas con altos niveles de desempleo hacia aquellas con bajos niveles de desempleo. Hipótesis bajo la cual se trabaja en este estudio.

1.2.2 MIGRACIÓN SOCIOECONÓMICA

Está ligada a estímulos para mejorar las condiciones de vida: acceso a los servicios básicos, a la salud, y a la educación primaria y secundaria; y, el acceso a la disponibilidad de tecnologías como las TICs y otros medios de comunicación modernos. Por esta razón, la hipótesis asociada a este tipo de migración entre provincias o ciudades es que los desplazamientos se dirigen hacia provincias con mejores condiciones de vida, o desde provincias con no muy adecuadas condiciones de vida (Rodríguez Vignoli, 2011).

Rodríguez Vignoli (2011) ha evidenciado que las diferencias entre ciudades no suelen ser tan marcadas como en el caso de la migración campo-ciudad. En este sentido, los atributos demográficos como la cantidad, la densidad, la estructura y el crecimiento de la población en una ciudad, se vinculan sistemáticamente con las condiciones de vida. Cabe mencionar que se espera que exista una relación entre el perfil demográfico de la ciudad y su atractivo migratorio.

1.2.3 MIGRACIÓN EDUCATIVA

La motivación para este tipo de migración es la búsqueda de oportunidades de formación académica, normalmente de tercer ciclo o superior, ya que, en promedio, todas las ciudades son capaces de ofrecer educación hasta la finalización del segundo ciclo (secundaria).

En este sentido, si los atributos demográficos como la cantidad, la densidad, la estructura y el crecimiento de la población de una ciudad, se vinculan sistemáticamente con la oferta educativa; cabe esperar una relación entre el perfil demográfico de la ciudad y su atractivo migratorio.

La hipótesis, es que el diferencial en materia de oferta de educación de tercer y cuarto nivel es relevante para este tipo de migración; y que los flujos serán selectivos por edad (población en edad universitaria), dirigiéndose desde ciudades con menor oferta universitaria hacia ciudades con mayor oferta académica (Rodríguez Vignoli, 2011).

1.2.4 MIGRACIÓN RESIDENCIAL

La migración residencial puede diferir en los determinantes de otros tipos de migración. Por un lado, Rodríguez Vignoli (2011) hace hincapié en la migración durante la jubilación, en la cual las personas cuentan con un ingreso regular por pensión y se trasladan a lugares tranquilos y agradables para vivir con independencia de la demanda de empleo en dicho destino.

Y, por el otro lado, está la migración en la etapa de crecimiento de los hijos, en la cual los requerimientos respecto del hábitat se modifican y se hacen más difíciles de satisfacer en las ciudades más grandes, lo que impulsa a las familias a trasladarse a zonas suburbanas que cumplan con la condición de que haya empleo.

En cualquier caso, la hipótesis respecto a este tipo de migración es que los migrantes se dirigen hacia las ciudades con mejores índices de calidad de vida (Rodríguez Vignoli, 2011).

Entre las hipótesis de este estudio, se establece que los factores asociados a la migración interna en el Ecuador varían en los dos periodos de estudio.

1.3 GENERALIDADES DE LA TEORÍA DEL MERCADO DUAL, LA TEORÍA NEOCLÁSICA Y LA MIGRACIÓN

Por un lado, la teoría neoclásica establece que la migración está relacionada con el ingreso esperado en el lugar de destino; es decir, a mayor diferencial de ingresos, se incrementa el movimiento migratorio. Así, en el modelo desarrollado por Todaro (1969), la probabilidad de migración está directamente asociada con el ingreso esperado en el lugar de destino, y se considera la existencia de dos sectores diferenciados por su productividad: el sector rural y urbano. A pesar de ello, las personas no toman la decisión de migrar, únicamente, por el diferencial salarial, sino también por las oportunidades de conseguir empleo en el sector formal. Es así como comparan la renta esperada en un horizonte temporal determinado, con los costos de la migración. Y, migran si dichos costos son inferiores a la renta esperada.

Por otro lado, Massey et al. (1993) hace referencia a que la movilidad no está determinada por decisiones individuales, sino más bien por la familia u hogar. Es decir, los lazos familiares provocan que los individuos actúen colectivamente, con una conducta maximizadora de las expectativas de renta que minimiza los riesgos, sin dejar de lado la variedad de mercados (culturales, educativos, etc.) en el destino, diferentes al laboral .

Por otra parte, la teoría de la dualidad del mercado de trabajo, sin considerar las distinciones entre estos motivos de decisión racional (maximizadora de expectativas de renta y minimizadora de riesgos) argumenta que la migración es incentivada por la demanda de trabajo, característica de las sociedades modernas industrializadas (Massey et al., 1993).

De este modo Piore (1979), establece que la migración es provocada por una permanente demanda de trabajadores inmigrantes, inherente a las estructuras económicas de las zonas industriales. De acuerdo a esta teoría, la emigración no es causada por los factores de estímulo en los lugares de origen, ya sean bajos salarios o un desempleo alto, sino por los factores de atracción en las zonas receptoras.

1.4 VARIABLES SOCIOECONÓMICAS Y SOCIODEMOGRÁFICAS

Para establecer los factores asociados a los flujos migratorios provinciales en el Ecuador, en los años 2001 y 2010, el presente estudio se basa en variables que son utilizadas en estudios previos, y que explican las principales causas de la migración; así como en el estudio de Greenwood et al. (1981), que realiza un análisis similar para el caso de México.

A fin de comprender de mejor manera la utilización de las variables socioeconómicas, se procede a la siguiente explicación.

1.4.1 CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS: INGRESOS

Respecto a la variable ingresos se conoce que sus efectos sobre la migración tienen una interpretación ambigua. Es así que, por una parte, un nivel socioeconómico elevado podría favorecer a la migración porque los costos serían más fáciles de solventar. Asimismo, los individuos con mayores recursos están en posibilidad de tener información privilegiada sobre lugares alternativos. Por otra parte, los individuos con buenas condiciones económicas requieren de mayores diferenciales de ingreso para ser tentados a migrar, ya que no solo tienen un punto de comparación en función a los ingresos elevados, sino que también se pueden ver afectados por una relativa privación (Vignoli y Busso, 2009).

De esta forma, los ingresos generalmente desempeñan un papel importante en la decisión de migrar de un individuo, así como en el destino que éste tenga. Así, los migrantes se movilizan desde áreas con niveles relativamente bajos de ingresos hacia zonas con mejores niveles de ingresos, el signo de la variable ingreso en las provincias de origen debe ser negativo, mientras que en el nivel de ingresos de las provincias de destino debe ser positivo (Greenwood et al., 1981).

Todaro (1969) señala que, si bien un inmigrante que proviene del área rural podría percibir un ingreso superior en el destino, puede también ocurrir lo contrario, debido a la posibilidad de que no posea las habilidades necesarias para la rápida inserción laboral en el sector urbano. Esto, si se considera la probabilidad de que las personas de bajos recursos del sector rural tengan un bajo nivel de educación que limite su

adaptación al sector urbano, por ejemplo.

1.4.2 SITUACIÓN LABORAL: TASA DE DESEMPLEO

El empleo es otra de las variables que se ha considerado en estudios previos para explicar la migración. Rodríguez Vignoli (2011) menciona que el estudio de Herzog Jr et al. (1993) resume un conjunto de trabajos, donde se utilizan datos de los Estados Unidos, los Países Bajos y el Reino Unido, en los cuales la variable dependiente es la probabilidad relativa de migrar; y concluye que, la condición de desempleo provoca un marcado aumento en la probabilidad de migrar. Dicho de otra manera, los trabajadores desempleados han mostrado una mayor propensión a emigrar que los empleados.

En función a esto, se tiene que la migración tiende a provenir de áreas con tasas relativamente altas de desempleo y dirigirse hacia zonas con tasas relativamente bajas de desempleo. Entonces, el signo de la variable tasa de desempleo de origen se espera sea positivo, mientras que en la variable tasa de desempleo de destino debe ser negativo. Se identifica esta hipótesis también en el estudio de Greenwood et al. (1981).

Por otro lado, si bien Vignoli y Busso (2009), indican que la falta de trabajo es un factor de expulsión, mencionan que no necesariamente éste influye completamente en la emigración; dado que los costos de migrar podrían ser superiores a los ingresos y difíciles de asumir para una persona desempleada.

1.4.3 EDAD Y SEXO

El sexo y la edad son atributos que modifican la propensión a migrar. En la práctica, no hay discusión acerca del factor etario, y que la probabilidad de migrar es mayor durante la juventud. Así por ejemplo, la búsqueda de una pareja, el inicio de la reproducción, el ingreso en la universidad, o la incorporación al mercado de trabajo; así como las disposiciones psicosociales (menor aversión al riesgo, mayor interés en experimentar), favorecen o facilitan la migración (Vignoli y Busso, 2009).

El efecto de la variable sexo sobre la migración es objeto de debate. Así por ejemplo,

en una de las *Leyes de migración* de Ravenstein (1885), se establece que las mujeres predominan sobre los hombres en la migración. Sin embargo, en los estudios internacionales comparativos no se verifica este patrón de manera sistemática. Por ejemplo, en África, la migración parece ser un asunto principalmente masculino (Todaro, 1969).

Además, Vignoli y Busso (2009) a partir de su revisión de la literatura menciona que la mayor predisposición femenina a migrar ha sido históricamente uno de los rasgos sobresalientes de los desplazamientos dentro de los países de América Latina. Esto se ha atribuido, sobre todo, a la importancia del flujo rural-urbano, y a los espacios laborales específicos que ocupan las mujeres migrantes en las ciudades, como es el sector servicios o el empleo doméstico.

Capítulo 2

DATOS DE MIGRACIÓN

El presente estudio emplea las estadísticas sobre el Producto Interno Bruto (PIB) disponibles en las cuentas nacionales provenientes del Banco Central del Ecuador (BCE); los datos de las Encuestas de Empleo y Desempleo Urbano (ENEMDU) de los años 2001 y 2010, y los Censos de Población y Vivienda (CPV) del año 2001 y 2010, disponibles a través del INEC.

2.1 DATOS DE LA MATRIZ DE MIGRACIÓN

La construcción de las matrices de migración se realiza utilizando los datos de los CPV 2001 y 2010. Dado que éstos reflejan el estado de la población total, en dichos momentos.

Al utilizar información censal, es importante observar que la pregunta sobre residencia habitual podría presentar inconsistencias debido a que muchos encuestados desconocen el significado de residencia habitual.

Residencia habitual Lugar en que la persona vive en el momento del censo, y en el que ha estado de forma ininterrumpida durante la mayor parte de los últimos 12 meses, es decir, al menos seis meses y un día (Rodríguez Vignoli, 2008).

Adicionalmente, el censo incluye preguntas retrospectivas sobre migración, y se enfoca en la intensidad migratoria territorial, más no permite capturar el momento preciso de la movilización. Sin embargo, el censo posibilita capturar todos los desplazamientos migratorios de modo que no se pierdan flujos, ni existan limitaciones de representatividad, puesto que se trabaja con el total de la población. De manera adicional, permite obtener información territorial desagregada; aspecto importante para este estudio, a fin de calcular los flujos y saldos migratorios por provincia. Éstos se logran a través del procesamiento de los microdatos censales disponibles en el programa Redatam.

A pesar de que fuentes como los registros de información que presentan las aduanas o puestos fronterizos de los países proporcionan datos sobre temas migratorios, éstos brindan información parcial, y no sobre la población total. Por tal razón, para efectos del presente trabajo, el censo es la fuente de información más completa disponible (sobre los hogares, viviendas y personas).

De este modo, el procesamiento de microdatos censales permite construir la base de datos consolidada de las 24 provincias del Ecuador, para dos periodos censales: 2001 y 2010. Con el análisis de la matriz de migración, se determinan las corrientes migratorias y las provincias donde se concentra la población, así como las provincias con mayor expulsión de migrantes. Por otro lado, se identifica la edad promedio y el sexo predominante de quienes migran.

Para la construcción de la matriz de migración, se consideran las modificaciones en la organización territorial a partir del año 2007, mismas que hacen referencia a la creación de dos nuevas provincias Santo Domingo de los Tsáchilas y Santa Elena. Éstas a su vez, tras haber pertenecido a Pichincha y Guayas respectivamente, son reconstruidas a nivel cantonal para poder llevar a cabo el análisis por provincias en el año 2001.

Consecuentemente, para los datos del Censo 2001, se considera la población correspondiente a los cantones; Santa Elena, Salinas y la Libertad para la reconstrucción de la provincia de Santa Elena. Del mismo modo para la reconstrucción de Santo Domingo de los Tsáchilas, se considera la población de Santo Domingo y la Concordia, ésta última perteneciente, antes del año 2007, a Esmeraldas.

Cabe mencionar que, como en todo método de análisis, el modelo de migración interna utilizado y explicado en el capítulo 4 muestra limitaciones. La más notable es la posibilidad de que se haya realizado más de un movimiento migratorio entre las fechas

de referencia dadas por los censos poblacionales, por lo cual el lugar de origen usado en el modelo no es necesariamente el real.

En relación con lo anterior, suponiendo que el migrante ha realizado más de un movimiento migratorio en los últimos cinco años, en muchos casos no se sabe cuándo el migrante llegó al destino que se está considerando en el análisis; y, en consecuencia, se desconocen las condiciones de desempeño económico en el origen y en el destino cuando se contempló y efectuó el movimiento migratorio. Por tal razón, puede ocurrir que las medidas de desempeño económico de las provincias consideradas en este modelo no reflejen la realidad que el migrante enfrentaba cuando llevó a cabo la migración. No obstante, pese a estas limitantes, algunos autores como Greenwood et al. (1981), Bravo-Ureta y Brea (1996) y Vignoli y Busso (2009), entre otros, utilizan en sus estudios este tipo de modelación.

2.2 DATOS DE LOS FACTORES SOCIOECONÓMICOS

Las variables socioeconómicas que se utilizan en el modelo son: el nivel de ingresos, cuyos datos son obtenidos del BCE, y los datos de la variable tasa de desempleo provincial; a partir de la encuesta ENEMDU, que se obtiene del INEC.

Considerando que para los periodos de análisis no se cuenta con información sobre el ingreso medio, se utiliza el PIB per cápita, como variable proxy. Para ello se consideran los datos para los periodos 2001 y 2010, y se referencian a un mismo año base, el año 2000.

Para la tasa de desempleo, la población y los flujos migratorios también se trabaja con los datos de los periodos 2001 y 2010.

Con la base de datos resultante, incluyendo las variables socioeconómicas, los flujos migratorios, y la población, se procede al análisis que sugiere un modelo de regresión múltiple. Dicho modelo permite interpretar el comportamiento de la migración ante los factores estudiados.

En el año 2001 el Ecuador tenía 22 provincias; y, a partir del año 2007 se incluyen las provincias de Santo Domingo de los Tsáchitas y Santa Elena. Se excluye del análisis

a la provincia de Galápagos, puesto que es tratada como una entidad separada, que no cumple la característica de libre circulación como en el resto de provincias ecuatorianas. Por lo tanto, el conjunto de datos contempla 23 orígenes y 22 destinos, lo que implica 506 observaciones, en la base para cada año de estudio.

Capítulo 3

ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA MIGRACIÓN INTERNA

3.1 MATRIZ DE MIGRACIÓN

La matriz de origen-destino, llamada también matriz de migración, es un instrumento útil para el análisis de flujos migratorios. Ésta corresponde a un tabulado de doble entrada, en el que se considera la población residente habitual, en cada localidad según la división político-administrativa, y la población residente 5 años antes, conocida como migración reciente. En este caso, las provincias de destino se ubican en las filas del tabulado y la población que residía anteriormente (origen) en cada localidad en las columnas. En la figura 3.1, se presenta un modelo estándar de la matriz de migración (Villa, 2005).

Lugar de residencia ACTUAL	Lugar de residencia ANTERIOR					TOTAL
	1	2	3	[...]	i	
1	N_{11}	N_{21}	N_{31}	[...]	N_{i1}	$N_{.1}$
2	N_{12}	N_{22}	N_{32}	[...]	N_{i2}	$N_{.2}$
3	N_{13}	N_{23}	N_{33}	[...]	N_{i3}	$N_{.3}$
[...]						
i	N_{1i}	N_{2i}	N_{3i}	[...]	N_{ii}	$N_{.i}$
TOTAL	$N_{.1}$	$N_{.2}$	$N_{.3}$	[...]	$N_{.i}$	$N_{..}$

fuente: CELADE-CEPAL y PROLAP, 1997; Villa, 1991.

Figura 3.1: Matriz de Migración con referencia a 5 años antes.

donde:

$N.i = \sum_j N_{ij}$: Población residente actual.

$N_i = \sum_j N_{ij}$: Corresponde, a la población total residente anterior en la entidad i (sumatoria de todos los valores de una columna).

N_{ii} : (es decir, cuando $i = j$) corresponde a la población de la entidad i que residía anteriormente en i y que actualmente reside en i (diagonal de la matriz, conformada por los no migrantes).

$I_i = N.i - N_{ii}$: Población inmigrante.

$E_i = N_i - N_{ii}$: Población emigrante.

$M_i = I_i - E_i$: Migración neta.

$M_b = I_i + E_i$: Migración bruta.

La matriz de migración es la herramienta más práctica para comprender y calcular los flujos migratorios, puesto que permite sintetizar y ordenar información relevante sobre migración. Este tipo de matrices se construyen en función a la necesidad del investigador. Para este estudio se genera también la matriz por sexo y grupo de edad del migrante.

Esta matriz de migración está compuesta por corrientes migratorias. Dichas corrientes consideran al número de movimientos migratorios o número de migrantes que se encuentran entre el área de origen o el área de destino.

Así, se distingue entre la corriente dominante (designada a aquella corriente con el valor numérico más alto), y la contracorriente (designada a aquella corriente con el menor valor numérico). La diferencia entre la corriente dominante y la contracorriente, es la corriente migratoria neta. La diagonal de la matriz es la población no migrante. El saldo migratorio es la parte que corresponde a migración dentro del crecimiento poblacional. La magnitud que representa la suma de las entradas y salidas con carácter migratorio de una población dentro de una división administrativa determinada se denomina migración bruta (número total de migrantes). El número neto de migrantes es la resta entre inmigrantes y emigrantes (Villa, 2005).

El atractivo de una entidad se define en términos de su tasas de migración neta. Esto quiere decir que, una provincia puede tener mucha inmigración y no ser la más atractiva; y, aún cuando estos términos son diferentes, pueden ser catalogados como iguales. El Índice de Eficiencia Migratoria (IEM) que se explica más adelante, también permite conocer el perfil de expulsión y atracción de una provincia.

Una entidad atractiva será aquella con tasa migratoria neta positiva, y una entidad con tasa migratoria neta negativa será expulsora. Cuando se use solamente la inmigración o la emigración para describir la condición migratoria de una provincia se utiliza el término receptoras (en el caso de la inmigración) o emisoras (en el caso de la emigración).

3.2 MEDIDAS DE MIGRACIÓN

En lo referente a temas de migración, a continuación se presentan las medidas más utilizadas cuando se trabaja con datos censales; por tanto, los resultados corresponden a estimaciones directas basadas en las cifras de la matriz de migración.

3.2.1 PORCENTAJE DE MIGRANTES

El porcentaje de migrantes (PM) que se obtiene en la ecuación 3.1, es interpretado como la frecuencia relativa de migrantes dentro de la población nacional de referencia (provincia). La fórmula utilizada es la siguiente:

$$PM = \frac{M}{PNR} * 100 \quad (3.1)$$

Donde M , corresponde a las personas clasificadas como migrantes (inmigrantes o emigrantes, dependiendo del origen o destino), PNR es la población nacional de referencia, que excluye a tres grupos: residente habitual en el extranjero, residente hace 5 años en el extranjero y a quienes no respondieron.

3.2.2 TASAS DE INMIGRACIÓN, EMIGRACIÓN Y MIGRACIÓN NETA

La disponibilidad de la pregunta sobre el lugar de residencia anterior, en el Censo ecuatoriano 2001 y 2010, permite calcular la tasa de inmigración y de emigración. Su cálculo requiere la obtención de la matriz de migración. La fórmula de cálculo de las tasas de inmigración y emigración se diferencian en el numerador. De este modo se presenta la ecuación 3.2 que representa la tasa neta de inmigración (TI):

$$TI = \frac{I}{Pm} * 1000 \quad (3.2)$$

Donde: $Pm = \frac{N_{2001} + N_{1996}}{2}$, N_{2001} , N_{1996} es la población media ¹, considerando la población de las provincias en el origen y el destino, I es el número total de inmigrantes registrados en cada provincia al año 2001, $t = 5$ años, es el periodo de referencia respecto a la pregunta retrospectiva, donde vivía 5 años antes al lugar habitual.

La tasa de emigración (TE) se calcula de forma similar. Sin embargo, es necesario mencionar que la misma no permite conocer si las salidas tuvieron un efecto real sobre el crecimiento poblacional, dado que depende del eventual retorno de quienes emigraron en el periodo que se está estudiando. Aún así, al utilizar la pregunta retrospectiva de residencia 5 años antes, se puede llevar a cabo el cálculo, dado que un emigrante no puede en ese instante ser inmigrante de retorno. Su fórmula es:

$$TE = \frac{E}{Pm} * 1000 \quad (3.3)$$

Donde E , es el número total de emigrantes de cada provincia, $Pm = \frac{N_{2001} + N_{1996}}{2}$, N_{2001} , N_{1996} y $t = 5$ años.

¹ Para el caso del Censo 2010 sería N_{2005} , N_{2010} , la población media a considerar.

La *tasa neta de migración* corresponde a la diferencia entre la tasa de inmigración y la tasa de emigración, permitiendo comparar el saldo migratorio como proporción de la población media de cada provincia (peso demográfico) en el período considerado. Su interpretación es: el aumento o disminución, dependiendo el signo, de la población por cada 1000 habitantes a causa de la migración.

Para este estudio, también se considera el *Índice de Eficiencia Migratoria (IEM)*, que permite conocer la capacidad de atracción o expulsión (similar a la tasa neta de migración) de las provincias, respecto a los movimientos migratorios a los que está expuesta. Su diferencia con la tasa neta de migración, radica en que la IEM no considera el peso demográfico de cada provincia. Su cálculo se realiza mediante el cociente entre la migración neta ($I - E$) y la migración bruta ($I + E$). La interpretación de este índice considera que si el valor se acerca a -1, es un perfil *expulsor*; y, por el contrario, si tiende a 1 es un perfil de *atracción* (Petito, 2008).

3.3 MATRICES DE MIGRACIÓN INTERNA ECUATORIANA

Las Matríces de Migración Interna Ecuatoriana para los años 2001 y 2010, que se presentan en las tablas 3.1 y 3.2, muestran las corrientes de entrada y salida de las 23 provincias ecuatorianas.

A partir de éstas, se calcula, por provincia, el número de emigrantes, inmigrantes, las tasas de emigración, inmigración, migración neta y migración bruta. Las Tablas 5.1 y 5.2 muestran los valores de estas medidas.

Provincias	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1.Azuay	502,565	202	3,237	114	312	1,262	4,288	413	4,096	248	3,028	542	850	2,167	67	126	3,054	533	698	243	68	377	138	
2.Bolivar	38	145,325	14	19	234	485	54	96	685	44	53	1,192	136	12	46	21	1,268	357	6	219	84	170	6	
3.Cañar	1,760	57	1,711,131	25	84	850	393	135	3,411	63	221	436	713	149	20	22	646	159	43	111	21	155	40	
4.Carchi	69	21	8	128,831	175	131	82	69	178	1,461	101	46	89	53	41	35	2,353	134	19	242	37	129	24	
5.Cotacachi	124	460	28	122	294,282	510	191	335	1,157	197	209	1,497	1,308	56	128	128	4,192	1,412	37	189	66	706	80	
6.Chimborazo	372	839	375	121	329	344,470	375	295	2,474	182	321	214	209	198	155	406	3,429	1,358	57	193	120	341	54	
7.El Oro	2,474	57	278	55	167	475	457,695	1,867	6,700	173	6,059	1,243	2,870	211	152	178	2,459	288	407	671	224	997	353	
8.Esmeraldas	98	156	36	131	263	202	727	350,801	5,142	444	268	1,568	8,247	36	56	58	3,149	315	35	499	136	2,720	179	
9.Guayas	2,942	1,608	2,099	154	694	6,297	5,713	10,039	2,624,513	286,738	2,208	22,090	36,609	243	151	180	6,215	1,982	199	666	211	2,724	4,881	
10.Imbabura	237	128	27	44,320	271	279	200	691	652	344,822	230	158	335	75	98	64	6,687	389	35	308	71	546	16	
11.Loja	913	27	63	44	164	215	2,769	157	1,035	132	344,822	249	218	223	52	107	2,964	210	2,222	382	111	478	72	
12.Los Rios	159	2,108	125	43	1,169	300	711	2,091	11,059	114	169	545,910	6,210	25	42	51	1,756	334	14	489	116	1,556	222	
13.Morona S.	1,824	45	90	54	326	180	683	3,491	9,618	161	166	2,061	1,027,329	41	50	57	3,246	304	45	246	131	2,289	666	
14.Napo	57	165	168	17	62	360	282	93	519	72	423	60	155	90,289	103	434	562	216	271	115	52	136	44	
15.Pastaza	106	158	28	61	185	283	82	113	233	117	105	150	195	88	61,613	308	1,289	644	18	425	494	200	134	
17.Pichincha	3,119	7,180	895	8,634	13,361	12,767	5,019	9,341	12,862	13,400	10,040	6,529	17,399	991	1,820	44,855	1,723,781	7,754	714	3,225	1,286	8,157	785	
18.Tungurahua	389	9	91	191	17	1,848	275	435	1,734	34	422	621	608	201	349	645	3,810	378,595	51	400	165	553	119	
19.Zamora Ch.	248	904	36	5	40	439	542	45	209	21	2,620	108	56	285	10	24	334	21	59,811	69	18	86	95	
21.Sucumbios	187	491	27	167	512	337	1,027	1,186	1,245	222	541	1,128	1,198	141	412	188	2,122	569	129	91,986	941	1,766	32	
22.Orellana	114	573	72	235	323	514	516	737	721	165	1,204	880	694	178	1,179	176	1,341	414	43	1,299	59,823	955	47	
23 S. Domingo	331	34	39	4	927	196	1,170	5,958	3,045	461	128	2,622	11,744	66	143	76	5,437	523	151	1,248	453	213,940	129	
24.Sta Elena	67	34	39	4	37	196	355	419	5,483	38	128	756	2,902	18	6	52	474	148	14	45	18	235	197,348	

Tabla 3.1: Matriz de Migración Interna Ecuatoriana 2001. Fuente: CPV 2001. Elaboración: Las autoras.

3.3. MATRICES DE MIGRACIÓN INTERNA ECUATORIANA

Provincias	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	21	22	23	24
1.Azuay	600.443	175	3.158	161	345	1.401	5.418	509	3.966	257	3.786	947	806	2.588	59	147	3.654	528	599	263	105	516	170
2.Bolivar	97	157.853	27	22	220	532	73	183	829	76	65	1.049	162	45	75	55	2.145	471	12	337	98	258	20
3. Cañar	2.140	50	190.394	15	77	859	261	265	2.217	86	198	245	620	140	17	23	622	183	31	65	36	107	22
4. Carchi	80	15	5	136.368	135	113	58	91	908	1.766	74	90	89	32	52	34	3.597	134	28	200	18	113	21
5. Cotopaxi	242	370	42	190	348.264	587	227	700	1.082	275	320	1.411	1.139	124	153	183	5.725	1.371	58	427	212	688	104
5.Chimborazo	684	1.160	617	156	508	393.078	505	573	2.926	271	519	325	288	429	388	551	4.731	1.433	86	394	324	590	91
El Oro	3.336	73	264	97	199	465	507.886	1.817	6.489	142	4.683	1.200	2.135	235	72	176	3.412	319	376	750	256	1.033	322
8.Esmeraldas	255	100	120	211	319	216	1.091	436.128	5.613	485	196	1.572	5.487	91	91	71	5.741	343	40	688	286	3.683	198
9.Guayas	3.004	1.255	1.697	924	917	5.010	7.051	8.559	3.166.814	614	1.670	15.976	20.882	327	173	298	10.009	1.761	210	825	364	2.867	4.265
10.Imbabura	261	73	44	3.963	246	312	186	700	543	335.666	185	145	366	62	111	90	8.846	374	67	374	102	372	46
11.Loja	1.811	55	136	46	231	358	3.271	202	1.966	178	381.626	222	284	262	89	155	4.481	239	3.087	505	155	615	93
12.Los Rios	398	1.400	161	167	1.381	247	1.069	1.911	12.064	161	211	660.299	4.569	61	92	116	4.434	409	47	608	277	1.951	847
13.Manabi	487	72	147	114	501	305	1.146	4.486	13.126	353	307	2.705	1.186.638	106	210	76	9.271	519	72	453	267	3.753	847
14.Morona S.	2.387	72	245	34	151	433	243	157	717	124	366	108	162	115.391	153	742	1.122	501	274	207	191	126	31
15.Napo	88	94	11	68	209	262	80	153	295	172	113	116	325	124	82.478	357	1.858	603	44	502	542	164	24
16.Pastaza	177	112	66	54	294	872	158	187	405	136	147	191	176	1.298	621	62.888	1.780	1.490	66	306	316	204	34
17.Pichincha	3.623	6.044	663	6.892	12.653	10.381	4.594	9.467	12.685	12.007	8.713	7.150	15.906	1.190	1.954	1.394	2.157.540	6.374	779	3.608	1.735	8.753	1.118
18.Tungurahua	498	1.865	97	178	1.708	1.635	332	420	1.696	381	427	575	627	216	399	836	4.945	435.113	74	451	188	595	120
19.Zamora Ch.	589	13	36	8	34	73	507	82	528	26	2.933	72	89	422	38	39	621	79	71.411	135	36	112	21
21.Sucumbios	226	403	44	281	428	392	701	1.074	1.058	395	574	831	836	162	393	167	3.137	573	102	867	867	1.407	76
22.Orellana	206	396	40	75	427	444	591	968	964	335	509	678	971	213	936	247	2.697	470	52	2.008	99.900	1.083	63
23.S. Domingo	384	329	93	165	800	421	980	5.351	2.878	427	804	2.360	7.482	86	115	106	7.932	520	73	1.463	416	288.974	159
24.Sta Elena	155	52	56	54	113	279	448	527	7.622	108	152	894	2.109	35	15	46	1.435	205	30	83	34	252	253.984

Tabla 3.2: Matriz de Migración Interna Ecuatoriana 2010. Fuente: CPV 2010. Elaboración: Las autoras.

3.4 ANÁLISIS DESCRIPTIVO

3.4.1 TASAS DE INMIGRACIÓN, EMIGRACIÓN Y MIGRACIÓN NETA

Se considera el resultado neto existente entre las *ganancias* y las *pérdidas* de población en cada provincia, este resultado puede observarse en la Tabla 3.3. Se entiende como pérdidas de población a los emigrantes, y como ganancias de población a los inmigrantes. La cifra que se obtiene, expresada por cada mil habitantes, indica la contribución de la migración en un periodo específico al cambio demográfico.

La tasa neta de migración permite comparar el saldo migratorio como proporción de la población media en cada provincia (23 pesos demográficos). Se evidencia para el año 2001 que los coeficientes positivos más altos corresponden a las provincias de Orellana, Pastaza, Santo Domingo y Pichincha (Ver Tabla 3.3). Así por ejemplo, Orellana con un coeficiente de 18 de la tasa neta de migración interna, lo cual muestra que por cada mil habitantes, la población se incrementa en 18 personas, debido a la migración.

Prov. Atractivas	Migración neta	IEM	Prov. Expulsoras	Migración neta	IEM
Azuay	3,91	0,24	Bolívar	-15,16	-0,53
Cañar	3,82	0,09	Carchi	-13,13	-0,45
El Oro	1,12	0,05	Cotopaxi	-5,12	-0,23
Guayas	2,55	0,19	Chimborazo	-9,01	-0,40
Pastaza	12,83	0,26	Esmeraldas	-7,34	-0,22
Pichincha	9,69	0,43	Imbabura	-1,89	-0,08
Sucumbíos	7,64	0,15	Loja	-9,30	-0,40
Orellana	18,33	0,38	Los ríos	-5,39	-0,21
Santo domingo	9,40	0,18	Manabí	-12,93	-0,59
Santa Elena	3,14	0,17	Morona Santiago	-1,27	-0,05
			Napo	-1,33	-0,04
			Tungurahua	-1,79	-0,10
			Zamora Chinchipe	-1,20	-0,04

Tabla 3.3: Tasa migración neta e IEM por provincia 2001. Fuente: CPV 2001. Elaboración: Las autoras.

Se tienen entonces 10 provincias atractivas para el año 2001 (Ver Tabla 3.3). Nótese que esto no implica que las provincias atractivas sean necesariamente aquellas con el mayor número de inmigrantes. Sino más bien, se refiere a la corriente dominante, es decir, que estas provincias presentan el mayor número de inmigrantes respecto a los emigrantes.

Por otro lado, las provincias con tasas netas de migración negativas más altas son Bolívar, Manabí, Carchi, Chimborazo, Loja y Esmeraldas (Ver Tabla 3.3). Se tiene así, que para cada una de estas provincias ha disminuído la población. En Bolívar por ejemplo, por cada mil habitantes la población ha disminuído en 15 personas, debido a la migración.

El Índice de Eficiencia Migratoria (IEM), en principio examina el poder de retención o atracción y expulsión de cada provincia, considerando los movimientos migratorios de cada una. Este índice no toma en cuenta la población media de cada provincia.

Por lo tanto, con este índice se encuentra que la provincia de Pichincha tiene el mayor poder de retención, seguido por la provincia de Orellana; y, la provincia de Manabí el mayor poder de expulsión, seguido por la provincia de Bolívar para el año 2001. No se evidencia lo mismo con la tasa neta de migración. Mientras que para el año 2010, la provincia con mayor poder de retención es Orellana, seguido por Santa Elena; y, la provincia con mayor poder de expulsión es Bolívar haciendo que la provincia de Manabí ocupe el tercer lugar.

Respecto a la tasa neta de migración para el año 2010, si bien estas tasas de migración han disminuído en relación al año 2001, las provincias con mayor aumento de población debido a la migración interna siguen siendo Orellana y Pastaza, seguidas por Pichincha, Azuay, Santo Domingo y Santa Elena. En la Tabla 3.4 se presenta la participación de cada provincia. Las provincias con tasa neta positiva, son las provincias cuya corriente dominante es de inmigración. Por el contrario las provincias con tasa neta negativa, presentan como corriente dominante a la de emigración.

Prov. Atractivas	Migración neta	IEM	Prov. Expulsoras	Migración neta	IEM
Azuay	2,68	0,17	Bolívar	-8,73	-0,35
Cañar	0,45	0,03	Carchi	-8,51	-0,29
Guayas	0,45	0,04	Cotopaxi	-3,42	-0,17
Morona Santiago	0,46	0,02	Chimborazo	-3,92	-0,19
Pastaza	9,02	0,21	Esmeraldas	-5	-0,18
Pichincha	3,99	0,20	Imbabura	-0,76	-0,04
Zamora Chinchipe	0,69	0,02	Loja	-4,26	-0,19
Orellana	13,64	0,35	Los Ríos	-2,04	-0,10
Santo domingo	2,41	0,06	Manabí	-4,33	-0,25
Santa Elena	4,88	0,28	Napo	-0,01	-0,0004
			Tungurahua	-0,44	-0,03
			EL Oro	-0,46	-0,02
			Sucumbíos	-0,46	-0,02

Tabla 3.4: Tasa migración neta e IEM por provincia 2010. Fuente: CPV 2010. Elaboración: Las autoras.

En el grupo de provincias expulsoras de población, se tiene que, al igual que el año 2001, las provincias de Bolívar, Carchi, Esmeraldas, Cotopaxi, Chimborazo, Loja y Manabí, tienen tasas netas negativas de migración. Siendo la provincia de Bolívar la principal provincia expulsora de migrantes.

No obstante, el flujo de la provincia de Bolívar ha disminuído, con relación al 2001, a casi la mitad. Es así que, para el año 2001 la población disminuyó en 15 personas por cada mil habitantes, y para el año 2010, la población disminuyó en 9 personas por cada mil habitantes. Por otro lado, para la provincia de Pichincha, mientras la tasa neta de migración para el año 2001 fue de 9.69, para el año 2010, disminuye a 3.99. Relación similar se observa para Santo Domingo. Lo que significa que podrían ser otras las provincias alternativas de destino para los migrantes. Santa Elena por ejemplo, cuya tasa neta ha aumentado de 3.14 a 4.88.

Respecto a la tasa de inmigración; los flujos migratorios indican que las Provincias de Orellana, Pastaza, Sucumbíos y Santo Domingo de los Tsáchilas, son las provincias con mayor recepción de población en el periodo 2001 y 2010. Cabe destacar que tres de estas cuatro provincias pertenecen a la región oriental, por lo que, este resultado se

debe a la atracción generada por la explotación petrolera y su auge en este periodo.

En base a los resultados reflejados en la Tabla 3.5, se concluye que el Ecuador posee 8 provincias que mantienen tasas netas de migración positivas tanto para el año 2001 como para el 2010. Sin embargo, todas las provincias han presentado una disminución en la tasa neta de migración correspondiente, a excepción de la provincia de Santa Elena.

Se han encontrado provincias que pasaron de ser atractivas a ser expulsoras de población, aunque la variación es mínima, como son los casos de las provincias de El Oro y Sucumbíos. Sin embargo, también hay provincias que han presentado un comportamiento contrario al mencionado. Es decir, para el 2010 se han convertido en provincias atractivas, como son los casos de Morona Santiago y Zamora Chinchipe.

Provincias receptoras (2001, 2010)	Provincias expulsoras (2001, 2010)
Azuay	Bolívar
Cañar	Carchi
Pastaza	Cotopaxi
Pichincha	Chimborazo
Orellana	Napo
Santo domingo	Tungurahua
Santa Elena	Esmeraldas
Guayas	Imbabura
	Loja
	Los Ríos
	Manabí

Tabla 3.5: Provincias receptoras y expulsoras de población 2001 y 2010. Fuente: CPV 2001 y 2010. Elaboración: Las autoras.

3.4.2 PORCENTAJE DE MIGRANTES

Esta medida de migración no considera el flujo neto de migrantes como la tasa neta de migración. En su lugar, utiliza el número de inmigrantes o emigrantes de cada provincia en relación al total de inmigrantes y emigrantes a nivel nacional.

En las Figuras 3.2 y 3.3, se puede observar el porcentaje de inmigrantes y emigrantes por provincias. Así por ejemplo, las provincias de Pichincha y Guayas poseen los porcentajes más altos de inmigración. En menor porcentaje siguen las provincias de Santo Domingo, Los Ríos y El Oro. Pero, a su vez, estas provincias, poseen también porcentajes altos de emigración, para el 2001.

Para el año 2010, las provincias de Pichincha y Guayas siguen teniendo los porcentajes más altos de inmigración, y Manabí pasa a ocupar el tercer lugar, mientras que para el año 2001 era la Provincia de Santo Domingo la que ocupaba el tercer lugar en mayor porcentaje de inmigrantes. De igual manera el cuarto y quinto lugar corresponden a las provincias de Santo Domingo y Los Ríos, respectivamente.

Las cinco provincias con porcentajes más altos de emigración son Manabí, Guayas, Pichincha, Los Ríos y Esmeraldas, respectivamente, para el año 2001. Para el año 2010, Pichincha es la provincia con el porcentaje más alto de emigrantes y Manabí ocupa el tercer lugar. No hay ningún cambio con las provincias de Santo Domingo, Los Ríos y Esmeraldas.

Pichincha en el año 2001, recibe el 25% de inmigrantes y tiene el 9,98% de emigración. Para el 2010, el porcentaje de inmigrantes disminuye a 22%, y el porcentaje de emigrantes asciende a 15,28%, lo que significa que la población de Pichincha tiende a salir hacia otras provincias.

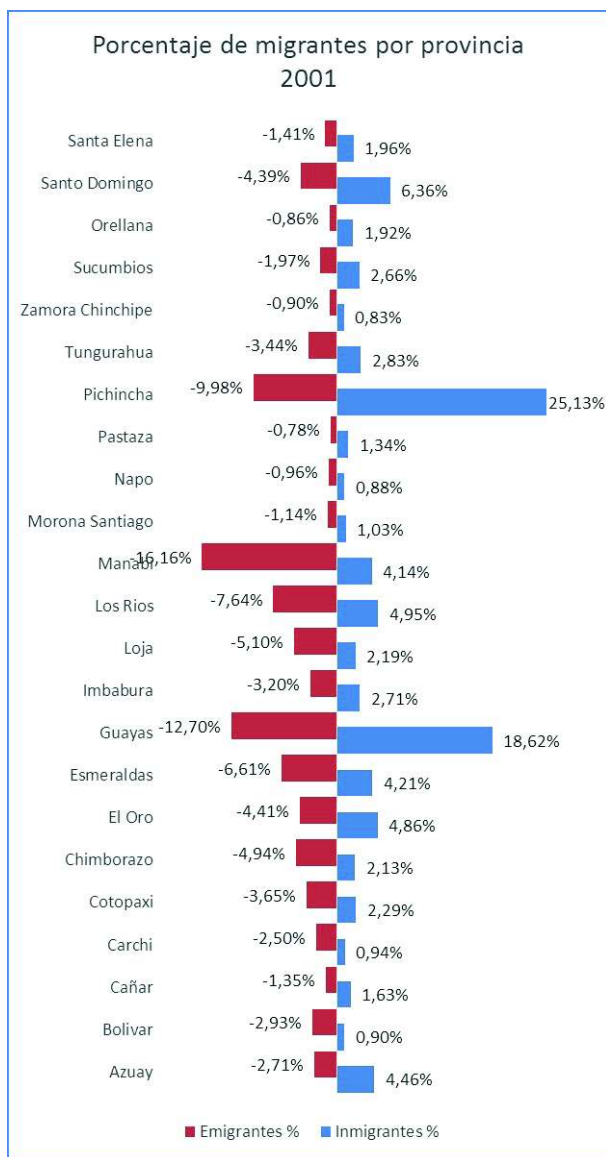


Figura 3.2: Porcentaje de migrantes, 2001. Fuente: CPV 2001. Elaboración: Las autoras.

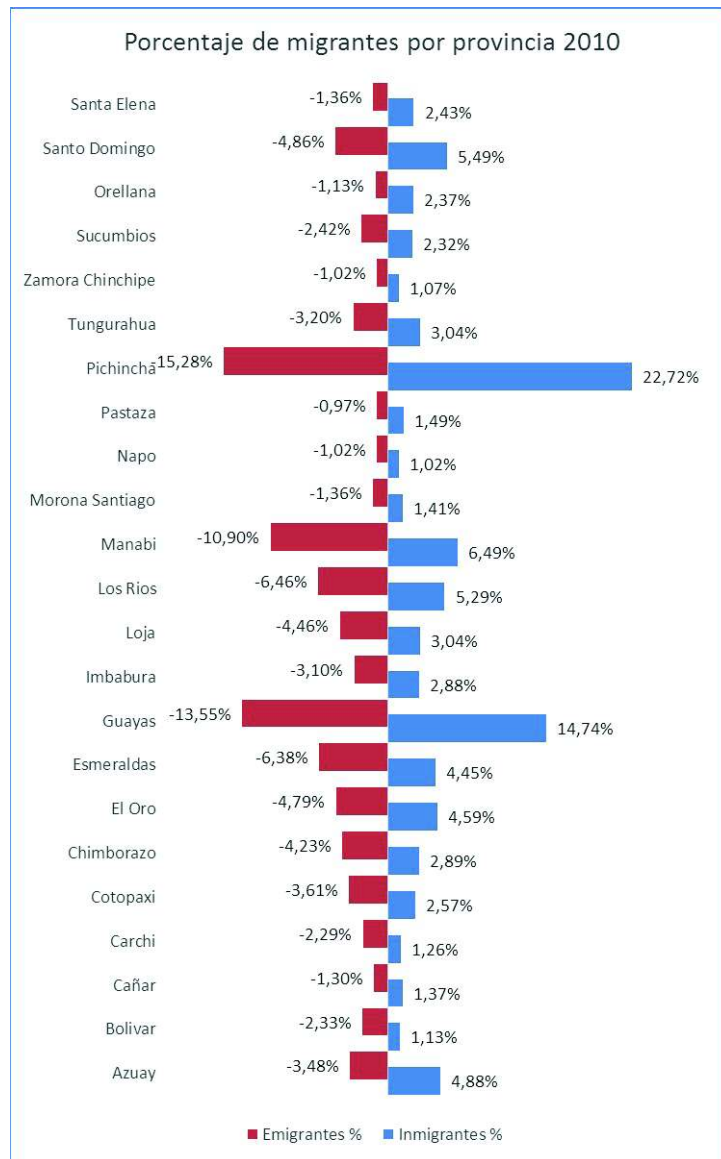


Figura 3.3: Porcentaje de migrantes, 2010. Fuente: CPV 2010. Elaboración: Las autoras.

Pichincha es la provincia con mayor porcentaje de inmigrantes; la Figura 3.4, indica la procedencia de sus inmigrantes. Existe mayor variedad de provincias con población que se siente motivada a migrar hacia Pichincha, en relación con la provincia de Guayas, que básicamente recibe población de Manabí y Los Ríos.

Así, para la provincia de Pichincha, en primer lugar, la población proviene de la provincia de Manabí para el 2001 y 2010. El segundo lugar, lo ocupa la provincia de Imbabura, para el año 2001 y Guayas para el año 2010. De ahí que, los migrantes

proviene en su mayoría de Cotopaxi, Chimborazo, Esmeraldas, Santo Domingo, Loja y Los Ríos.

El menor porcentaje de inmigrantes de Pichincha corresponden a las provincias del Oriente, en los dos años de referencia.

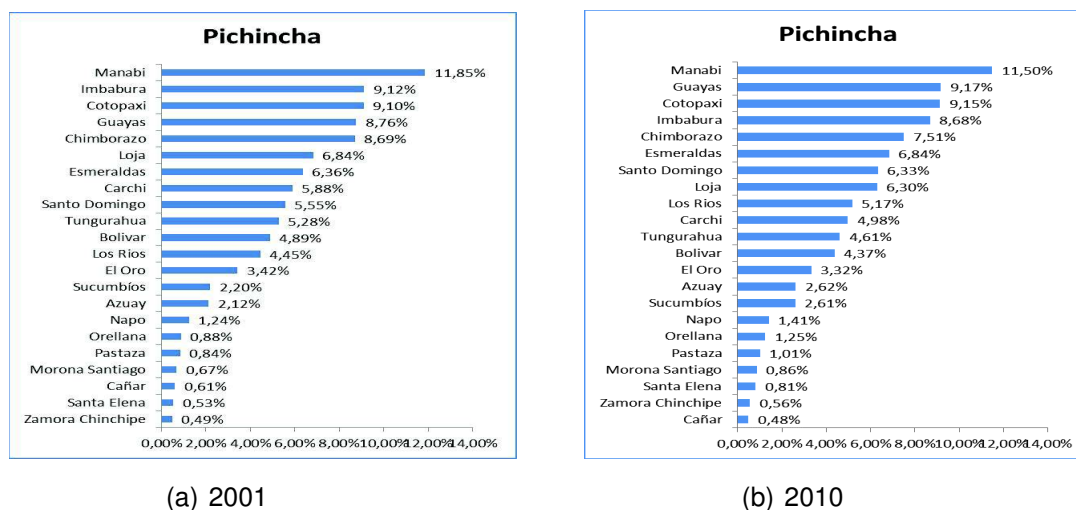


Figura 3.4: Inmigración Pichincha 2001 y 2010. Fuente: CPV 2001 y 2010. Elaboración: Las autoras

Para la provincia de Guayas, la Figura 3.5 indica que alrededor del 60% de inmigrantes provienen de Manabí y Los Ríos. En un porcentaje más bajo los inmigrantes provienen de Esmeraldas, Chimborazo, Pichincha y El Oro, en el año 2001.

Para el año 2010, tan solo el 40% de los inmigrantes provienen de Manabí y Los Ríos. Por otro lado, en el año 2001 la población de Carchi que recibe Guayas es casi nula, mientras que para el año 2010 este porcentaje de inmigrantes de Carchi se incrementó.

Se evidencia que gran parte de la Población que llega a Guayas provienen de provincias geográficamente cercanas. A excepción de la provincia de Esmeraldas, que no limita con la provincia de Guayas. Sin embargo, la población de esta provincia se ve incentivada a tomar la provincia de Guayas como destino.

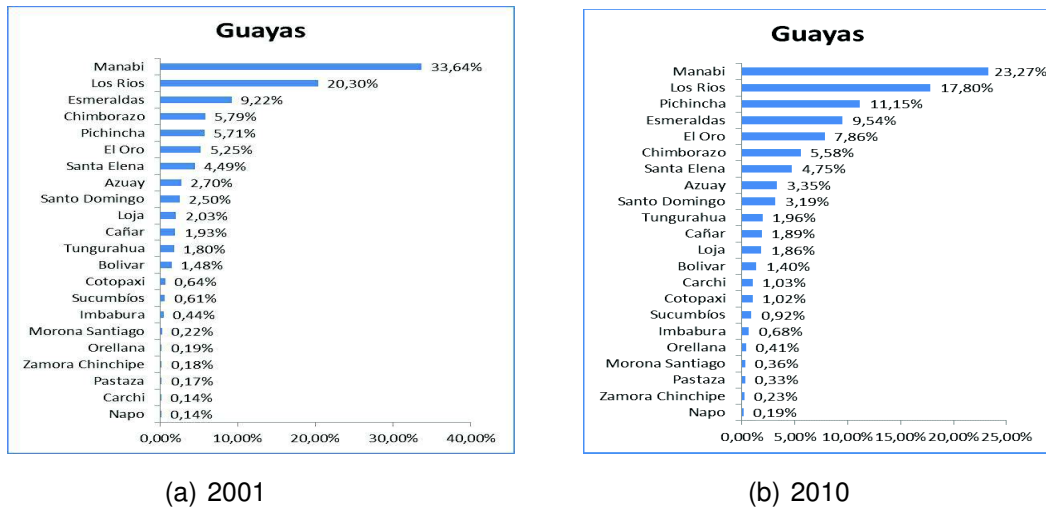


Figura 3.5: Inmigración Guayas 2001 y 2010. Fuente: CPV 2001 y 2010. Elaboración: Las autoras

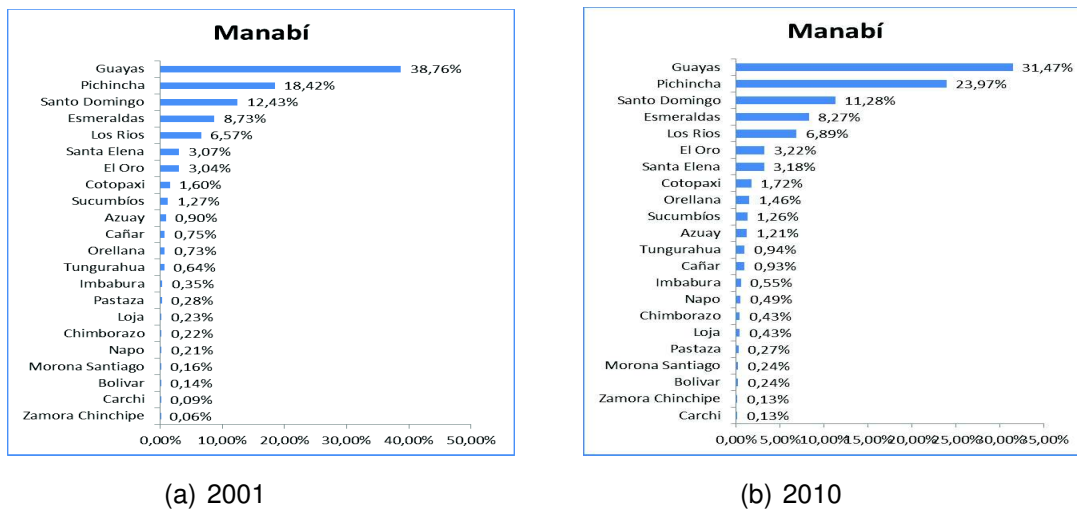


Figura 3.6: Emigración Manabí, 2001 y 2010. Fuente: CPV 2001 y 2010. Elaboración: Las autoras.

De esta forma, dado que Manabí resulta ser la provincia con el porcentaje más alto de emigrantes para el año 2001 y 2010 (aunque en menor proporción para el 2010), entonces, ¿hacia dónde se dirigen estos migrantes?. La Figura 3.6 indica que no existe mayor cambio en los destinos alternativos a migrar de la provincia de Manabí en los

años de estudio. La población se dirige, en gran porcentaje, a Guayas y Pichincha, y en menor porcentaje se dirige hacia Santo Domingo, Esmeraldas y Los Ríos. Por otro lado, las provincias menos atractivas para la población de Manabí, resultan ser Zamora Chinchipe, Carchi, Bolívar, Morona Santiago, Napo, Chimborazo, Loja, etc.

En el apartado de los Anexos se indica las figuras de inmigración de las 3 provincias (Los Ríos, El Oro y Manabí) restantes con mayores porcentajes de inmigrantes para el año 2001 y 2010.

3.4.3 EDAD

La edad promedio de los individuos que han decidido migrar está entre los 20 y 24 años. Como se observa en la Figura 3.7, en relación a la edad, existe un alto porcentaje de niños menores de 9 años que migran. Esto puede ser consecuencia de las decisiones de migración de sus padres. Además, este porcentaje decrece a medida que los niños comienzan su etapa escolar secundaria.

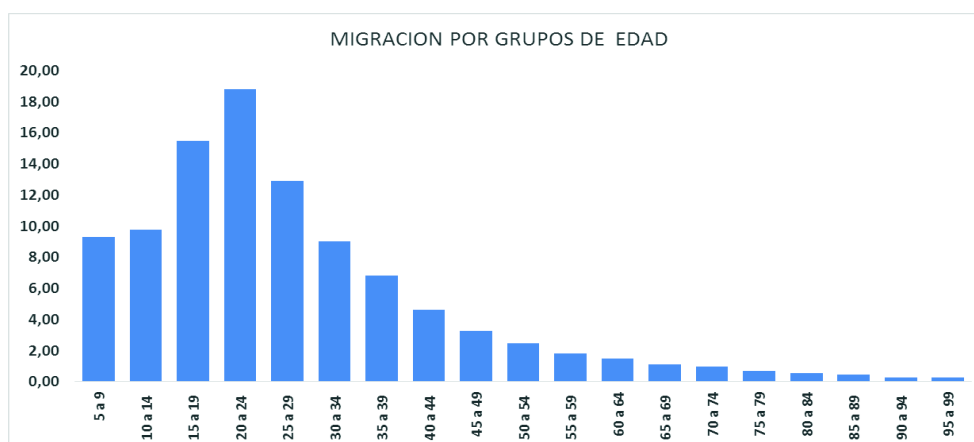
De manera general, este fenómeno migratorio se acentúa, principalmente, en la población que se encuentra entre los 15 y 35 años de edad, aún cuando el promedio esté entre las edades antes indicadas; grupo etáreo que concentra casi el 60% de la población. Es en esta etapa cuando se adoptan decisiones asociadas al cambio de residencia, como el ingreso a la universidad o la incorporación al mercado de trabajo, la formación de una familia, etc. Es decir, la propensión a migrar es mayor entre las personas jóvenes, crece hasta la mediana edad y disminuye con la edad de retiro de las personas.

En los censos 2001 y 2010, además de notarse la misma tendencia y un alto grado de migración en el grupo entre los 15 y 35 años, se evidencia que la migración a partir del censo 2001 (en el grupo de 15 a 19 años) es más elevada respecto al 2010. Por otro lado, gran parte de la emigración a temprana edad (en el grupo de 5-9 años), proviene de las provincias de Bolívar, Carchi, Cañar, Esmeraldas, entre otras.

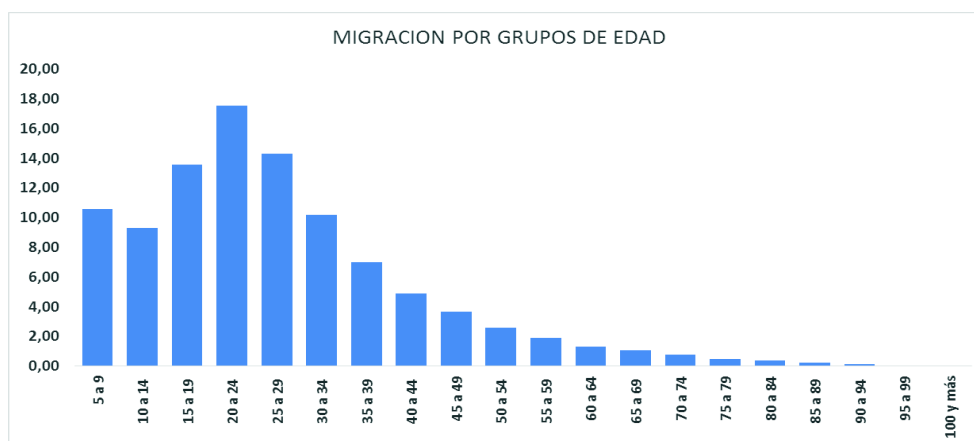
La tendencia a migrar, como se observa en la Figura 3.7, tiende a decrecer con la edad. Según la hipótesis que estudia a las migraciones como una inversión en capital humano, es normal que éstas decaigan con la edad. A medida que una persona adquiere mayor edad, hay un período más corto de tiempo en el cual puede materializar

las ganancias netas derivadas de su decisión de migrar (Vignoli y Busso, 2009).

Si bien para muchos países se observa un aumento en las migraciones de personas en edad de retiro, que podría ser explicado por una migración por jubilación en función del ingreso (Rodríguez Vignoli, 2011). Esto es independiente de la demanda de empleo, y se realiza en búsqueda de lugares agradables y tranquilos. Sin embargo, este fenómeno en personas mayores a 60 años, no se evidencia aún en el Ecuador.



(a) 2001



(b) 2001

Figura 3.7: Migración interna, por grupos de edad, 2001 y 2010. Fuente: CPV 2001 y 2010. Elaboración: Las autoras.

3.4.4 SEXO

La Tabla 3.6 indica la procedencia por sexo del mayor número de inmigrantes de cada una de las 23 provincias para los años 2001 y 2010.

Así, en función al sexo de los inmigrantes, en el año 2001, para la provincia de Azuay, la mayoría de inmigrantes de sexo masculino proviene de la provincia de El Oro. Mientras que la mayor parte de inmigrantes de sexo femenino provienen de Chimborazo. La población que predomina en esta provincia es femenina, con un 54%. La provincia de Azuay posee un índice de masculinidad de 85, indicando la cantidad de hombres existentes por cada 100 mujeres. La interpretación se realiza de forma similar para las diferentes provincias.

Provincia de Destino	Hombres-2001	Mujeres-2001	Hombres-2010	Mujeres-2010
Azuay	El Oro	Chimborazo	El Oro	El Oro
Bolivar	Pichincha	Pastaza	Pichincha	Pichincha
Cañar	Guayas	Esmeraldas	Guayas	Azuay
Carchi	Pichincha	Pastaza	Pichincha	Pichincha
Cotopaxi	Pichincha	Pastaza	Pichincha	Pichincha
Chimborazo	Pichincha	Pastaza	Pichincha	Pichincha
El Oro	Guayas	Loja	Guayas	Guayas
Esmeraldas	Manabí	Manabí	Pichincha	Guayas
Guayas	Manabí	Manabí	Manabí	Manabí
Imbabura	Pichincha	Pichincha	Pichincha	Pichincha
Loja	El Oro	Pichincha	Pichincha	Pichincha
Los Rios	Guayas	Guayas	Guayas	Guayas
Manabi	Guayas	Guayas	Guayas	Guayas
Morona Santiago	Azuay	Azuay	Azuay	Azuay
Napo	Pichincha	Pichincha	Pichincha	Pichincha
Pastaza	Tungurahua	Tungurahua	Pichincha	Pichincha
Pichincha	Manabí	Manabí	Manabí	Manabí
Tungurahua	Pichincha	Pichincha	Pichincha	Pichincha
Zamora Chinchipe	Loja	Loja	Loja	Loja
Sucumbios	Pichincha	Pichincha	Pichincha	Pichincha
Orellana	Pichincha	Napo	Pichincha	Pichincha
Santo Domingo	Manabi	Manabí	Pichincha	Manabí
Santa Elena	Guayas	Guayas	Guayas	Guayas

Tabla 3.6: Procedencia por sexo del mayor número de inmigrantes, 2001 y 2010. Fuente: CPV 2001 y 2010. Elaboración: Las autoras.

Para los años 2001 y 2010, en su mayoría, las provincias que dotan del mayor número de inmigrantes a las provincias de destino se han mantenido. A diferencia de Esmeraldas, donde el mayor número de inmigrantes hombres provienen de Pichincha y el mayor número de inmigrantes mujeres de Guayas, para el año 2001.

Asimismo, la población dominante en la región Sierra es femenina, mientras que para la Costa y el Oriente, es masculina. Sin embargo, la provincia del Guayas, posee una

población predominantemente femenina. Por otro lado, los índices de masculinidad más altos están registrados en las provincias de Sucumbíos y Orellana.

Rosero Garcés y Pérez Avellaneda (2009), mencionan que para el Ecuador, respecto a la actividad económica, se tiene que en el sector de la construcción, transporte y agricultura más del 95% de los empleados pertenecen al sexo masculino. Mientras que en la rama de enseñanza, hoteles y restaurantes, servicios personales, servicios comunitarios, servicios domésticos, sucede lo contrario; son las mujeres quienes ocupan el 95% de los puestos.

En función a los resultados obtenidos, la migración entre las provincias puede estar promovida por la actividad económica que el migrante vaya a realizar. En este caso, por ejemplo para el año 2001 y 2010, se conoce según información del BCE que la principal actividad productiva de la provincia de Orellana es la extracción de petróleo, gas natural y actividades de servicio relacionadas, razón por la cual el ingreso en estas provincias es superior al de provincias como Guayas y Pichincha cuyas actividades son los servicios. De este modo, en la provincia de Guayas, es el comercio al por mayor y al por menor, y la reparación de vehículos automotores y motocicletas la actividad principal y para la provincia de Pichincha, en el año 2001, es el transporte y almacenamiento. Mientras que para el año 2010, resaltan las actividades profesionales, técnicas y administrativas.

Los valores del índice de masculinidad, se presentan en la Tabla 3.7, para 23 provincias de los años 2001 y 2010. Es interpretado como el número de hombres por cada 100 mujeres en cada provincia.

Provincia	Índice de masculinidad (2001)	Índice de masculinidad (2010)
Azuay	85,2	87,9
Bolívar	95,5	94,8
Cañar	82,1	85,5
Carchi	96,7	96,3
Cotopaxi	92,9	93,4
Chimborazo	87,9	90,3
El Oro	102,9	102,4
Esmeraldas	105,1	103,2
Guayas	98,7	98,8
Imbabura	94,2	93,5
Loja	94,1	96,0
Los Ríos	106,8	104,9
Manabí	100,9	100,7
Morona Santiago	97,4	101,8
Napo	103,1	103,0
Pastaza	107,5	101,5
Pichincha	94,8	94,4
Tungurahua	92,8	93,3
Zamora Chinchipe	107,6	106,7
Sucumbíos	118,7	110,6
Orellana	116,7	111,2
Santo Domingo	98,7	98,7
Santa Elena	102,9	102,9

Tabla 3.7: Índice de masculinidad, 2001 y 2010. Fuente: CPV 2001 y 2010. Elaboración: Las autoras.

Capítulo 4

ANÁLISIS DE REGRESIÓN DE LA MIGRACIÓN INTERNA

El presente análisis de regresión parte del uso de datos de sección cruzada. Dado el carácter confirmatorio de esta clase de análisis, en general, entre las técnicas disponibles, los estudios de este tipo emplean: análisis de varianza, análisis discriminante, o análisis de regresión, como el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO); a fin de llevar a cabo las investigaciones.

El modelo general de regresión se representa de la siguiente manera:

$$Y_i = \beta_0 + \sum_{i=0}^k \beta_i X_i + u, \quad (4.1)$$

donde u es la perturbación, una variable aleatoria independiente. El modelo de regresión lineal clásico está sujeto esencialmente a cuatro condiciones fundamentales (Wooldridge, 2006):

1. Que la matriz de variables X es de regresores fijos. Realmente la existencia de este supuesto es complicada en economía aunque en experimentos controlados puede ser bastante útil.

2. $E(u) = 0$ es decir, que para cada valor de x_i en la población, el valor medio de las variables no observadas es nulo.
3. $E(uu) = \sigma^2 I$, $(E(u^2)) = \sigma^2$ y $E(u_t u_s) = 0 \quad \forall t, s \quad t \neq s$
4. u se distribuye con función de distribución normal.

Los estimadores de los parámetros β_i y σ^2 del modelo son:

$$\hat{\beta}_{MCO} = (X'X)^{-1}X'Y \quad (4.2)$$

$$\hat{\sigma}_{MCO}^2 = \frac{\hat{u}'\hat{u}}{T-k} \quad (4.3)$$

Para este estudio, el análisis de regresión múltiple relaciona las variables que se indican a continuación, donde la ecuación 4.4 corresponde al año 2001 y la ecuación 4.5 al año 2001 o 2010:

$$\frac{E_{ij}}{ET_i} = f(Io_i, Id_j, Uo_i, Ud_j, Po_i, Pd_j, PR_{ij}, u_i) \quad (4.4)$$

$$\frac{E_{ij}}{ET_i} = f(Io_{it}, Id_j, Uo_i, Ud_j, Po_i, Pd_j, u_i) \quad (4.5)$$

Donde,

La relación $\frac{E_{ijt}}{ET_{it}}$. Es interpretada como un flujo migratorio expresado como la tasa relativa a final del periodo de la población expuesta al riesgo como migrantes, que es el número de personas que vivían en la provincia i y que se encuentran registradas en cualquier provincia del Ecuador en el momento del Censo en tiempo t .

E_{ijt} = Número de personas que vivían hace 5 años en la provincia i y están registradas en la provincia j en el año t ;

ET_{it} = Número de personas que vivían hace 5 años en la provincia i y están registradas en cualquier provincia del Ecuador en el año t (total de emigrantes);

Io_{it} = Ingreso promedio per cápita de la provincia de origen i en el año t .

Id_{jt} = Ingreso promedio per cápita de la provincia de destino j en el año t .

Uo_{it} = Tasa de desempleo de la provincia de origen i en el año t .

Ud_{jt} = Tasa de desempleo de la provincia de destino j en el año t .

Po_{it} = Población residente de la provincia de origen i en el año t .

Pd_{jt} = Población residente de la provincia de destino j en el año t .

PR_t = Población de la provincia i en relación con la población de la provincia j en el año t .

Se aplica logaritmo natural a la variable dependiente para suavizar la variabilidad en los residuos. La variable dependiente y las variables explicativas como se mencionó el capítulo 2, se definen para el final del período (momentos de los censos).

4.1 ESTIMACIÓN POR MÍNIMOS CUADRADOS ORDINARIOS

En primer lugar, se estima el modelo con las variables independientes expuestas. El modelo estimado por MCO se escribe en la siguiente ecuación. El estimador de la variable dependiente $\frac{E_{ij}}{ET_i}$ se la presenta como \hat{y} :

$$\hat{y} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 Io_{it} + \hat{\beta}_2 Id_{jt} + \hat{\beta}_3 Uo_{it} + \hat{\beta}_4 Ud_{jt} + \hat{\beta}_5 Po_{it} + \hat{\beta}_6 Pd_{jt} + \hat{\beta}_7 PR_t + \hat{u}_i \quad (4.6)$$

Donde $\hat{\beta}_i$ es el valor estimado de β_i , para los i desde 0 hasta 7. El método de los mínimos cuadrados ordinarios elige los valores estimados para minimizar la suma de los cuadrados de los residuos. Es decir, dadas n observaciones sobre Io_{it} , Id_{jt} , Uo_{it} ,

Ud_{jt} , Po_{it} , Pd_{jt} y PR_t , se eligen simultáneamente los valores estimados de β_0 , β_1 , β_2 , β_3 , β_4 , β_5 , β_6 y β_7 .

Los resultados de la relación establecida en la ecuación 4.6 se muestran en la Tabla 4.1. Para validar el modelo econométrico se comprueba las propiedades de MCO, que garanticen un modelo eficiente. Es decir, se pone a prueba las hipótesis de homoscedasticidad, normalidad de los residuos, buena especificación del modelo, no multicolinealidad en las variables y ausencia de autocorrelación. Estas hipótesis garantizan que los estimadores sean eficientes, consistentes, insesgados y además que los errores siguen una distribución normal. Dado que la variable PR, no es relevante en el modelo del 2010, es excluída del análisis. Esta consideración se explica más detenidamente en los siguientes apartados.

Variables	Coefficientes 2001	Coefficientes 2010
const	-4.5560*** (0.3518)	-4.9354*** (0.3106)
Uo_i	-1.3219 (1.6305)	-7.1911*** (2.3449)
Ud_j	-3.9681** (1.6222)	-2.6418 (2.3449)
Io_i	-0.1665 (0.2295)	0.1059 (0.1518)
Id_j	0.2478 (0.2345)	0.4105*** (0.1518)
Po_i	0.0000*** (0.0000)	0.0000** (0.0000)
Pd_j	0.0000*** (0.0000)	0.0000*** (0.0000)
PR	-4.5560*** (0.3518)	
r2.a	0.271	0.329
* $p < 0.10$	** $p < 0.05$	*** $p < 0.01$

Tabla 4.1: Modelo de Migración Interna Ecuatoriana 2001 y 2010

4.1.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS VARIABLES

En general, las variables de estudio no presentan datos atípicos. Por otra parte la variable tasa de desempleo, muestra un mínimo de 1% y un máximo de 13% para el año 2001, para el año 2010 se mantiene el mínimo de 1% y alcanza un máximo de 9%. Las tasas de desempleo nacional fueron de casi el 13% y 6.1% para el año 2001 y 2010 respectivamente, según las estadísticas del INEC. Las provincias que registran tasas de desempleo más elevadas son Esmeraldas, Zamora Chinchipe, Manabí, Sucumbíos, Cañar y Santa Elena. Mientras que las provincias con las tasas más bajas de desempleo son Santo Domingo, Los Rios, Bolívar, Napo, Carchi, Tungurahua, Loja y Cotopaxi (Ver anexo 5.1 y 5.2).

La variable ingreso per cápita provincial (anual) varía entre 0.57 y 1.67 miles de dólares para el 2001; y, 0.93 a 2.37 miles de dólares para el 2010. El PIB per cápita para el año 2001 y 2010 fue de 1.25 y 1.77 miles de dólares respectivamente, según las estadísticas del BCE. Entre las provincias con mayores ingresos per cápita están Pichincha, Azuay y Guayas. Mientras que Francisco de Orellana, Bolívar, Sucumbíos, Chimborazo, Napo y Morona Santiago, poseen los ingresos per cápita más bajos.

Los datos de la población son heterogéneos, en principio, debido a la diferencia territorial existente. Así, las provincias de Pichincha y Guayas poseen mayor población a diferencia de Morona Santiago, Orellana, Napo, Zamora Chinchipe y Pastaza, que tienen menos de 100 y 123 mil habitantes en cada provincia para el 2001 y 2010, respectivamente.

Esta última variable es utilizada en el modelo para equilibrar la variable dependiente, puesto que ésta considera los movimientos poblacionales, pero no relaciona a la población total existente.

4.1.2 NORMALIDAD DE LOS RESIDUOS

Mediante el Test de Shapiro no se rechaza la hipótesis nula de normalidad (p asociado = 0.82740 para el modelo del año 2001, y para el 2010 el p asociado = 0.056). Por tal razón los errores u_i están independiente e idénticamente distribuidos según una distribución Normal $(0, \sigma^2)$. Se puede notar este resultado gráficamente en las Figuras

4.1 y 4.2.

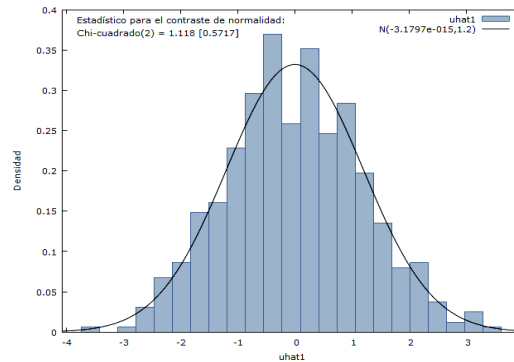


Figura 4.1: Distribución normal de los residuos 2001

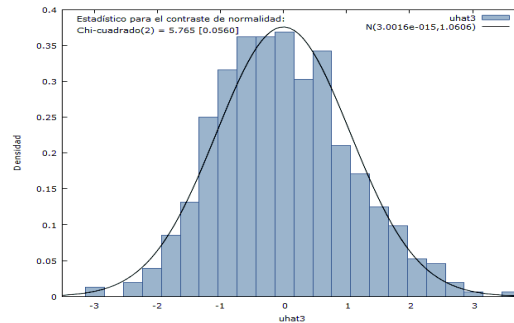


Figura 4.2: Distribución normal de los residuos 2010

4.1.3 ANÁLISIS DE HETEROSCEDASTICIDAD

Como se menciona en los supuestos del modelo de regresión múltiple, es necesario que la varianza del error no observable, u , condicionada a las variables explicativas, sea constante. Si esto no se cumpliera, se dice que la varianza del error no observable cambia entre los diferentes segmentos de la población, y al no cumplirse este supuesto, se estaría en presencia de heteroscedasticidad por lo que el estimador MCO a pesar de ser lineal, insesgado y consistente, no sería eficiente (mínima variancia).

Para saber si los residuos tienen una varianza constante se realiza el contraste de Breusch-Pagan; el cual prueba la siguiente hipótesis:

H_0 : ausencia de heteroscedasticidad.

H_a : existencia de heteroscedasticidad.

Se calcula el estadístico F o LM y el p-valor asociado, y en este caso el estadístico de contraste, para el año 2001 es $LM = 5.9645$, con valor $p = P(\text{Chi-cuadrado}(7) > 5.9645) = 0.5438$, el cual no es inferior al nivel de significancia 0.05; por tal razón, no se rechaza la hipótesis nula. Es decir, no se detecta la presencia de heteroscedasticidad.

De manera similar, se aplica el contraste de heteroscedasticidad para los valores del año 2010, arrojando el estadístico de contraste: $LM = 5.1846$, con un valor $p = P(\text{Chi-cuadrado}(6) > 5.1846) = 0.5204$, el cual no es inferior al nivel de significancia 0.05. Por tal razón, no se rechaza la hipótesis nula. Es decir, se comprueba la ausencia de heteroscedasticidad para el modelo del 2010.

4.1.4 ANÁLISIS DE MULTICOLINEALIDAD

Una de las hipótesis del modelo de regresión lineal múltiple establece que no existe relación lineal exacta entre los regresores, o, en otras palabras, establece que no existe multicolinealidad perfecta en el modelo. Esta hipótesis es necesaria para el cálculo del vector de estimadores mínimo cuadráticos, puesto que en caso contrario la matriz $(X'X)$ será no singular.

Para analizar si existe un problema de multicolinealidad, una primera aproximación consiste en obtener los coeficientes de correlación simples para cada par de variables explicativas y ver si el grado de correlación entre estas variables es alto. La correlación es considerada alta si su valor es cercano a 1 (por ejemplo si la correlación es 0.95 o mayor). En consecuencia, en este estudio no se encuentra que las variables estén correlacionadas.

Mediante la prueba Vif (Factores de inflación de varianza), se comprueba que no se tiene problemas de multicolinealidad. Ningún Vif excede al máximo valor de 10^1 .

En caso de presencia de multicolinealidad, la relación entre las variables independientes hace que sea difícil cuantificar con precisión el efecto que cada variable independiente ejerce sobre la variable dependiente, lo que determina que las varianzas de los estimadores sean elevadas. Cuando se presenta una relación aproximadamente lineal entre los regresores, se dice que existe multicolinealidad no perfecta. Es importan-

¹Mínimo valor posible = 1.0 Valores mayores que 10.0 pueden indicar un problema de colinealidad.

te señalar que el problema de multicolinealidad, en mayor o menor grado, se plantea porque no existe información suficiente para conseguir una estimación precisa de los parámetros del modelo (Gujarati y Porter, 2011).

Variables	Vif 2001	Vif 2010
Uo.i	1.003	1.248
Ud.j	1.015	1.303
lo.i	1.397	1.722
ld.j	1.435	1.758
Po.i	2.374	3.224
Pd.j	1.480	2.045
PR	2.118	

Tabla 4.2: Factor de inflación de la varianza

4.1.5 ANÁLISIS DE AUTOCORRELACIÓN

En el modelo de regresión, el término de perturbación engloba aquellos factores que determinando la variable endógena, no están recogidos en la parte sistemática del modelo. Estos factores pueden ser innovaciones, errores de medida en la variable endógena, variables omitidas, etc.

Hasta el momento, uno de los supuestos básicos del modelo de regresión lineal es que la covarianza entre perturbaciones de distintos periodos es cero. Sin embargo, si estos factores están correlacionados en el tiempo o en el espacio, entonces no se satisface la hipótesis de no autocorrelación ($E(u_t u_s) = 0 \quad \forall t, s \quad t \neq s$). De esta forma, existe autocorrelación cuando el término de error de un modelo econométrico está correlacionado consigo mismo. Es decir, la covarianza entre las perturbaciones es distinta de cero para diferentes periodos de tiempo (Gujarati y Porter, 2011).

En la práctica, no se conoce a priori si existe autocorrelación ni cuál es el proceso más adecuado para modelarla. Para determinar su existencia es necesario contrastar una hipótesis mediante un estadístico de contraste. Si embargo, ningún contraste de autocorrelación debe excluir un examen riguroso de los residuos generados en la estimación del modelo. El gráfico de los mismos puede indicarnos la existencia de autocorrelación. Dado que los residuos son una aproximación a la perturbación, la

existencia de patrones o comportamientos sistemáticos indicaría la posible existencia de autocorrelación.

Bajo el contraste de Durbin-Watson, con $d = 1.8101$, $d_L = 1.8248$ y $d_U = 1.8816$ para el 2001, y para el año 2010, $d = 1.8126$, $d_L = 1.8289$ y $d_U = 1.8775$, al ser d inferior a d_L para los dos años, se detecta presencia de autocorrelación (autocorrelación espacial, al ser datos de sección cruzada). No obstante, mediante el proceso Newey-West, descrito en Gujarati y Porter (2011) se corrige los errores estándar de MCO. Se puede notar en las Figuras 4.3 y 4.4 que los errores no muestran ninguna anomalía y están normalmente distribuidos.

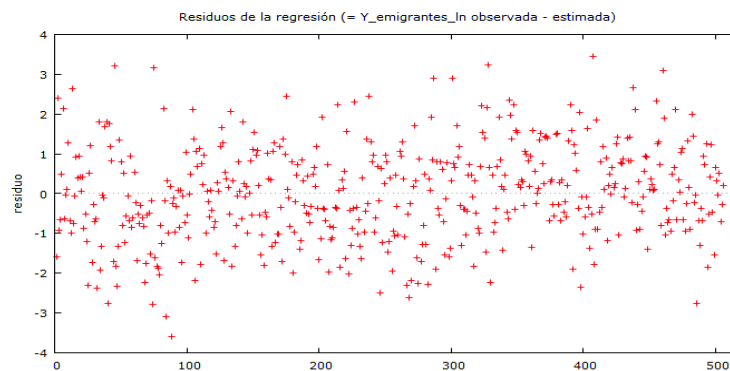


Figura 4.3: Gráfico de los residuos 2001

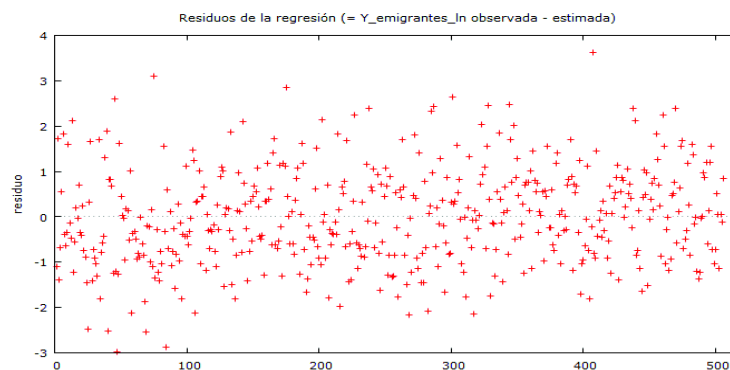


Figura 4.4: Gráfico de los residuos 2010

4.1.6 ESPECIFICACIÓN DEL MODELO

Al presentar normalidad en los residuos, varianza mínima, y estar corregida la autocorrelación, se considera la prueba de RESET de Ramsey (Gujarati y Porter, 2011),

para determinar la especificación del modelo, prueba que rechaza la hipótesis de mala especificación del modelo para el año 2001. Esto tras incluir la variable PR (relación entre población origen-destino). No obstante, una limitante de este modelo es la omisión de variables. Pese a ser un modelo bien especificado, tras el test para detectar variables omitidas, el modelo presenta esta problemática. En esta virtud, dado que esta situación no se puede corregir, por la no disponibilidad de datos, se valida el modelo para el año 2001.

El modelo del año 2010, cumple con las propiedades de mínima varianza, ausencia de autocorrelación, distribución normal, y no existe multicolinealidad en las variables. Sin embargo, el modelo no resulta bien especificado. Esto puede darse por la forma funcional adoptada, o a la omisión de variables relevantes (lo que puede generar problemas de sesgo en los estimadores). Y, al igual que en el año 2001, no es posible incluir nuevas variables, para este caso, puesto que subsisten dificultades para encontrar información, como por ejemplo salarios, costos de vida, desempleo por sector y redes; todo desagregado a nivel provincial.

Sin embargo, la literatura muestra que este tipo de problemas se evidencia en estudios similares. Así por ejemplo, en el estudio comparativo de países latinoamericanos de Rodríguez Vignoli (2011), se evidencia que, a diferencia de otros países que el estudio considera, para el Ecuador no se presenta los resultados de la regresión múltiple. Esto se debe a la ausencia de datos sobre los factores considerados. Así también Vignoli y Busso (2009) mencionan que, en general, no hay estadísticas sobre salarios (utiliza la variable PIB per cápita como variable proxy), ni sobre costos de migrar o sobre costos de vida a escala subnacional; lo que representa una limitación fuerte para estudios de este tipo.

Así también Greenwood et al. (1981), encuentran este tipo de problemas en su estudio. En tal virtud, deducen que el sesgo es inherente en la estimación de los parámetros en su modelo, y establecen que para este problema no se halló una solución ideal dentro de su investigación.

Con estas aclaraciones, en el siguiente apartado se presenta los resultados e interpretaciones de los modelos. Sin embargo, debido a la falta de disponibilidad de información sobre otras variables que expliquen con mayor precisión el fenómeno migratorio, no se han considerado variables alternativas.

4.2 MODELOS DE MIGRACIÓN INTERNA ECUATORIANA

A partir del modelo general de migración interna para el Ecuador especificado en la ecuación 4.6, a continuación se presentan los modelos de migración interna estimados por MCO, para el caso ecuatoriano, en los años 2001 y 2010.

Modelo de Migración Interna Ecuatoriana 2001:

$$\hat{y} = -4.5560 - 3.9681Ud_{jt} - 4.5560PR_t + 0.00Po + 0.00Pd \quad (4.7)$$

Modelo de Migración Interna Ecuatoriana 2010:

$$\hat{y} = -4.9354 + 0.4105Id_{jt} - 7.1911Uo_{it} + 0.00Po + 0.00Pd \quad (4.8)$$

4.3 ANÁLISIS DE RESULTADOS

Al descartar la presencia de heteroscedasticidad, se puede decir que el comportamiento de los individuos es homogéneo a nivel nacional. Es decir, en general, no existen diferencias de ningún tipo, ni en media ni en varianza, a pesar de tener datos agrupados por provincias.

La tabla 4.1 contiene las estimaciones de los resultados de las relaciones para la ecuación 4.6 para el año 2001 y el año 2010 y la explicación de estos resultados se indican a continuación:

4.3.1 RESULTADOS PARA EL AÑO 2001

La variable ingreso per cápita, tanto en el origen como en el destino, no es un factor asociado a la migración en este periodo. Esto significa que, independientemente del ingreso que las personas perciban en la provincia de origen, incluso si este ingreso es bajo, no resulta un factor que motiva a los individuos a emigrar de su provincia habitual. Asimismo, las provincias con ingresos per cápita elevados, no son un incentivo para atraer migrantes.

Sin embargo, el tamaño de la población en el origen y en el destino también constituyen un indicador relacionado con el desempeño económico de un lugar, puesto que es indicativo del tamaño del mercado laboral del área en cuestión. Esto justifica el signo negativo de la razón entre el tamaño de población en el origen y en el destino, en el modelo del 2001. Así, por ejemplo, Vignoli y Busso (2009), mencionan que las áreas con más población tienen más oportunidades laborales y, en consecuencia, son más visibles como lugares donde hay trabajo.

Es por ello que, el tamaño de la población en el origen y el destino tiene un efecto negativo en la magnitud del flujo migratorio: cuanto más grande es el lugar de origen en relación al de destino, menos atractivo será este último debido al tamaño relativamente menor del mercado laboral.

En otras palabras hay incentivo a migrar hacia las provincias más pobladas; y, en efecto, este hallazgo comprueba la segunda y quinta Ley de Ravenstein, que establecen que los migrantes tienden a trasladarse a las ciudades importantes (segunda Ley de Ravenstein), con mejoras tecnológicas (quinta Ley), especialmente en materia de transporte y comunicaciones. Esto se puede asociar a las ciudades más grandes que poseen mejor tecnología (Quito, por ejemplo, en la provincia de Pichincha).

Por otro lado, respecto a la tasa de desempleo en el destino, puesto que se rechaza la hipótesis nula de no relación entre esta variable y la variable dependiente, entonces con un nivel de significación del 95% la variable tasa de desempleo en el destino y la variable dependiente están relacionadas. Dado el signo negativo, se puede decir que esta relación es negativa. Esto significa que hay evidencia de que la población se dirige hacia provincias con bajas tasas de desempleo. Es prudente considerar que hay mayores oportunidades de conseguir empleo en las provincias donde los niveles

de desempleo no son elevados. Es el caso de las provincias de Pichincha, Guayas, Azuay y Santo Domingo, con tasas de desempleo relativamente bajas, y han sido las provincias que mayor número de inmigrantes han recibido en el año 2001.

Por otro lado, el hallazgo respecto a la tasa de desempleo en la provincia de destino, también se interpreta que, ante un aumento en la tasa de desempleo en la provincia de destino, el número de inmigrantes disminuirá. Resultado similar al hallado por Greenwood et al. (1981).

4.3.2 RESULTADOS PARA EL AÑO 2010

En la regresión presentada en la Tabla 4.1, se muestran que los parámetros de las variables de la tasa de desempleo en la provincia de origen, con signo negativo, y el ingreso per cápita en la provincia de destino, con signo positivo, son significativamente distintos de cero, con un nivel de confianza del 95%. Hallazgo distinto al concluído en el año 2001.

De este modo, los parámetros de las variables tasa de desempleo en la provincia de destino e ingreso per cápita en la provincia de origen, no resultan significativas en el modelo; y por tanto, se puede decir que estas variables no influyen en la migración interna.

Entonces, con la variable desempleo en el origen, se concluye que las provincias a pesar de tener bajas tasas de desempleo, son provincias expulsoras de migrantes. Interpretado de otra manera; las personas desempleadas optan por salir de su residencia habitual. A pesar de presentar bajas tasas de desempleo en las provincias de origen, las personas se ven motivadas a abandonar su residencia habitual. Es el caso de las provincias de Bolívar, Carchi, Cotopaxi, Chimborazo y Loja que tienen las tasas más bajas de desempleo (Ver Figura 5.2) y percibieron las tasas netas negativas de migración más altas (Ver Tabla 3.4); es decir, estas provincias resultan expulsoras de migrantes.

Con el hallazgo del ingreso per cápita, con coeficiente positivo, al parecer, la motivación es el diferencial de ingresos entre la provincia de origen y la provincia de destino, como lo menciona Todaro (1969), que a mayor diferencia en los ingresos, se incrementan los flujos migratorios. Es decir que, en este caso, la población se está dirigiendo a las

provincias con ingresos más elevados, tal como se planteó en la hipótesis.

Con este resultado, hay evidencia de que las provincias con mayores niveles de ingreso experimentan mayores tasas de inmigración. Se corrobora con la matriz de migración, la cual indica que las provincias que recibieron mayor número de inmigrantes fueron Pichincha, Guayas, Azuay, El Oro, Cañar, Los Ríos, Manabí. Nótese esto en la Figura 3.3. Y las provincias con mayores niveles de ingreso son efectivamente, Azuay, Pichincha, Guayas, El Oro y Cañar.

4.3.3 RESULTADOS COMPARADOS

El porcentaje de varianza explicada R^2 es relativamente bajo, siendo 0.271 y 0.329 para el año 2001 y 2010 respectivamente. No obstante, en el estudio de Vignoli y Busso (2009), presenta como R^2 entre 0.17 y 0.71 para los países que analiza. El autor explica que para este tipo de modelación, estos valores de porcentaje de variación explicada son altos.

En base a la literatura, se espera que los ingresos desempeñen un papel importante en la decisión de migrar de los individuos y hacia dónde hacerlo. Entonces como se mencionó en el capítulo 1, si las personas se movilizan lejos de las áreas con niveles relativamente bajos de ingresos y hacia las zonas con niveles relativamente altos de ingresos, el signo de la variable ingreso per cápita en el origen debe ser negativo, mientras que el signo de la variable de ingreso per cápita en el destino debe ser positivo. Lo que equivale a decir que, las provincias con mayores niveles de ingreso experimentan mayores tasas de inmigración.

Respecto a la variable tasa de desempleo, según la literatura y la hipótesis planteada en este estudio, se espera que la relación entre la variable dependiente y la tasa de desempleo en el origen sea positiva, lo que significa que, ante aumentos en la tasa de desempleo en el origen, la población tenderá a emigrar. Y, por el contrario, la relación entre la variable dependiente y la tasa de desempleo en el destino, se espera que sea negativa; lo que significa que, si aumenta la tasa de desempleo en la provincia de destino, la población inmigrante disminuirá.

Para el año 2001, excluyendo las variables tasa de desempleo en el destino y la razón de la población origen-destino, las variables independientes con la variable dependien-

te, con un nivel de significación del 95% no están relacionadas. Mientras que para el año 2010 los parámetros de las variables tasa de desempleo en el origen, y la variable ingreso per cápita en el destino, son significativamente diferentes de cero.

Esto significa que las variables ingreso y tasa de desempleo en el origen, para el año 2001, en el efecto de la migración, no son relevantes; o, a su vez, no explican la migración interna en el Ecuador. Dicho de otra manera, no son un factor asociado en la decisión de migrar. Dicha situación cambia en los resultados del 2010, puesto que el ingreso per cápita en el destino es un factor asociado a la migración, al igual que la tasa de desempleo en el origen.

Capítulo 5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Debido a la importancia de la movilidad humana para el desarrollo y las implicaciones que los flujos migratorios representan para la sociedad; la migración es un fenómeno ampliamente estudiado por académicos y hacedores de política, quienes tienen un especial interés en el análisis de las causas y efectos de la migración, así como los factores asociados a la decisión de migrar.

La literatura sobre la cuestión pone en evidencia el énfasis en el estudio la migración internacional, y la migración interna a nivel regional y de país. De esta forma, la migración interna se ha estudiado en relación a los flujos rural-urbanos, la tipología de los migrantes, las tendencias y el comportamiento migratorio y los factores asociados a la misma.

En este estudio, realizado como parte, y bajo el auspicio del Proyecto de Investigación Semilla PIS-14-02 "Análisis de la relación entre Migración y Desempleo", se analizan los factores económicos y demográficos asociados a la migración interna que tienen implicaciones en el cambio demográfico de la sociedad ecuatoriana en los años 2001 y 2010. Como producto final demostrable de este trabajo se presentan las Matrices de Migración Interna Ecuatoriana 2001 y 2010, y los Modelos de Migración Interna

Ecuatoriana 2001 y 2010.

De esta forma, a partir de las matrices de migración interna, se concluye que las provincias de Guayas, Pichincha, Azuay y Santo Domingo reciben el 55 % de los flujos de inmigración a nivel de todo el país para el año 2001; y para el año 2010, este flujo cae al 48%. Las provincias de Guayas y Pichincha, por su parte, poseen altos porcentajes de emigración; movimiento que se evidencia también en Manabí, provincia en la cual el número de emigrantes es superior al de inmigrantes. En este sentido, los inmigrantes de Pichincha llegan en su mayoría de Manabí e Imbabura.

Respecto a la provincia de Guayas para el año 2001, alrededor del 60% de inmigrantes provienen de Manabí y Los Ríos. Mientras que para el año 2010, tan solo el 40% de los inmigrantes provienen de dicho origen.

Las provincias con mayor nivel de atracción son Francisco de Orellana, Pastaza, Pichincha y Santa Elena; por lo tanto, la corriente de inmigración es superior a la de emigración. Por otra parte, las provincias con mayor nivel de expulsión son Bolívar, Manabí, Carchi, Chimborazo y Loja, tanto para el año 2001 como para el 2010.

En el Ecuador, se registran 8 provincias atractivas que se mantienen para los dos periodos, mientras que son 11 las provincias expulsoras de población. Entre los cambios evidenciados entre las 4 provincias restantes, El Oro y Sucumbíos pasan de ser atractivas a expulsoras; y, Morona Santiago y Zamora Chinchipe de expulsoras a atractivas, en los dos años de comparación.

El Ecuador presenta una relativa estabilidad en sus flujos migratorios internos, puesto que no se evidencian cambios drásticos en los movimientos migratorios, entre los años 2001 y 2010. Sin embargo, se nota que hay cambios en los factores asociados a la migración interna durante este periodo.

En función a la edad promedio en la que los individuos toman la decisión de migrar, los resultados muestran que en el Ecuador esta edad está entre los 15 y 35 años, concentrando casi el 60% de la población migrante.

En términos de migración, la población dominante en la región sierra es femenina, mientras que es masculina para el oriente y la costa, con excepción de la provincia del Guayas.

Además, se evidencia que los índices de masculinidad más altos están registrados en las provincias de Sucumbíos y Orellana; donde la actividad económica más representativa es la producción petrolera, a la cual se podría atribuir dichos índices de masculinidad.

La influencia de los factores socioeconómicos analizados mediante los modelos de migración interna indican comportamientos diferentes de la población ante los estímulos a migrar, en los dos periodos de estudio. Es así que, para el año 2001, la variable ingreso per cápita tanto en el origen como en el destino no es un factor asociado a la migración. Por lo tanto, en dicho año, las personas en el Ecuador no migran motivadas por el ingreso.

En cambio, para el año 2010, el ingreso per cápita en el destino, es un factor que incentiva la migración; lo que muestra que niveles de ingreso promedio más altos en el lugar de destino, atraen un mayor flujo migratorio de personas a dichas zonas.

De este modo, Pichincha, Guayas, Azuay, El Oro, Cañar, Los Ríos y Manabí fueron las provincias con mayor número de inmigrantes para el año 2010; y, son justamente estas provincias (con excepción de Los Ríos y Manabí), aquellas caracterizadas por ingresos per cápita más elevados.

La tasa de desempleo en la provincia de destino es un factor que incide en la decisión de migrar. Es decir, las provincias con menores niveles de desempleo son más atractivas para los ecuatorianos al momento de decidir sobre la migración. Este es el caso de las provincias de Pichincha, Guayas, Azuay y Santo Domingo, que caracterizadas por tasas de desempleo bajas en relación a otras provincias, fueron las que mayor número de inmigrantes recibieron en el año 2001.

En el año 2010, el factor que influye en la migración es la tasa de desempleo en el origen. Existen provincias que, a pesar de tener niveles bajos de desempleo, resultaron ser provincias expulsoras de migrantes. Este es el caso de las provincias de Bolívar, Carchi, Cotopaxi, Chimborazo y Loja.

Finalmente, el tamaño de la población en el origen y en el destino es un indicador relacionado con el desempeño económico de un lugar, puesto que evidencia el tamaño del mercado laboral del área en cuestión. Por lo tanto, una persona se ve motivada a migrar hacia áreas más pobladas, dado que éstas presentan más y/o mejores oportu-

nidades laborales.

5.2 RECOMENDACIONES

Información relevante sobre factores como acceso a TICs, educación, o condiciones de vida, entre otros; es limitada, no se encuentra disponible, o incluso es inexistente. Sin embargo, sería necesaria la consideración de un mayor número de factores socioeconómicos en el análisis del comportamiento migratorio ecuatoriano.

Además, los movimientos migratorios tienen implicaciones sociales, económicas y políticas, entre otras; tanto en las zonas de origen como de destino. Por tanto, para estudios de esta índole, es necesario conocer con mayor precisión el momento de la migración, a fin tener una mayor comprensión de los factores que la motivan. Es por ello que sería útil que los censos de población y vivienda incluyeran preguntas enfocadas en facilitar el conocimiento del momento exacto de la movilización. Esto mejoraría la información que provee actualmente la pregunta retrospectiva sobre residencia hace cinco años.

Finalmente, la realización de estudios como el presentado, o con respecto a los flujos de migración interna, sus causas, consecuencias, e impactos; contribuirían a la literatura existente. Esta contribución estaría enfocada en la temática migratoria, en general, o en el caso ecuatoriano, particularmente.

Bibliografía

- Aroca, P. (2004). Migración interregional en Chile. modelos y resultados 1987-2002. *Notas de población*.
- Baeninger, R. y Pinto da Cunha, J. (2007). Las migraciones internas en el Brasil contemporáneo. *Notas de población*.
- Bravo-Ureta, B. y Brea, J. (1996). Migration decisions, agrarian structure, and gender: The case of Ecuador. *The Journal of Developing Areas*, 30(4):463–476.
- Canales, A. (2006). *Panorama actual de las migraciones en América Latina*. Asociación Latinoamericana Población. Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas, Departamento de Estudios Regionales, Centro de Estudios de Población.
- Cisneros, C., Preston, D., Ibarra, H., y Pachano, S. (1988). *Población, migración y empleo en el Ecuador*. Number 3. Ildis.
- Falconí Cobo, J. (2010). Migración interna en el Ecuador y los factores asociados al mercado laboral.
- Greenwood, M., Ladman, J., y Siegel, B. (1981). Long-term trends in migratory behavior in a developing country: the case of Mexico. *Demography*, 18(3):369–388.
- Gujarati, D. y Porter, D. (2011). *Econometría Básica-5*. AMGH Editora.
- Herzog Jr, H. W., Schlottmann, A. M., y Boehm, T. P. (1993). Migration as spatial job-search: a survey of empirical findings. *Regional Studies*, 27(4):327–340.
- Massey, D., Arango, J., Hugo, G., Kouaouci, A., Pellegrino, A., y Taylor, J. (1993). Theories of international migration: A review and appraisal. *Population and development review*, pages 431–466.

- Petito, C. (2008). *Demografía de una sociedad en transición: la población uruguaya a inicios del siglo XXI*. Ediciones Trilce.
- Piore, M. (1979). Birds of passage: Migrant labor and industrial societies.
- Ravenstein, E. (1885). The laws of migration. *Journal of the Statistical Society of London*, 48(2):167–235.
- Rodríguez Vignoli, J. (2008). Distribución espacial, migración interna y desarrollo en América latina y el Caribe. *Revista de la CEPAL*.
- Rodríguez Vignoli, J. (2011). Migración interna y sistema de ciudades en América latina: intensidad, patrones, efectos y potenciales determinantes, censos de la década del 2000.
- Rosero Garcés, R. y Pérez Avellaneda, A. (2009). Ecuador: el impacto de la crisis económica desde la perspectiva de género.
- Todaro, M. (1969). A model of labor migration and urban unemployment in less developed countries. *The American economic review*, 59(1):138–148.
- Vignoli, J. y Busso, G. (2009). *Migración interna y desarrollo en América Latina entre 1980 y 2005: un estudio comparativo con perspectiva regional basada en siete países*, volume 102. United Nations Publications.
- Villa, M. (2005). Apuntes sobre migración. *Curso de Población y Desarrollo, Santiago de Chile, CELADE-CEPAL.(1991), Introducción al análisis de la migración: apuntes de clase: notas preliminares, Serie BCELADE, (91)*.
- Wooldridge, J. (2006). *Introducción a la econometría: un enfoque moderno*. Editorial Paraninfo.

ANEXOS

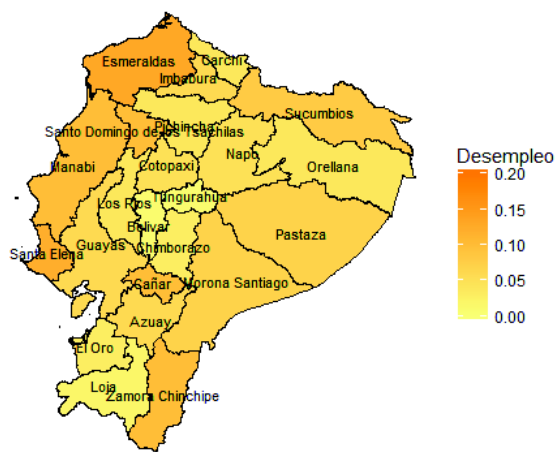


Figura 5.1: Tasa de desempleo 2001. Fuente: Datos del INEC. Elaboración: Las autoras.

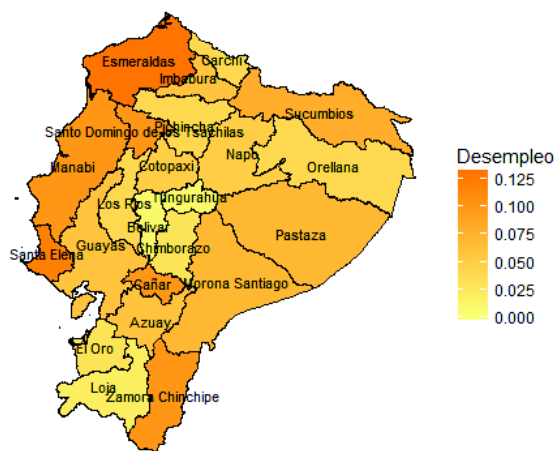


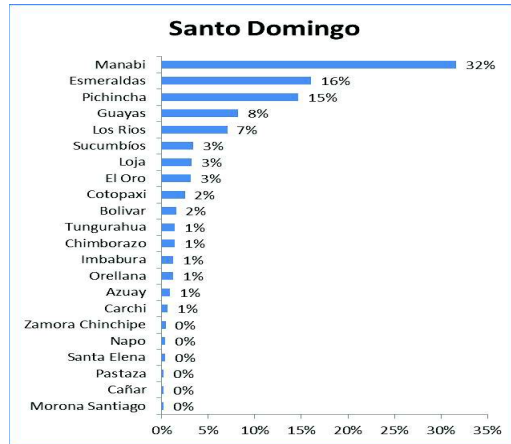
Figura 5.2: Tasa de desempleo 2010. Fuente: Datos del INEC. Elaboración: Las autoras.

Provincia	Pob 2001	Pob 1996	No migr.	Inmigr.	Emigr.	M. neta	M. bruta	Inmig(%)	Emig(%)	Migr. neta(%)
Azuay	528.647	518.391	502.565	26.082	15.826	10.256	41.908	9,96	6,05	3,92
Bolívar	150.567	162.432	145.325	5.242	17.107	-11.865	22.349	6,70	21,86	-15,16
Cañar	180.5569	179.034	171.131	9.538	7.903	1.635	17.441	10,61	8,79	1,82
Carchi	134.336	143.455	128.831	5.505	14.624	-9.119	20.129	7,93	21,06	-13,13
Cotopaxi	307.650	315.638	294.282	13.368	21.356	-7.988	34.724	8,58	13,71	-5,13
Chimborazo	356.905	373.360	344.470	12.435	28.890	-16.455	41.325	6,81	15,82	-9,01
El Oro	466.102	463.493	437.695	28.407	25.798	2.609	54.205	12,22	11,10	1,12
Esmeraldas	375.385	389.433	350.801	24.584	38.632	-14.048	63.216	12,86	20,20	-7,35
Guayas	2.733.341	2.698.712	2.624.513	108.828	74.199	34.629	183.027	8,01	5,46	2,55
Imbabura	302.592	305.462	286.738	15.854	18.724	-2.870	34.578	10,43	12,32	-1,89
Loja	357.630	374.657	344.822	12.808	29.835	-17.027	42.643	7,00	16,30	-9,30
Los Ríos	574.814	590.539	545.910	28.904	44.629	-15.725	73.533	9,92	15,32	-5,40
Manabí	1.051.536	1.121.790	1.027.329	24.207	94.461	-70.254	118.668	4,46	17,39	-12,93
Morona S.	96.311	96.925	90.289	6.022	6.636	-614	12.658	12,47	13,74	-1,27
Napo	66.773	67.219	61.613	5.160	5.606	-446	10.766	15,40	16,74	-1,33
Pastaza	52.701	49.424	44.855	7.846	4.569	3.277	12.415	30,73	17,90	12,84
Pichincha	1.870.5562	1.782.135	1.723.781	146.881	58.354	88.527	205.235	16,08	6,39	9,69
Tungurahua	395.114	398.674	378.595	16.519	20.079	-3.560	36.598	8,32	10,12	-1,79
Zamora Ch.	64.684	65.075	59.811	4.873	5.264	-391	10.137	15,02	16,23	-1,21
Galapagos	15.690	14.145	12.998	2.692	1.147	1.545	3.839	36,09	15,38	20,71
Sucumbios	107.558	103.526	91.986	15.572	11.540	4.032	27.112	29,51	21,87	7,64
Orellana	71.065	64.838	59.823	11.242	5.015	6.227	16.257	33,09	14,76	18,33
Santo Domingo	251.105	239.569	213.940	37.165	25.629	11.536	62.794	30,30	20,89	9,40
Santa Elena	208.832	205.578	197.348	11.484	8.230	3.254	19.714	11,08	7,94	3,14
Zonas No D.	22.905	20.070	19.688	3.217	382	2.835	3.599	29,94	3,56	26,39
Total	10.743.574	10.743.574	10.159.139	584.435	584.435	0,00	1.168.870	10,88	10,88	0,00

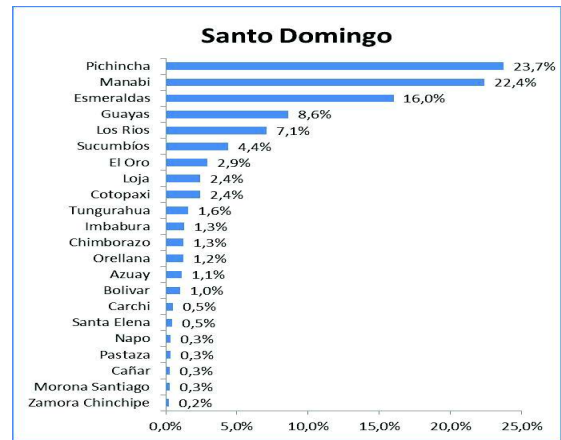
Tabla 5.1: Matriz de migración - tasas 2001

Provincia	Pob 2010	Pob 2005	No migr.	Inmigr.	Emigr.	M. neta	M. bruta	Inmig(%)	Emig(%)	Migr. neta(%)
Azuay	630.040	621.648	600.443	29.597	21.205	8.392	50.802	9,46	6,78	2,71
Bolívar	164.708	172.055	157.853	6.855	14.202	-7.347	21.057	8,14	16,87	-8,73
Cañar	198.727	198.280	190.394	8.333	7.886	447	16.219	8,40	7,95	0,45
Carchi	144.027	150.289	136.369	7.658	13.920	-6.262	21.578	10,41	18,92	-8,51
Cotopaxi	363.926	370.212	348.264	15.662	21.948	-6.286	37.610	8,53	11,96	-3,42
Chimborazo	410.5587	418.824	393.078	17.609	25.746	-8.137	43.355	8,49	12,42	-3,92
El Oro	535.822	537.049	507.886	27.936	29.163	-1.227	57.099	10,42	10,87	-0,46
Esmeraldas	463.208	474.929	436.128	27.080	38.801	-11.721	65.881	11,55	16,54	-5,00
Guayas	3.256.553	3.249.300	3.166.814	89.739	82.486	7.253	172.225	5,52	5,07	0,45
Imbabura	353.180	354.524	335.666	17.514	18.858	-1.344	36.372	9,90	10,66	-0,76
Loja	400.152	408.784	381.626	18.526	27.158	-8.632	45.684	9,16	13,43	-4,27
Los Ríos	692.493	699.595	660.299	32.194	39.296	-7.102	71.490	9,25	11,29	-2,04
Manabí	1.226.158	1.252.991	1.186.638	39.520	66.353	-26.833	105.873	6,38	10,71	-4,33
Morona S.	123.950	123.665	115.391	8.559	8.274	285	16.833	13,83	13,37	0,46
Napo	88.691	88.696	82.478	6.213	6.218	-5	12.431	14,01	14,02	-0,01
Pastaza	71.986	68.811	62.888	9.098	5.923	3.175	15.021	25,85	16,83	9,02
Pichincha	2.295.851	2.250.512	2.157.540	138.311	92.972	45.339	231.283	12,17	8,18	3,99
Tungurahua	453.614	454.618	435.113	18.501	19.505	-1.004	38.006	8,15	8,59	-0,44
Zamora Ch.	77.909	77.639	71.411	6.498	6.228	270	12.726	16,71	16,02	0,69
Galapagos	21.214	20.089	17.657	3.557	2.432	1.125	5.989	34,45	23,55	10,90
Sucumbios	147.472	148.029	133.331	14.141	14.698	-557	28.839	19,14	19,90	-0,75
Orellana	114.298	106.760	99.900	14.398	6.860	7.538	21.258	26,05	12,41	13,64
Santo Domingo	322.385	318.518	288.970	33.415	29.548	3.867	62.963	20,85	18,44	2,41
Santa Elena	268.753	262.269	253.984	14.769	8.285	6.484	23.054	11,12	6,24	4,88
Zonas No Delim.	27.913	25.631	25.014	2.899	617	2.282	3.516	21,66	4,61	17,05
Total	12.853.717	12.853.717	12.245.135	608.582	608.582	0	1.217.164	9,47	9,47	0,00

Tabla 5.2: Matriz de migración-tasas 2010

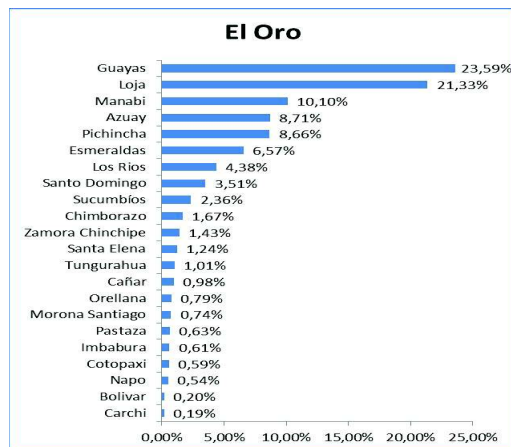


(a) 2001

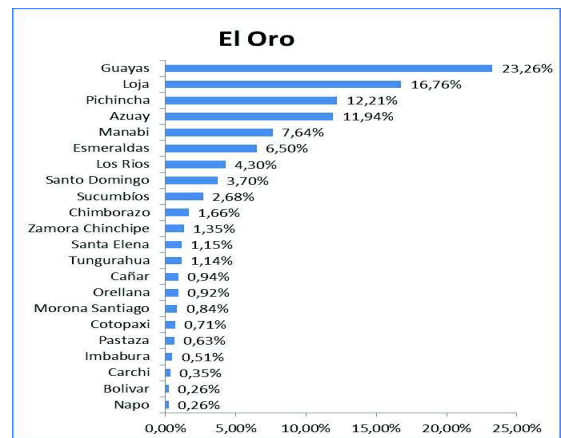


(b) 2010

Figura 5.3: Inmigración Santo Domingo 2001 y 2010. Fuente: CPV 2001 y 2010. Elaboración: Las autoras.

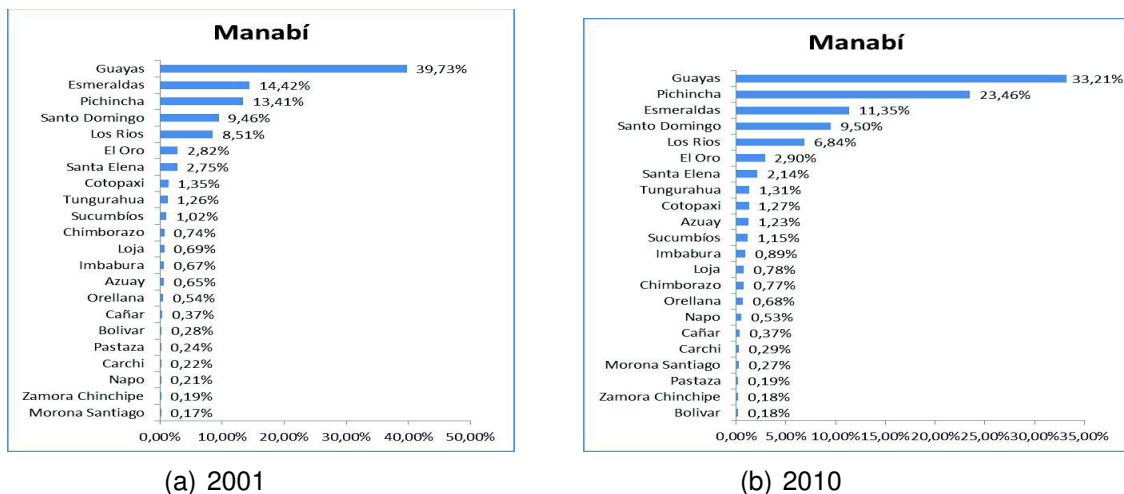


(a) 2001



(b) 2010

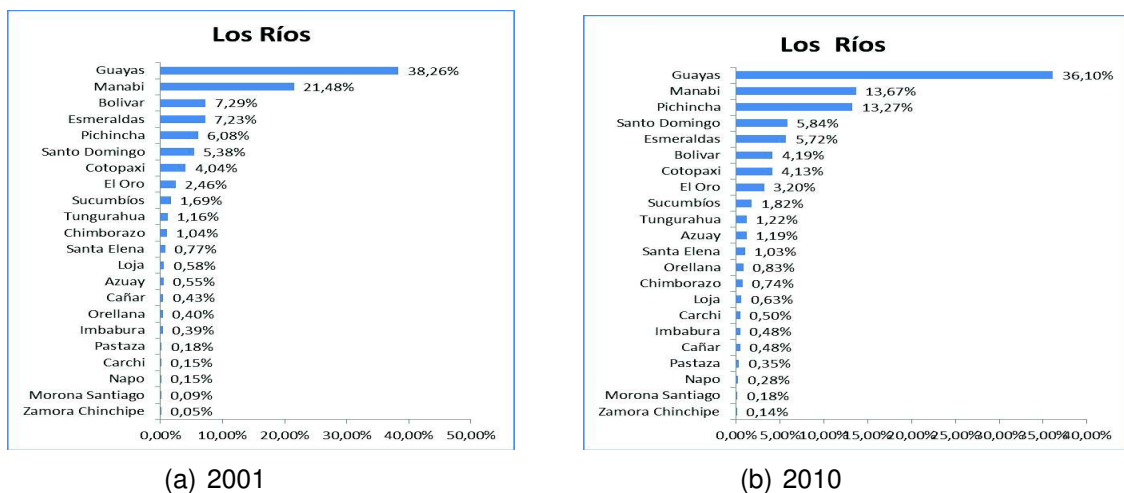
Figura 5.4: Inmigración El Oro 2001 y 2010. Fuente: CPV 2001 y 2010. Elaboración: Las autoras.



(a) 2001

(b) 2010

Figura 5.5: Inmigración Manabí 2001 y 2010. Fuente: CPV 2001 y 2010. Elaboración: Las autoras.



(a) 2001

(b) 2010

Figura 5.6: Inmigración Los Ríos 2001 y 2010. Fuente: CPV 2001 y 2010. Elaboración: Las autoras.



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS

CARRERA DE INGENIERÍA EN CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS

ORDEN DE EMPASTADO

De acuerdo a lo estipulado en el artículo 27 del Instructivo para la Implementación de la Unidad de Titulación en las Carreras y Programas vigentes de la Escuela Politécnica Nacional, aprobado por Consejo de Docencia en sesión extraordinaria del 29 de abril de 2015 y una vez verificado el cumplimiento del formato de presentación establecido, se autoriza la impresión y encuadernación final del Trabajo de Titulación presentado por las señoritas **GABRIELA ESTEFANÍA MOREJÓN CABRERA** y **BLANCA ALEXANDRA YÁNEZ CASALOMBO**.

Fecha de autorización: Quito, D.M., 2 de agosto de 2016.

Una firma manuscrita en azul sobre un sello circular verde que contiene el escudo de la Escuela Politécnica Nacional y el texto "ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL FACULTAD DE CIENCIAS DECANATO".

Dr. Luis Lascano
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS