



EL COLEGIO DE MÉXICO

CENTRO DE ESTUDIOS ECONÓMICOS

MAESTRÍA EN ECONOMÍA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN ECONOMÍA

**MIGRACIÓN INTERNA EN MÉXICO
Y FACTORES NO MONETARIOS**

LUIS ÁNGEL VÁZQUEZ PÉREZ

PROMOCIÓN 2010-2012

ASESOR:

DR. ISIDRO SOLOAGA

JULIO 2012

Agradecimientos

A mis padres, Luis y Lucila, por entregar todo por sus hijos. Su enorme apoyo, en todos los aspectos, nunca me hizo falta y fue un motivo más para no decaer en la empresa que me propuse como meta. Su guía, comprensión y enseñanza son una inspiración a ser una mejor persona cada día.

A mis hermanos, Iván e Itzel, a mi abuela y el resto de mi familia, quienes nunca perdieron la fe en mí, a pesar de las dificultades que se presentaron en mi camino.

A mis amigos, Ivonne, Daniel, Luis, Paco y demás por su valiosa amistad. Me hicieron sentir en casa a pesar de la lejanía. Jugaron el rol de amigos, hermanos, maestros y, a veces, jueces. Por todo eso les estoy inmensamente agradecido.

Al Dr. Isidro Soloaga, quien además de dirigir la presente tesis, fue una guía al compartir conocimientos, tiempo y amistad.

A El Colegio de México y a los profesores del Centro de Estudios Económicos, por su empeño tanto en mi formación académica como en la de mis compañeros.

Resumen

La migración ha sido explicada por diversos autores como una respuesta a diferenciales en los salarios entre dos regiones, sin embargo, también existen autores que afirman que los individuos no sólo se ven incentivados a cambiar de residencia debido a dicho diferencial sino también por otras situaciones no monetarias, tales como las condiciones climáticas o los niveles de seguridad.

Resulta interesante el investigar cómo reaccionan los individuos ante cambios en factores no monetarios al momento de tomar la decisión de migrar o no migrar. En particular sobre el nivel de seguridad, México ha presentado en los últimos años un incremento en la tasa de delincuencia en gran parte del territorio. Tal ha sido el incremento, que en 2006 el Gobierno Federal decidió hacer frente a la situación.

Hasta la fecha prácticamente no se han realizados estudios sobre el impacto del grado de seguridad y factores climáticos como motivadores de la migración en México. El presente trabajo tiene como finalidad iluminar en la materia cuáles son, en adición a los factores generalmente considerados en la literatura (salarios esperados, distancia y capital migratorio), otros factores que aquí se denominan como “no monetarios” que son considerados al momento de migrar y qué pesos tiene cada uno de ellos en la decisión de migrar. De los resultados que nos arroje el estudio podremos entender mejor la migración interna en México y generar recomendaciones de política económica para establecer estrategias que permitan conseguir el objetivo de promover la distribución geográfica de la población conforme a las potencialidades de desarrollo sustentable del territorio.

Entre los principales resultados obtenidos resalta el hecho de que los individuos más allá de migrar a lugares con tasas delictivas menores a las presentadas en el origen, parecen más bien emigrar de estados con altas tasas delictivas. Tanto hombres como mujeres migrantes responden de manera similar ante ciertos aspectos como los índices de delincuencia o la temperatura. Y finalmente los migrantes más jóvenes responden ante aspectos monetarios, en contraste los migrantes mayores lo hacen ante aspectos no monetarios.

INDICE

Introducción.....	1
Teoría de la migración.....	3
Revisión de la literatura empírica.....	5
Modelo teórico a utilizar.....	9
Aplicación empírica.....	12
Datos.....	14
Sexo.....	14
Edad.....	15
Escolaridad.....	16
Producto Interno Bruto per cápita.....	17
Denuncias.....	18
Resultados.....	19
Periodo 2000-2005.....	21
Variables monetarias.....	21
Variables no monetarias.....	24
Periodo 2005-2010.....	25
Variables monetarias.....	25
Variables no monetarias.....	26
Por sexo.....	27

Por grupos de edad.....	29
Conclusiones.....	31
Bibliografía.....	34
Anexos.....	37
Índice de Tablas.....	48
Índice de Cuadros.....	49
Índice de graficas.....	50

Introducción.

La migración es un fenómeno económico, social y demográfico presente en nuestros días y tiene lugar alrededor del mundo, México no es la excepción. El INEGI¹ reportó que en 1990 aproximadamente 3.5 millones de mexicanos habían cambiado de residencia dentro de los límites nacionales. Cinco años después esta cifra había aumentado a cuatro millones, alcanzando su punto más alto. En 2010 la cifra había disminuido a 3.2 millones de mexicanos, o lo que es lo mismo, el 3% de la población total. Los datos indican que la migración interna es un fenómeno demográfico actual y presente en nuestro país.

Diversos autores han investigado sobre las causas de la migración, así como sus consecuencias (Meza y Pederzini, 2008; Yunez y Mora, 2010; Hernández, 2000; Sinisterra, 2005; Hanson, 2005), sin embargo, en su gran mayoría se han enfocado a la migración internacional. Autores como Aroca y Maloney (2005), Atkinson e Ibarra (2007) y Soloaga, Lara y Wendelspiess (2010) se han enfocado a la migración interna, pero, salvo Aroca y Maloney, ninguno de los otros autores anteriores consideraron, en sus respectivos estudios, factores tales como la cantidad de denuncias y factores climáticos (denominados en lo siguiente como “no monetarios”) mismos que se abordan en el presente trabajo, incluyendo entre éstos al número de denuncias por cada 100 mil habitantes, las temperaturas anuales promedio y la precipitación pluvial anual promedio que presenta cada entidad federativa.

En materia económica también se ha estudiado la llamada migración laboral. Autores como Lewis (1954) o Ranis y Fei (1961) explicaron la migración a través del mercado laboral. Sin embargo, existen otros autores, como Stark y Bloom (1985) o Cebula (2005), que no solo consideran al mercado laboral, sino que toman en consideración otros determinantes al momento de tomar la decisión de migrar como las fallas en los mercados de crédito y seguro o la influencia de las tasas delictivas.

Los autores anteriores concluyen que existen factores de retención que interactúan con factores de repulsión o expulsión que cumplen el rol de influir sobre las decisiones de cambiar de residencia de los individuos². Si los factores de retención son más fuertes, el individuo decidirá

¹ Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

² Autores como Todaro (1969) profundiza en dichos factores.

no migrar. De manera contraria, si los factores de expulsión son más fuertes, el individuo migrará.

Soloaga, Lara y Wendelspiess (2010) analizaron los factores determinantes de los flujos migratorios internos y los cambios que han sufrido en los años más recientes. Sin embargo, únicamente consideraron factores de los aquí denominados como “monetarios” (el PIB per cápita en el estado origen y destino, distancias entre origen y destino y las redes). Este trabajo busca evaluar si ante el ambiente de inseguridad que atraviesa el país los factores no monetarios cobraron una mayor importancia al momento de tomar la decisión de migrar.

En lo que respecta a la política económica el Gobierno Federal, consciente de la importancia de la migración, ha establecido el Programa Nacional de Población 2008-2012³, el cual tiene como objetivo, entre otros, el promover la distribución geográfica de la población conforme a las potencialidades de desarrollo sustentable del territorio. Este estudio podría servir de herramienta al momento de establecer estrategias que permitan conseguir el objetivo de dicho programa en años venideros (CONAPO, 2008).

Como se había mencionado en el resumen el propósito del presente trabajo es el de esclarecer en la materia cuáles son los factores no monetarios que son considerados al momento de tomar la decisión de migrar y qué relevancia tiene cada uno de ellos.

Además de la introducción, el trabajo está compuesto por siete secciones. En la primera sección se hace una recapitulación de las diversas teorías económicas de la migración, posteriormente se hace una revisión de la literatura empírica, para luego explicar el modelo teórico que se utiliza en el presente trabajo. En la cuarta sección se explica cada una de las variables utilizadas, en la siguiente sección se hace un comparativo entre los migrantes y los no migrantes, luego se presenta una discusión de los resultados y finalmente se expone una breve conclusión del trabajo.

³ Dado a conocer por el Diario Oficial de la Federación el 5 de noviembre de 2008.

Teoría de la migración

Dentro de la economía, el fenómeno de la migración ha sido explicado de varias formas, a continuación se presentan⁴ las teorías más importantes:

Lewis (1954) explica el fenómeno migratorio como una consecuencia de la interacción de dos sectores bien diferenciados en la economía (el tradicional-agrícola y el urbano). Supone que la oferta de mano de obra rural es ilimitada. La causa de la migración es la diferencia de salarios entre ambos sectores. El individuo busca un incremento salarial, dicho incremento lo obtendrá si cambia de sector, o lo que es lo mismo, si migra. Un hecho que marca el trabajo de Lewis es el supuesto de una curva de oferta de trabajo del sector tradicional-agrícola infinitamente elástica. Ranis y Fei (1961) amplían el estudio hecho por Lewis tomando en cuenta una curva de oferta laboral ascendente. En éste estudio la causa que motiva la migración es el diferencial de remuneraciones al dar inicio el trabajo, dichas remuneraciones disminuyen con el paso del tiempo. La migración tendrá lugar hasta que se igualen el valor de la productividad marginal del trabajo y los salarios en ambos sectores. Claramente, el hecho de que el sector tradicional empiece a competir por la mano de obra, limita la migración desde cierto punto.

Uno de los economistas más conocidos por su trabajo en la teoría de la migración es Todaro (1969). En sus estudios utilizó el modelo neoclásico, sin embargo, consideró que la evidencia empírica indicaba que los salarios son poco flexibles en el sector urbano y además que los flujos migratorios entre ambos sectores no continuaban aún ante la existencia de desempleo en el sector de destino. Las inconsistencias encontradas lo llevaron a modificar el modelo neoclásico. Dentro de las modificaciones realizadas resalta el supuesto de imperfecciones en el mercado laboral del sector urbano, en el que el individuo toma la decisión de migrar en función del diferencial entre el ingreso esperado en el sector urbano y el ingreso certero en el sector rural. El ingreso esperado es calculado como el producto de la probabilidad de obtener un empleo y el salario de ese empleo. De esta forma resolvió la inconsistencia que presentaba el modelo y la evidencia empírica. En este tipo de modelos, puede suceder que la creación acelerada de empleos en el sector urbano podría incrementar los niveles de desempleo, ya que al aumentar la probabilidad

⁴ Se sigue la presentación de Taylor y Martin (2001)

de conseguir mejores salarios incentiva la migración (Harris-Todaro, 1970). Concluye que la migración se detendrá cuando los ingresos esperados en ambos sectores sean iguales.

Todaro concluye que los individuos, además de los incentivos económicos, ven en la migración una opción para: i) mejorar su educación o su nivel de destreza, ii) escapar de restricciones sociales o culturales en áreas rurales, iii) escapar de la violencia e inestabilidad política, ó iv) encontrarse con familiares o amigos que hayan migrado anteriormente y que la mejor forma de contrarrestar fenómenos migratorios no buscados es la política de “llevar las luces de la ciudad al campo”. Es decir, varios de los componentes del modelo que se presentará más abajo ya estaban desarrollados en la literatura anterior.

Modelos posteriores incorporaron la llamada teoría del capital humano a los fenómenos migratorios (Sjaastad, 1962). En el modelo el individuo calcula el valor actualizado neto de la decisión de quedarse en su actual ubicación o de cambiar de residencia. Toma en consideración el costo de migrar, el cual se divide en costos monetarios y no monetarios (también conocidos como psicológicos). La migración es vista como una “inversión”, por lo tanto es necesario evaluar los retornos, que indicarán si se realiza o no la “inversión”. El modelo nos lleva a concluir que los migrantes son una muestra de la población que se autoselecciona, lo cual explica el por qué los migrantes son más jóvenes, cuentan con más años de educación y son menos adversos al riesgo que la población promedio.

La autoselección de los migrantes es vista por otros autores como una decisión grupal y no tanto individual. Dichos autores son considerados parte de la nueva economía de la migración (Stark y Bloom, 1985; Stark 1991). En dichos modelos la decisión de migrar es tomada por la familia, y no por un individuo, con la finalidad de diversificar riesgos y maximizar el rendimiento del capital humano, en un ambiente en donde hay fallas de mercado (ya sea en el mercado de crédito, o bien, en el de riesgo).

Podemos notar como la teoría de la migración ha agregado nuevos factores que determinan la decisión de migrar. Empezó considerando determinantes únicamente monetarios para luego transitar a una interacción tanto de factores monetarios como de factores no monetarios, con la finalidad de darle una mejor explicación a la decisión de migración.

Revisión de la literatura empírica.

Dentro de la literatura sobre migración interna encontramos trabajos como el de Greenwood (1997), quien afirma que en sociedades avanzadas la migración inter-regional es un mecanismo importante mediante el cual la mano de obra es geográficamente redistribuida en respuesta a cambios en fuerzas económicas y demográficas. Por su parte Lucas (1997) indica que en los países en desarrollo, las familias utilizan la migración como un medio para diversificar el riesgo que implica los cambios que pueda sufrir el ingreso que reciben, enfoque muy similar al originalmente desarrollado por Stark (1991). Desplazando a algún miembro del hogar a otro lugar podrían de cierta manera, asegurar alguna parte del ingreso.

Al igual que Lucas, Todaro (1980) estudia a los países en desarrollo concluyendo que el ingreso urbano está relacionado positivamente con la tasa neta de migración, mientras que el ingreso rural lo está negativamente. La migración incrementa cuando la diferencia también lo hace. La distancia desincentiva la migración, en cambio la cantidad de amigos o familiares la estimula. Al comparar los migrantes con los no migrantes, encuentra que los primeros son más jóvenes y más educados que los segundos.

En cuanto a la migración familiar o migración atada, Mincer (1978) indica que las personas casadas son menos propensas a migrar que los solteros, y la movilidad es por mucho más alta en el caso de individuos separados y divorciados. Asimismo indica que la educación del esposo contribuye a la movilidad, es decir mientras más años de escolaridad tenga el jefe de familia es más probable que la familia cambie de residencia. Finalmente concluye que la migración tiende a reducir el desempleo del hombre, pero por el contrario, aumenta el desempleo de la mujer, siendo una de las causas, el proceso de ajuste asociado con la inserción de los hijos en la nueva zona. Por lo que los factores que explican la migración se pueden agrupar en cuatro: mercado de trabajo, calidad de vida, mercado de vivienda y, ciclo de vida y familiar (Greenwood, 1975; Findlay y Rogerson; 1993).

Los trabajos que a continuación se exponen hacen énfasis en los factores no monetarios.

Tieboot (1956) analiza los movimientos migratorios en Estados Unidos. Para él los migrantes son vistos como “consumidores”. Supone que los “consumidores” se pueden mover y lo harán hacia comunidades que presenten sus patrones de preferencia. Por lo tanto los “consumidores”

están conscientes de las diferencias en los patrones de ingresos y gastos, y reaccionan a las mismas. Concluye que el gobierno debe realizar políticas públicas que satisfagan los patrones de los “consumidores”. Tullock (1971) concluye, del análisis que realizó a los flujos migratorios estadounidenses, que los individuos toman la decisión del lugar en el que desean vivir considerando los efectos privados que obtienen de los servicios e impuestos del lugar. Asegura que los gobiernos locales se encuentran en una competencia por recibir a los migrantes, por lo que se esfuerzan en ofrecer las mejores condiciones que sean atractivas para los migrantes.

Un trabajo empírico lo realiza Graves (1979), en el cual examina a los migrantes estadounidenses y los desagrega por cohortes de edad, así como por raza. En su modelo incluye variables como la tasa de desempleo, la temperatura, la varianza en la temperatura y humedad, por mencionar algunas. Entre sus resultados resalta el hecho que los jóvenes tienden a estar más influenciados por oportunidades económicas, mientras que los adultos se ven estimulados por comodidades de la localidad. Los lugares que poseen un mal clima compensan dicha inconveniencia a través de altos salarios. Al analizar a los migrantes por raza encuentra que en los blancos el criterio de migración es el de la tasa de desempleo mientras que en los no blancos es el de altos salarios en el destino.

Cebula (2005) realiza regresiones considerando a la tasa neta de migración estatal estadounidense como variable dependiente y como variables explicativas el ingreso per cápita esperado, la cantidad de días soleados, la tasa de criminalidad, las áreas verdes con las que cuenta el destino, la cantidad de desechos tóxicos que hay en el destino y la temperatura promedio máxima registrada en el destino. Sus resultados arrojan que la tasa neta de migración es una función creciente respecto a los días soleados, temperaturas cálidas y las áreas verdes, mientras que es decreciente respecto a las altas tasas de criminalidad y a los desechos tóxicos. Las variables no monetarias tienen un efecto positivo en el modelo, puesto que explican mejor la tasa de migración. Cabe resaltar que el trabajo de Cebula sólo considera los factores de atracción en el lugar de destino y no toma en cuenta que puedan existir factores en el lugar de origen que puedan impulsar, o bien retener a los individuos, que este trabajo sí toma en cuenta más adelante.

Para el caso de México, Sobrino (2010) realiza un análisis y síntesis de la migración interna durante el siglo XX. Indica que para 1970 la migración interna fue de 2.7 millones de personas, mientras que para 2005 fue de 2.4 millones. En 1970, el Distrito Federal fue la entidad origen de

migrantes de Hidalgo y Guerrero; en contraste en 2005, Aguascalientes, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, Querétaro y Veracruz fueron los estados que recibieron la mayor cantidad de migrantes procedentes del centro del país. Analizó la información arrojada por los censos y conteos poblacionales proporcionada por el INEGI. Asimismo muestra que en el periodo 1940-1980 las principales entidades receptoras de migrantes fueron aquellas donde se ubican las tres principales zonas metropolitanas (Distrito Federal, Estado de México, Jalisco y Nuevo León) y entre 1980-2000 se unieron a las entidades anteriormente mencionadas los estados fronterizos del norte. Por otra parte, las entidades expulsoras para 1920-1980 estuvieron en las regiones Norte, Occidente y Centro; y en el siguiente periodo, la región Sur-Sureste ocupó el lugar de la región Norte.

Al explicar la migración utiliza un modelo probit que toma en cuenta el PIB, el PIB per cápita, la tasa de crecimiento del PIB, el grado de urbanización, la acumulación de capital humano, el porcentaje de la PEA⁵ y el índice de marginación como variables explicativas, mientras que la variable dependiente fue el saldo neto migratorio que presentaron las entidades en el siglo XX, denotando como 1 a los saldos positivos y 0 a los negativos. Con los resultados encontrados, afirma que el PIB per cápita actúa como variable explicativa de la migración a lo largo del siglo XX, por lo que concluye que la migración interna ha sido principalmente una migración laboral.

Partida (2010) realiza un estudio demográfico de carácter descriptivo acerca de la migración interna, en él hace una inspección de largo plazo de la misma entre los años 1965 y 2005. Utiliza datos del INEGI y lo particular de este trabajo, es que se enfoca más a la migración interregional que a la migración interestatal. Divide geográficamente al país en ocho regiones, y temporalmente al flujo migratorio en cuatro periodos. Observa que los mayores flujos se dan entre regiones colindantes y que la distancia ha perdido su importancia como impedimento para la migración. Asimismo destaca que la zona metropolitana perdió atracción a lo largo del tiempo al presentar un cambio negativo. Al analizar a los migrantes, encuentra que los flujos están compuestos en su mayoría por jóvenes de entre 15 y 29 años, individuos que se independizan de los hogares paternos o bien se encuentran en la formación del propio. Finalmente concluye que la migración se da de una región menos desarrollada hacia una más desarrollada.

⁵ Población Económicamente Activa

Por otra parte, Huerta (2010) realiza un estudio sobre la migración, las redes sociales y la movilidad social en México. Concluye que las personas que tienen menores recursos son las que migran con mayor frecuencia. Afirma que, al migrar a Nuevo León se obtiene un mayor bienestar que migrando a Estados Unidos u otro lugar. También argumenta que el número de veces que una persona migra no tiene efecto en el bienestar económico. Las redes sociales no hacen diferencia en términos del bienestar económico ni de la movilidad social percibida. Otro estudio que resalta la importancia de las redes sociales es el realizado por McKenzie y Rapoport (2007); los autores realizan un estudio entre migrantes mexicanos en Estados Unidos, analizan cómo la probabilidad de migrar depende de los recursos del hogar y las redes, y encuentran que un incremento en las redes tiene como resultado un aumento en la migración, esto se hace más presente en pobres que en ricos. Lo anterior debido a que la presencia de redes reduce los costos de migrar lo que se vuelve un estímulo para cambiar de residencia.

Atkinson e Ibarra (2007) examinan el impacto de la migración interna e internacional sobre la industria maquiladora, que es sensible a cambios en el salario. Ellos consideran que la industria maquiladora influye en los patrones de migración en México, por lo que estiman la función de demanda para trabajadores calificados y no calificados en el sector textil-maquiladora. Encuentran que los parámetros estimados indican una sensibilidad a cambios en los precios, mientras que la demanda de trabajadores calificados y no calificados decrece. Respecto a la migración, las entradas en el mercado laboral de trabajadores calificados migrantes produjo una reducción del salario en algunos estados, los trabajadores no calificados migrantes también produjeron una reducción salarial pero en un grado mucho menor.

Por su parte Soloaga, Lara y Wendelspiess (2010) estudian las causas de los flujos migratorios interestatales, y evalúan si éstas han sufrido modificaciones en el periodo 1995-2005. Concluyen que luego del constante aumento de los flujos migratorios interestatales desde mediados del siglo pasado, en el periodo 2000-2005 se registró un marcado descenso a poco más de 2.6 millones de personas, cuando su máximo fue de casi cuatro millones entre 1995-2000. Entre los factores que determinan la migración, y de manera similar en ambos periodos, encuentran que el PIB per cápita actúa como uno de los factores de retención de migrantes en los estados de origen y, por otro lado, también actúa como un factor de atracción en los estados destino. Los efectos de las

redes son fuertes y la distancia inhibe la migración hasta cierto punto, después de ese punto la incentiva.

Finalmente Aroca y Maloney (2005) realizan un estudio, en el margen de las consecuencias de la firma del TLCAN, donde estiman utilizando información del censo del 2000 que los determinantes de la migración son: los flujos de migración, los costos de migrar (distancia o redes), la población del estado destino, las comodidades (definidas como una combinación del porcentaje de urbanización y condiciones de salud, educación e infraestructura). Concluyen que los costos de migrar son significativos, la distancia tiene un coeficiente negativo mientras que las redes tienen un efecto positivo. También encuentran que la inversión extranjera directa (IED) y el comercio internacional reducen la migración. Respecto a las comodidades los autores argumentan que parece existir alguna especie de interacción entre éstas y las redes. Sin los efectos de redes, las comodidades tienen una relación positiva con la decisión de migrar, pero esto sugiere que las comodidades están correlacionadas con alguna restricción en el mercado de crédito.

Modelo teórico a utilizar

El modelo a utilizar en el presente trabajo combina variables proxy para factores identificados en los trabajos de Todaro (1969), Soloaga, Lara & Wendelspiess (2010), Cebula (2005) y Graves (1979), anteriormente expuestos. En dicho modelo la variable dependiente es el flujo migratorio del estado origen i hacia el estado destino j , e identifica seis efectos: Todaro, capital migratorio, dinámicos, circunstancias de cada una de las entidades federativas (se dividirá en dos efectos uno para la zona metropolitana y otro para los estados fronterizos del norte), tamaño de la población del estado origen y, finalmente el efecto que da origen a este trabajo, de los factores no monetarios. Este último efecto engloba condiciones climatológicas y tasa de denuncias.

El modelo queda como la ecuación (1) indica:

$$\begin{aligned}
Mij_{t,t+5} = & \alpha_0 + \alpha_1 PIBpercapitai_t + \alpha_2 PIBpercapitaj_t + \alpha_3 Distancia + \alpha_5 vecinos + \alpha_6 Stock \\
& + \alpha_7 CrecimientoPIBi_{t-5,t} + \alpha_8 CrecimientoPIBj_{t-5,t} + \alpha_9 DFi + \alpha_{10} DFj \\
& + \alpha_{11} EdoMexi + \alpha_{12} EdoMexj + \alpha_{13} BCi + \alpha_{14} BCj + \alpha_{15} Soni + \alpha_{16} Sonj + \alpha_{17} Coai \\
& + \alpha_{18} Coaj + \alpha_{19} Chii + \alpha_{20} Chij + \alpha_{21} Tami + \alpha_{22} Tamj + \alpha_{23} Potencialesit \\
& + \alpha_{24} Escolaridadit + \alpha_{25} Denunciai_t + \alpha_{26} Denunciaj_t \\
& + \alpha_{27} CrecimientoDeni_{t-5,t} + \alpha_{28} CrecimientoDenj_{t-5,t} + \alpha_{29} Temperaturai_t \\
& + \alpha_{30} Temperaturaj_t + \alpha_{31} Precipitacioni_t + \alpha_{32} Precipitacionj_t + \varepsilon_{ij} \dots (1)
\end{aligned}$$

La tabla 1, basada en Soloaga, Lara y Wendelspiess (2010), presenta una breve explicación sobre lo que cada una de las variables representa y qué función cumple dentro del modelo, agregando las variables específicas que se introducen en este trabajo.

El efecto Todaro se asocia con los factores económicos que impulsan la migración de un lugar a otro. Como habíamos mencionado Todaro identificaba a estos factores con el diferencial de salarios, sin embargo, estudios más recientes (Aroca & Maloney, 2005; Durán, 2005) incluyen a la distancia como una proxy de los costos de migración.

Respecto al capital migratorio la literatura indica que no cualquiera puede migrar por los costos que son inherentes a ella como problemas para hospedarse, por ejemplo, mismos que tienen lugar desde el momento de arribo hasta obtener ingresos fijos o bien el ubicarse en la ciudad. La literatura indica que los que migran son únicamente aquellos que pueden y no los que así lo desean, ya sea por falta de dinero o de niveles de escolaridad apropiados algunos individuos se ven frenados. Las redes de migrantes juegan un papel muy importante en este aspecto, pues el migrante puede apoyarse en sus amigos o familiares para solucionar problemas como los ya mencionados.

También se utilizan las tasas de crecimiento del PIB y de las denuncias, con el fin de captar efectos dinámicos del crecimiento de ambas variables en las entidades. Además se controla la cantidad de posibles migrantes de cada estado mediante la población total de cada estado en el momento t.

Tabla 1. Variables utilizadas en el modelo.		
Variable	Concepto que mide	Indica
Mijt,t+5	Flujo migratorio del estado origen i y el estado destino j	Cantidad de personas que viven en el estado j y declararon haber residido en el estado i cinco años
PIBpercapitai y PIBpercapitai	Variables proxy para efecto Todaro y costos de transacción	PIB per capita de los estados i y j.
Distancia		Distancia entre las ciudades capitales de i y j.
Vecinos		Variable dicotómica que indica si i y j son estados contiguos.
Stock	Efecto capital migratorio	Cantidad de migrantes del estado i en j.
Escolaridad		Escolaridad promedio del estado origen.
CrecimientoPIBi y CrecimientoPIBj	Efectos dinámicos	Tasas de crecimiento anual del PIB per capita un periodo anterior
CrecimientoDeni y Crecimiento Denj		Tasas de crecimiento anual de la cantidad de denuncias un periodo anterior.
DFi, DFj, EdoMexi y EdoMexj	Efectos zona metropolitana	Variable dicotómica que indica si el estado es Distrito Federal o Estado de México, respectivamente.
Bci, BCj, Soni, Sonj, Coai, Coaj, Chii,Chij, Tami y Tamj	Efecto migración internacional	Variable dicotómica que indica si el estado hace frontera con Estados Unidos.
Potenciales	Flujo potencial de migrantes	Población del estado origen en t.
Denuncia	Efectos de factores no monetarios	Cantidad de denuncias por cada 100 mil habitantes.
Temperatura		Temperatura media promedio anual.
Precipitación		Cantidad de precipitación anual promedio.

Los efectos de migración internacional se debe a que en la literatura (Atkinson & Ibarra, 2007) se hace mención de la llamada migración en dos etapas a Estados Unidos, las personas primero migran a los estados fronterizos del norte para, posteriormente, migrar hacia Estados Unidos. En el caso de la zona metropolitana dada su importancia a nivel nacional y su dinámica propia con el Estado de México hacen que sea necesario controlar por este efecto.

Por último, los efectos de factores no monetarios⁶ son aquellos causados por la delincuencia, la temperatura o la precipitación pluvial que presenta cada una de las entidades federativas. La literatura indica que los migrantes se inclinan hacia destinos con menores tasas de delincuencia, climas más cálidos o lugares menos lluviosos.

Es importante añadir que las variables independientes toman los valores del inicio de cada uno de los periodos mencionados, con la finalidad de poder realizar de manera más certera un análisis de causalidad.

Aplicación empírica

En su gran mayoría los datos fueron obtenidos del INEGI. La variable flujo de migrantes indica el número de individuos que residían en el estado *j* pero que declararon haber residido en el estado *i* cinco años atrás. El corte de 5 años se hace de manera arbitraria y acorde con los años en que fueron levantados el censo y conteo por parte del INEGI. Otra variable que también fue obtenida directamente del INEGI es la escolaridad promedio de cada estado.

Se utiliza el PIB per cápita como medida sumaria del nivel de ingreso esperado, asimismo se utiliza como medida de los bienes y servicios con los que cuenta el estado, ya sea cantidad de hospitales, escuelas, etc. Hasta cierto punto actúa como una medida de desarrollo entre las entidades.

Para calcular el crecimiento del PIB per cápita se utilizó la tasa que se presentó en el periodo inmediato anterior. En la regresión del flujo migratorio 2000-2005 se utilizó el crecimiento anual que presentó el PIB per cápita en el periodo 1995-2000, de manera análoga se calculó el crecimiento del PIB en el periodo 2000-2005 para la regresión del flujo migratorio 2005-2010.

⁶ Únicamente se consideró estos aspectos como no monetarios debido a que otros aspectos como la humedad promedio o velocidad promedio del viento en cada una de las entidades no fue posible conseguir información suficiente para los periodos analizados.

Para cuantificar los costos de migrar se hace referencia a la distancia que hay entre la capital del estado emisor y la capital del receptor, considerando que las ciudades capitales son los principales puntos de entrada de los migrantes. Fue calculada por Lara (2004) y esta medida en miles de kilómetros.

La variable stock fue construida considerando el número de individuos procedentes del estado *i* que vivía en el estado *j* al momento del inicio del periodo, se contabilizó a las personas que afirmaron haber nacido en el estado *i* pero que al momento *t* se encontraban en el estado *j*. Por ejemplo, para el periodo 2005-2010 se tomó en cuenta el número de individuos nacidos en el estado emisor que estaban en el estado receptor en 2005.

Los datos de denuncias fueron proporcionados por parte del Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública y fue calculada mediante la suma de denuncias presentadas en cada estado tanto del fuero común⁷ como del fuero federal. Entre los delitos que se encuentran contabilizados podemos encontrar desde homicidios, robos o violaciones hasta secuestros o delitos contra la salud. Estas variables se encuentran expresadas en cantidad de denuncias por cada 100 mil habitantes.

Para calcular el crecimiento de denuncias se utilizó la tasa que se presentó en el periodo inmediato anterior. Por ejemplo, en la regresión del flujo 2000-2005 se utilizó el crecimiento anual que presentaron las denuncias en cada entidad federativa en el periodo 1997-2000⁸. De manera análoga se calculó el crecimiento anual en el periodo 2000-2005 para la regresión del flujo 2005-2010.

Las temperaturas son presentadas como las medias anuales de cada estado y la precipitación anual de cada estado se expresa como la media anual en milímetros. Ambos datos fueron proporcionados por el Servicio Meteorológico Nacional y fueron utilizadas de acuerdo a sus valores al inicio de cada período.

⁷ Por fuero común se hace referencia al ámbito legal de cada entidad federativa, es decir son delitos que competen a la legislación de cada estado; mientras que el fuero federal se refiere a la aplicación de disposiciones del orden federal o de la federación.

⁸ Esto debido a que no se poseen estadísticas para años anteriores a 1997.

Datos

Los datos se obtuvieron de los censos de 2000 y 2010, y el conteo de población de 2005; ambos realizados por el INEGI. Se analizaron los periodos 2000-2005 y 2005-2010⁹. En esta sección analizaremos las características de los migrantes y las compararemos con las características de los no migrantes¹⁰. Primero analicemos en la tabla 2 como es la cantidad de migrantes en relación con los no migrantes. Notemos que a nivel nacional aumentó en cinco años pasando de 2.77% en 2005 a 3.45% en 2010. Las tres entidades que presentan una mayor cantidad de migrantes estatales en relación con los no migrantes estatales son: para 2005, Baja California, Baja California Sur y Quintana Roo; mientras que para 2010, Baja California Sur, Colima y Quintana Roo. En ambos años aparecen Baja California Sur y Quintana Roo debido a que son grandes polos turísticos y por lo tanto son entidades que necesitan una determinada cantidad de mano de obra, misma que los migrantes están dispuestos a cubrir. En la tabla 2 se presentan los porcentajes de cada una de las entidades antes mencionadas.

Tabla 2. Relacion Migrantes y No Migrantes

ENTIDAD	Relación ME/NME	
	2005	2010
Nacional	2.77%	3.45%
Baja California	7.91%	5.94%
Baja California Sur	10.57%	15.25%
Quintana Roo	12.91%	14.38%
Colima	5.93%	7.87%

Fuente: elaboración propia en base al Conteo 2005 y al Censo de Población 2010.

Nota. ME denota a la población migrante reciente, es decir aquella que cinco años antes no residía en el lugar que reside al momento del Conteo o del Censo. NME denota a la población no migrante.

Sexo.

Se compara el sexo de migrantes y no migrantes, es decir, se calcula el porcentaje de mujeres y hombres que hay en cada grupo de individuos por entidad federativa. Se encuentra que en el año

⁹ No se pudo realizar la regresión del periodo 1995-2000 debido a que para la variable denuncias no se posee información anterior a 1997.

¹⁰ En esta sección únicamente se mostraron en las tablas las entidades más sobresalientes, en la sección de Anexos se muestran las tablas completas.

2005 la población migrante estaba compuesta en su gran mayoría por hombres; a nivel nacional representaron el 50.11%, mientras que los hombres no migrantes eran el 48.27%. Para el año 2010 los porcentajes cambiaron, a nivel nacional las mujeres migrantes representaban 50.18%, mientras que entre la población no migrante eran el 51.66%. En el primer año el porcentaje de hombres que migraban era mayor que el de las mujeres, pero en 2010 el porcentaje de mujeres migrantes es mayor que el de los hombres. En ambos años podemos apreciar que las mujeres componen en su mayoría a la población no migrante. El caso de Baja California, Baja California Sur y Quintana Roo es diferente a lo que se presenta en el resto del país, puesto que la población migrante en ambos años se encuentra conformada por 50.03%, 50.64% y 50.51%, respectivamente, de mujeres migrantes para 2000-2005 y en el segundo periodo los porcentajes son 50.12%, 50.73% y 50.58%, para cada estado. En el resto de los estados la relación hombres y mujeres es igual que a nivel nacional. Por lo tanto podemos afirmar que los hombres son más propensos a cambiar su lugar de residencia, ya sea porque el costo de migrar es menor si el migrante es hombre, o bien, primero emigra el jefe del hogar y una vez que se haya instalado en el nuevo hogar el resto de la familia va a su encuentro.

Tabla 3. Comparativo porcentual de sexos de migrantes y no migrantes.

ENTIDAD	Estatus	2005		2010	
		HOMBRES	MUJERE	HOMBRES	MUJERE
Nacional	ME	48.27%	51.73%	48.34%	51.66%
	NME	50.11%	49.89%	49.82%	50.18%
Baja California	ME	49.97%	50.03%	49.88%	50.12%
	NME	48.31%	51.69%	49.90%	50.10%
Baja California Sur	ME	49.36%	50.64%	49.27%	50.73%
	NME	45.42%	54.58%	47.09%	52.91%
Quintana Roo	ME	49.49%	50.51%	49.42%	50.58%
	NME	48.06%	51.94%	48.74%	51.26%

Fuente: elaboración propia en base al Conteo 2005 y al Censo de Población 2010.

Nota. ME denota a la población migrante reciente, es decir aquella que cinco años antes no residía en el lugar que reside al momento del Conteo o del Censo. NME denota a la población no migrante.

Edad.

Se calculó la edad promedio de cada población. Se encuentra que a nivel nacional la población migrante es más joven que la población no migrante y en cinco años la diferencia aumentó

pasando de 3.2 años a 3.6. Los estados que presentan una mayor diferencia de edades en ambos años son Distrito Federal, Nuevo León y Sinaloa. En las primeras dos entidades la diferencia aumentó entre uno y otro año y solo en la última la diferencia se vio disminuida, pero aún con esta disminución sigue siendo una de las entidades con mayor diferencia de edades.

Por otro lado, entre las entidades con menor diferencia de edades, en ambos años son Chiapas y Querétaro, en esta última entidad para 2005 se presenta que los no migrantes son más jóvenes que los migrantes contrario a lo encontrado en el resto de la Republica y en la literatura. Para el año 2005 se une a ellas Guanajuato y para 2010 lo hace Aguascalientes. Podemos observar que en un periodo de cinco años la diferencia de edades promedio aumenta. En la tabla 4 se presentan las edades de ambas poblaciones en 2005 y 2010.

Tabla 4. Comparativo de edades entre migrantes y no migrantes.

Entidad	2005			2010		
	NME	ME	Diferencia	NME	ME	Diferencia
Nacional	30.8	27.5	3.3	31.9	28.3	3.6
Distrito Federal	33.9	28.2	5.7	35.3	28.7	6.6
Nuevo León	31.6	26.0	5.6	32.6	26.9	5.8
Sinaloa	31.2	25.3	5.9	32.5	26.9	5.6
Aguascalientes	29.5	28.6	0.9	30.5	29.3	1.2
Chiapas	28.0	27.4	0.6	29.2	27.9	1.3
Querétaro	29.3	29.6	-0.3	30.7	30.6	0.1

Fuente: elaboración propia en base al Censo 2005 y al Censo de Población 2010.

Nota. ME denota a la población migrante reciente, es decir aquella que cinco años antes no residía en el lugar que reside al momento del Censo o del Censo. NME denota a la población no migrante.

Escolaridad.

Se calculó la escolaridad promedio de los migrantes, así como la de los no migrantes. A nivel nacional podemos observar que en cinco años la brecha entre migrantes y no migrantes se ha reducido 0.1 años de escolaridad, también es de notar que la escolaridad de los no migrantes aumento considerablemente y este aumento fue mayor al que presentaron los migrantes.

Entre las entidades que presentan una mayor brecha educacional entre ambas poblaciones resaltan: Chiapas, Guanajuato y Yucatán, puesto que en ambos años son las entidades con mayor diferencia de años de escolaridad entre ambas poblaciones, la diferencia en estas entidades va de

3.7 a 3.0 años de escolaridad para 2005 y para 2010 va de 2.9 a 2.6. Las entidades que completan la parte del cuadro que presentan mayor brecha son Pueblas en 2005 y para el siguiente año es Guanajuato. En contraste las entidades que presentan menor brecha son Baja California y Baja California Sur, ésta última vale la pena resaltar presenta una diferencia negativa, es decir, los migrantes presentan una menor escolaridad que los no migrantes y esto se presenta para ambos años. Para 2005 Sinaloa presenta una situación similar, pero la brecha es mayor a la de Baja California. La tabla 5 nos ilustra lo comentado.

Tabla 5. Comparativo de años de escolaridad promedio entre migrantes y no migrantes.

Entidad	2005			2010		
	NME	ME	Diferencia	NME	ME	Diferencia
Nacional	7.9	9.4	1.5	8.3	9.7	1.4
Chiapas	6.1	9.8	3.7	6.5	9.4	2.9
Querétaro	7.9	10.9	3.0	8.4	11.3	2.9
Guanajuato	7.0	10.0	3.0	7.5	10.3	2.8
Yucatán	7.5	10.5	3.0	8.0	10.6	2.6
Puebla	7.3	9.6	2.3	7.6	9.5	1.8
Sinaloa	8.3	7.6	-0.7	8.8	9.0	0.2
Baja California	8.6	8.5	-0.1	8.9	8.8	-0.2
Baja California Sur	8.7	8.8	0.2	9.0	9.2	0.2

Fuente: elaboración propia en base al Conteo 2005 y al Censo de Población 2010.

Nota. ME denota a la población migrante reciente, es decir aquella que cinco años antes no residía en el lugar que reside al momento del Conteo o del Censo. NME denota a la población no migrante.

Producto Interno Bruto per cápita.

Los PIB per cápita de las entidades más ricas y más pobres del país son presentados en la tabla 6 a precios base del 1993. Podemos observar que a lo largo de los últimos años El PIB per cápita ha ido en ascenso. Las entidades con menores PIB per cápita son: Oaxaca, Chiapas, Tlaxcala y Guerrero; en contraste las entidades con mayores PIB per cápita son: Quintana Roo, Campeche, Nuevo León y Distrito Federal. Entre las entidades con menores niveles de PIB per cápita resaltan Oaxaca y Chiapas dos de las entidades con mayores índices de marginación en el país. Entre las entidades con mayores niveles se encuentra a Quintana Roo al ser un polo turístico muy importante en el país se ha posicionado entre las entidades con mejores niveles de PIB per cápita. Campeche se encuentra en la lista debido a los ingresos petroleros que presenta. En Nuevo León

y el Distrito Federal se encuentran dos de las principales ciudades en el país, por lo que es de esperar que estas dos entidades sean las que muestran mayores niveles de PIB per cápita.

Tabla 6. PIB per capita por entidad federativa.

Entidad	1995	2000	2005
Nacional	12.4	15.1	15.6
Oaxaca	5.9	6.4	6.7
Chiapas	6.0	6.5	6.5
Tlaxcala	6.69	8.29	8.04
Guerrero	7.3	7.9	8.1
Quintana Roo	21.01	22.35	21.71
Campeche	21.3	23.1	24.4
Nuevo León	20.59	26.58	28.33
Distrito Federal	30.7	38.1	37.7

Unidad de Medida: Miles de pesos corrientes a precios de 1993.

Fuente: elaboración propia en base a información del INEGI

Denuncias

En los últimos años se han incrementado la violencia y la criminalidad a lo largo del país. Dichos acontecimientos tuvieron como consecuencia que el Gobierno mexicano le hiciera frente a la situación de inseguridad nacional a partir de diciembre de 2006. La delincuencia fue medida en cantidad de denuncias por cada cien mil habitantes. A nivel nacional las denuncias tuvieron un aumento pasando de 1,491 en 2000 a 1,649 en 2010, de acuerdo a la información recopilada. Analizando los datos observamos que algunas entidades presentan una tasa mucho mayor que la nacional. Quintana Roo y Yucatán casi duplican la nacional mientras que Baja California y Baja California Sur casi la cuadriplican. El caso de Tabasco¹¹ es muy particular ya que la tasa de denuncias tuvo un crecimiento exponencial en solo cinco años pasando de 440 a 3,035 en un periodo de cinco años, aumentando casi 700%. A continuación se presenta la tabla 7 donde se muestra la tasa de denuncia por cada 100 mil habitantes de las entidades antes mencionadas.

¹¹ Tenemos que recordar que estos datos están basados en las denuncias hechas en los Ministerios Públicos de cada entidad y además está conformada tanto por el fuero común como el fuero federal. Hay que considerar que cada denuncia fue contada como una, es decir tiene el mismo peso un asalto a casa habitación que un homicidio.

Tabla 7. Denuncias por cada 100 mil habitantes.

	2000	2005	2010
Nacional	1,491	1,464	1,649
Baja California	4,753	3,836	4,006
Baja California Sur	3,339	3,563	2,688
Quintana Roo	2,690	2,198	2,789
Yucatán	2,690	2,726	2,845
Tabasco	2,133	440	3,035

Fuente: elaboración propia en base al información proporcionada por el Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública.

Nota: es la suma de delitos tanto del fuero común como del fuero federal que se realizaron en las entidades federativas.

Resultados

Para elaborar las regresiones los datos se convirtieron a logaritmos, a excepción de las tasas de crecimiento del PIB y las denuncias, con el propósito de interpretar en términos de elasticidades. Se hicieron dos estimaciones por separado, una para cubrir el periodo 2000-2005 y una más para cubrir el siguiente periodo 2005-2010. Se realizaron pruebas a los coeficientes arrojados para verificar su significancia estadística, la cual se indica en las tablas correspondientes con asteriscos. Siguiendo la literatura empírica, el método de estimación fue el de mínimos cuadrados ordinarios, con los errores estándar robustos para solucionar problemas de heteroscedasticidad.

Cabe resaltar que antes de proceder a analizar los datos y obtener las regresiones pertinentes, se realizó una regresión base (o “benchmark”), que se presenta en el anexo G a la cual se fueron luego agregando las variables no consideradas por modelos anteriores. En general, estos resultados resultaron similares a los de la literatura empírica anterior, aunque el PIB de destino resultó tener *ceteris paribus* un menor poder de atracción que el observado en modelos anteriores. Este resultado resultó robusto a varias especificaciones y sólo no está presente si no se modela la variable stock de migrantes (proxy utilizada para redes de migrantes).

Cuadro A. Variable dependiente Flujo Migratorio.

VARIABLES	2005-2010	2000-2005
LnPIBcapita_i	-2.157***	-3.736***
LnPIBcapita_i_sq	0.465***	0.778***
LnPIBcapita_j	-1.513***	-1.742***
LnPIBcapita_j_sq	0.255**	0.312***
CrecimientoPIB_i	-0.188***	-0.0132
CrecimientoPIB_j	-0.0885***	0.0762***
LnDistancia	0.136***	0.216***
LnDistancia_sq	0.0590***	0.100***
Vecinos	-0.0496	-0.0782
LnStockMigrantes_j	0.891***	0.867***
DF_i	-1.364***	-2.178***
DF_j	-0.694***	-0.738***
EdoMex_i	0.123*	0.870***
EdoMex_j	-0.450***	-0.473***
BC_i	0.0391	-0.04
BC_j	-0.808***	-0.305**
Son_i	-0.0517	-0.133*
Son_j	-0.262***	-0.409***
Coa_i	-0.158**	-0.305***
Coa_j	-0.038	-0.127
Chi_i	0.145	-0.283**
Chi_j	-0.513***	-0.411***
Tam_i	0.0177	-0.318***
Tam_j	-0.388***	-0.150*
LnEscolaridad_i	1.373***	1.589***
LnPoblacion_i	0.110***	0.201***
LnDenuncias_i	0.252***	0.384***
LnDenuncias_j	0.142***	0.0487
CrecimientoDenuncias_i	-0.00674***	-0.0131***
CrecimientoDenuncias_j	0.00173	-0.00478***
LnPrecipitacion_i	-0.807*	-0.688**
LnPrecipitacion_i_sq	0.0742**	0.0717***
LnPrecipitacion_j	-0.286	0.649*
LnPrecipitacion_j_sq	0.0325	-0.0439*
LnTemperatura_i	14.85***	-1.098
LnTemperatura_i_sq	-2.460***	0.172
LnTemperatura_j	12.77***	8.406***
LnTemperatura_j_sq	-2.130***	-1.395***
Constante	-41.73***	-15.00**
Observaciones	992	992
R-squared ajustada	0.9499	0.9298

Nota: errores robustos debidos a la heteroscedasticidad

* Coeficiente estadísticamente significativo al 10 por ciento

** Coeficiente estadísticamente significativo al 5 por ciento

*** Coeficiente estadísticamente significativo al 1 por ciento

Para analizar los resultados que arrojan las regresiones, primero analizaremos el periodo 2000-2005, posteriormente el periodo 2005-2010, también se hará un análisis comparativo de ambos periodos. Mientras que las variables dependientes miden el flujo en cada periodo, respectivamente, las variables independientes toman valores del inicio de cada periodo de tal manera poder acercarse a un análisis de causalidad. De esta manera podremos interpretar los resultados estimados como los causales de la migración interna. En el cuadro A se aprecian los coeficientes resultantes del modelo.

Periodo 2000-2005

Variables Monetarias.

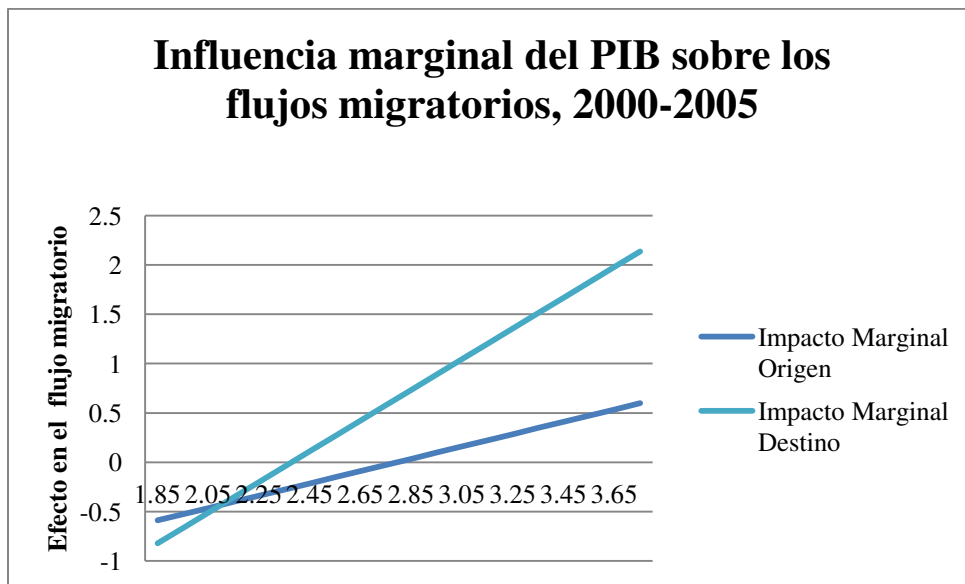
El coeficiente del PIB per cápita origen, indica que esta variable actúa como factor de retención hasta que el PIB alcanza 2.7¹² equivalente a \$15,600.00 de PIB per cápita, en tanto que el PIB per cápita destino resulta factor de atracción desde valores menores, empezando en \$10,500 PIB per cápita. Los coeficientes del crecimiento del PIB tienen signos contrarios, lo que indica que en este periodo los individuos consideraban irse hacia entidades con mejores tasas de crecimiento y no se notó influencia de la tasa de crecimiento del PIB en el estado origen. Para una mejor ilustración de los resultados se presenta la gráfica 1.

La variable distancia muestra un signo positivo y significativo, al igual que su término cuadrático. Para entender mejor la interpretación de los resultados recurrimos a graficar la parábola formada por los coeficientes y el rango¹³ de valores que toma el logaritmo de la distancia. La gráfica 2 nos presenta una imagen de cómo se comporta la parábola mencionada.

¹² La derivada del flujo migratorio respecto del logaritmo del PIBi es igual a $-3.73 + 2*0.778*\ln\text{PIBi}$. El rango del logaritmo del PIB de los datos ocupados va de 1.85 a 3.64.

¹³ El rango del logaritmo de la distancia en los datos utilizados va de -3.41 a 1.79

Gráfica 1

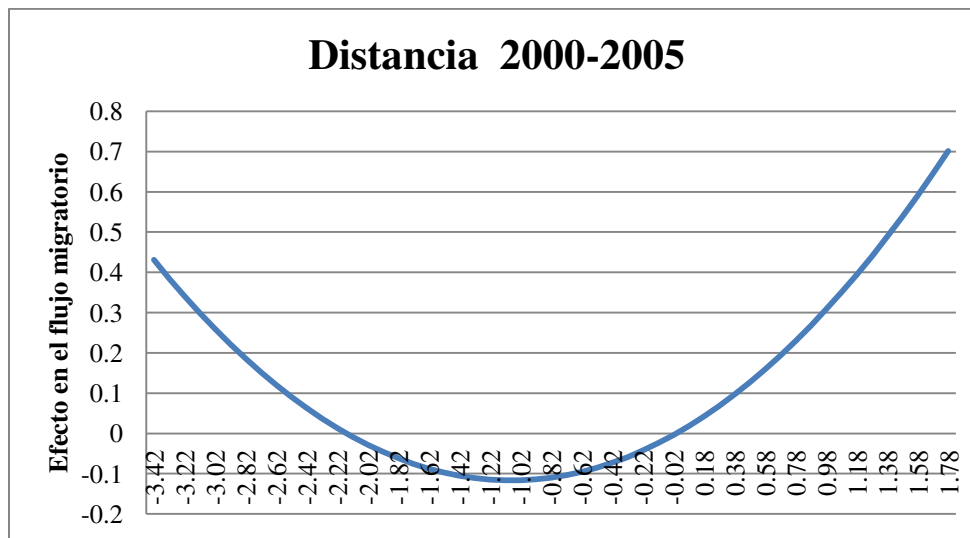


Claramente podemos observar que en el efecto de la distancia domina al principio el término cuadrático y que inicialmente el impacto es negativo pero decreciente conforme tome valores mayores se torna en positivo y creciente, lo que es congruente con lo que encuentra la literatura empírica disponible. Alcanza su mínimo impacto aproximadamente en -1.08 , lo que en kilómetros representa 340 km^{14} de distancia entre ambos puntos. Esto podría ser un indicador de que aún controlando por otros factores, la migración en México tiene un componente de alta fricción y los flujos migratorios observados son aquellos que se dan entre localidades muy diversas. Un ejemplo sería que la migración entre estados similares (Oaxaca, Chiapas y Guerrero, por ejemplo) es muy baja, y sin embargo, la migración de cualquiera de estos estados a Baja California o el Norte en general, es relativamente más alta, porque mayor es la diversidad entre estas regiones. Esto también está reflejado en el hecho de que la variable vecinos que indica el hecho de que dos entidades compartan límites territoriales haya resultado no significativa¹⁵.

¹⁴ 326 equivalen a $e^{-0.01} = 0.989$ y tenemos que recordar que está en miles de kilómetros.

¹⁵ Hay coincidencia aquí con Partida (2010), quien utilizando estadísticas descriptivas, afirma que la distancia ha perdido su impacto como impedimento para migrar.

Gráfica 2



La variable stock de migrantes como en la literatura se indica es positiva, significativa y cercana a uno ya que el hecho de tener redes en el estado destino representa una reducción en los costos de migrar, lo que conlleva a un incentivo mayor para cambiar de residencia.

En lo que respecta a las zonas territoriales tenemos que, *ceteris paribus*, la zona metropolitana del país no es un atractivo para los migrantes pero que también presenta menor emigración que otros estados. En el caso del Estado de México tenemos que, luego de controlar por otros factores, los individuos están saliendo del estado en un porcentaje mayor al promedio, y la gente no está llegando a él. Por lo tanto, *ceteris paribus*, la zona metropolitana no es un polo de atracción de migrantes. La zona fronteriza presenta una situación similar a la presentada por el DF, los individuos no están saliendo pero tampoco están llegando, más adelante se comentara esta situación.

La variable escolaridad refleja de alguna manera uno de los aspectos de capital migratorio promedio del estado origen. En el periodo 2000-2005 presenta un efecto positivo, un incremento en la escolaridad promedio del estado origen incrementaría el flujo migratorio. Dentro de la literatura se conoce como “efecto capital humano” que en términos simples indica que individuos con mayor escolaridad son geográficamente más móviles que aquellas que tienen menor escolaridad (Duran, 2005).

Variables no monetarias.

En lo referente a las variables no monetarias, las denuncias por cada 100 mil habitantes tienen un efecto expulsivo en el estado origen, el coeficiente es positivo y significativo, si las denuncias en el estado origen aumentan 1% el flujo de migrantes lo hará 0.38%; en cuanto a las denuncias del estado destino el coeficiente es estadísticamente no significativo, lo que nos indica que los individuos más allá de considerar migrar a lugares con menores tasas delictivas, parecen más bien considerar salir de lugares con altas tasas de delincuencia. En la tabla 8 se presenta el impacto de las variables denuncias y crecimiento de denuncias, tanto en el origen como en el destino para ambos periodos. Podemos apreciar si el impacto sobre el flujo de migrantes es positivo o negativo con una mayor claridad.

Tabla 8. Impacto de las variables denuncias y crecimiento de denuncias sobre el flujo de migrantes

Valor del Dato	Impacto de la variable denuncias sobre el flujo de migrantes			Impacto de la variable crecimiento de denuncias sobre el flujo de migrantes		
	Promedio	Mínimo	Máximo	Promedio	Mínimo	Máximo
Periodo 1997-2000						
Origen	0.99456	0.7104	1.39776	0.069299	0.44933	-0.41789
Destino	0.12691	0.09065	0.17836	-0.0252862	-0.163954	0.152482
Periodo 2000-2005						
Origen	0.66024	0.47376	0.91476	0.004044	0.1824518	-0.14491
Destino	0.37204	0.26696	0.51546	-0.001038	-0.0468311	0.037195

Además podemos observar que la tasa de crecimiento en el estado destino tiene el rol de factor de retención al disminuir el flujo migratorio, es decir, si los migrantes observan un incremento en la tasa de crecimiento de denuncias del estado destino optan por no migrar.

La temperatura del origen resulta no significativa, sin embargo, la del destino sí lo es, la interpretación es que los individuos buscan lugares más cálidos, sin llegar a ser temperaturas extremas¹⁶: el poder atractivo del destino aumenta hasta una temperatura promedio de 21 grados. La precipitación del estado origen actúa como factor de expulsión en prácticamente todos los valores de los datos, en tanto que la precipitación en el estado de destino actúa como factor de atracción hasta una precipitación anual de 1,623 mm.

¹⁶ Es por esa razón que se agregaron términos cuadrático. El resultado es una grafica en forma de U invertida.

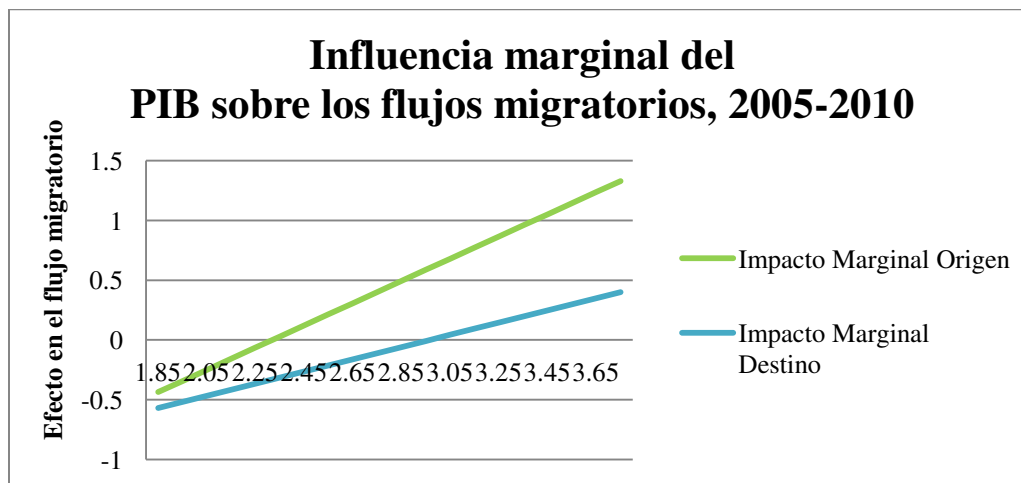
Periodo 2005-2010

Variables monetarias.

Los coeficientes del PIB per cápita, al igual que en el periodo anterior, en el estado origen actúa como factor de retención hasta que el valor del PIB alcanza el valor de 2.25, lo que equivale a \$9,500 per cápita. Comparando con el periodo pasado hubo una disminución cercana al 40% en el valor necesario para dejar de actuar como factor de retención, lo que nos indica que esta variable perdió poder de retención. Esto sería congruente con la literatura que indica que la migración es costosa y que tal vez mejores niveles de vida promedio favorezcan el poder pagar los costos involucrados. La gráfica 3 nos ilustra de una mejor manera lo comentado anteriormente.

En lo que respecta al PIB per cápita, en el estado destino resulta cumplir el rol de factor de atracción a partir de los \$19,100 per cápita valores relativamente elevados en la muestra (por arriba de la mediana). El crecimiento del PIB per cápita en el estado origen, *ceteris paribus*, funciona como factor de retención al ser significativa y mostrar un signo negativo.

Gráfica 3



De nueva cuenta la distancia inhibe la migración al representar un costo inherente a ella, pero únicamente a distancias cortas al igual que en el periodo anterior, a distancias largas la incentiva debido a que se presenta un cambio del ambiente que rodea al individuo de manera radical. Alcanza su mínimo impacto aproximadamente -0.004, lo que en kilómetros representa 996

km de distancia entre el estado origen y el estado destino, comparando esta variable entre ambos periodos podemos apreciar que no ha habido algún cambio significativo de la influencia en esta variable al momento de decidir migrar. Al igual que en el periodo pasado la variable “vecinos” resulto no significativa. El coeficiente de la educación en el origen se ve reducido, pero sigue indicando que la educación es un motor de la migración, *ceteris paribus*.

Si bien una buena cantidad de variables, como el stock de migrantes, se comportan de igual forma en ambos periodos tenemos el caso de las variables dicotómicas de la zona fronteriza, que indican que dicha zona está expulsando individuos de su territorio. Este caso es particular podría deberse a que es una zona conflictiva por su ubicación estratégica para el narcotráfico y la posición que representa para el envío de drogas a Estados Unidos, se ha convertido en los últimos años en una zona de disputa entre carteles, misma que decrementa su nivel de seguridad. Para la zona metropolitana se sigue comportando como en el periodo pasado, no atrae pero tampoco expulsa individuos.

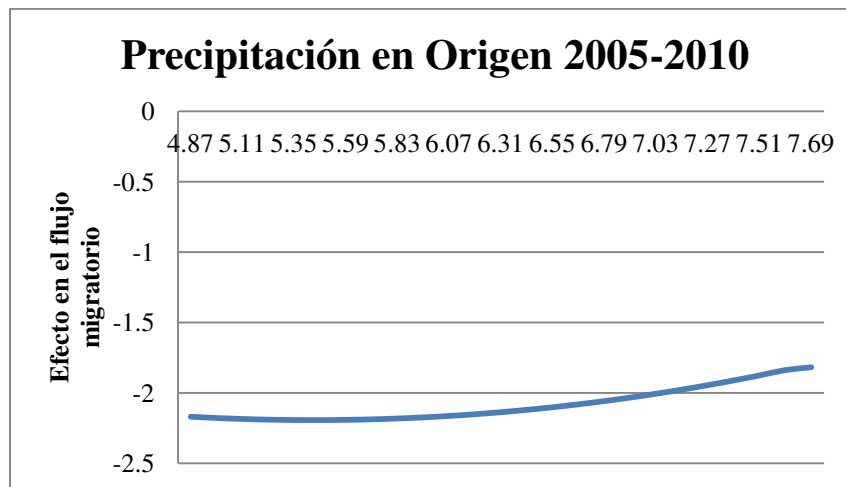
Variables no monetarias.

La variable denuncias en el estado origen actúa, *ceteris paribus*, como un factor de expulsión, por ejemplo si la cantidad de denuncias por 100 mil habitantes aumenta en un 1% el flujo se verá incrementado en 0.25%. Por otra parte, las denuncias en el estado destino son significativas, pero no así la tasa de crecimiento¹⁷, lo que indica que los individuos están empezando a considerar esta variable al momento de tomar la decisión de migrar.

Las temperaturas, tanto del origen como del destino, resultan ser significativas para este periodo y se observa un incremento considerable de los coeficientes. El poder atractivo del estado destino aumenta hasta una temperatura promedio de 16.2 grados, lo que indica que los migrantes son atraídos por temperaturas más cálidas.

¹⁷ Se puede ver impacto que tiene esta variable en el flujo migratorio en la tabla 8

Gráfica 4



La variable precipitación del estado destino, para este periodo resulta no significativa. Por el contrario la precipitación del estado origen actúa, *ceteris paribus*, como factor de retención, para ilustrar de una mejor manera la interpretación de presenta la gráfica 4, podemos vislumbrar en ella que para cualquier valor del rango¹⁸ del nivel de precipitación anual actúa como factor de retención.

También se realizaron otras regresiones¹⁹ por sexo o por edades, en estas últimas únicamente se consideró a aquellas personas que tenían entre 25 y 49 años, debido a que este es el rango de edades de un individuo que se considera se encuentran en una etapa laboral productiva.

Por sexo.

Los resultados de las regresiones por sexo nos indican que los hombres migrantes se ven más atraídos a cambiar de residencia si se presenta un aumento en el PIB de origen o destino. Las mujeres migrantes presentan una situación similar que la de los hombres migrantes, sin embargo, muestran menores coeficientes lo que indica que las migrantes le dan un menor peso que los migrantes. En cuanto a las variables dicotómicas se comportan de manera similar entre ambos géneros, y la interpretación es similar a la que se presentó en la primera parte de esta sección. Es

¹⁸ El rango del logaritmo de la precipitación anual de los datos utilizados abarca de 4.8 a 7.7.

¹⁹ Los resultados de estas regresiones se presentan en los anexos. En lo referente a las edades se hizo por grupo de edades quinquenales de las personas que tenían entre 25 y 49 años, resultando 5 grupos, además se hizo una regresión más con la totalidad de estos individuos.

de resaltar que los coeficientes se comportan de igual manera al comparar los periodos de la regresión en general con cada una de las regresiones por sexo.

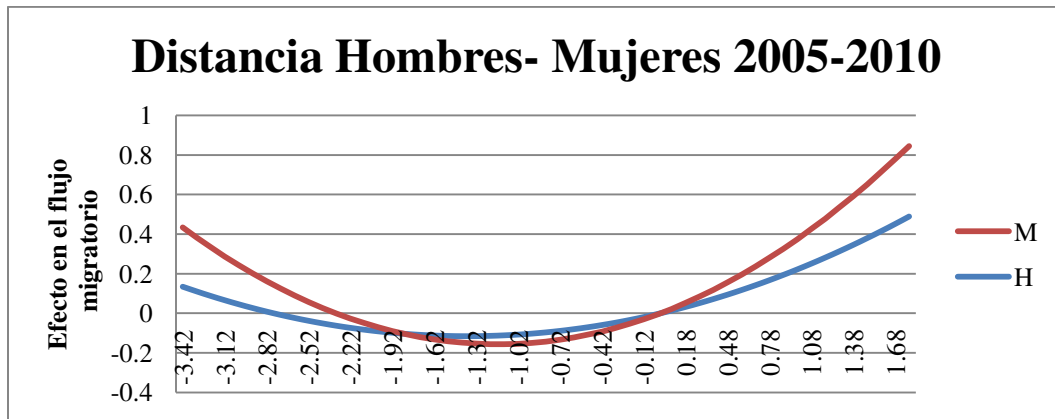
En lo referente al stock de migrantes las mujeres presentan coeficientes mayores, pero no muy lejanos a los presentados por los hombres. Con lo anterior podemos afirmar que ambos géneros le dan un importante peso a este tipo de redes que se han formado fuera del estado origen, sin embargo, para las mujeres es ligeramente más importante. Esto pasa en ambos periodos.

Una diferencia importante que presentan las regresiones es en lo referente a la variable distancia, en la gráfica 5 podemos apreciar cómo se comportan los hombres y las mujeres de acuerdo a los resultados arrojados para el periodo 2005-2010. Los hombres reducen el flujo hasta un punto de inflexión²⁰ que representa los 250 km, mientras que el de las mujeres se encuentra a 399 km. Lo anterior nos lleva a concluir que las migrantes tienen mayores costos de migración. También podemos observar que la curva de las mujeres es más abierta que la de los hombres por lo que ante un cambio en la distancia el flujo de migrantes femeninas sufre una disminución mayor que la de los hombres. Para el periodo 2000-2005 la situación es similar.

Hablando de las variables no monetarias tenemos que las mujeres migrantes le dan un mayor peso a las denuncias tanto en el destino como en el origen. Para el periodo 2000-2005 en el estado origen la cantidad de denuncias actúa como factor de expulsión. Para el periodo 2005-2010 se nota incremento en los coeficientes pero el rol de expulsor lo sigue teniendo la variable en el estado origen.

²⁰ Un punto de inflexión es un punto donde los valores de X de una función continua pasa de un tipo de concavidad a otra.

Gráfica 5



La variable precipitación resulta no significativa en el estado destino para ambos sexos en ambos periodos. En el estado origen, las mujeres migrantes presentan coeficientes no significativos en los dos periodos, pero los hombres migrantes muestran coeficientes significativos, y actúa como un factor de retención.

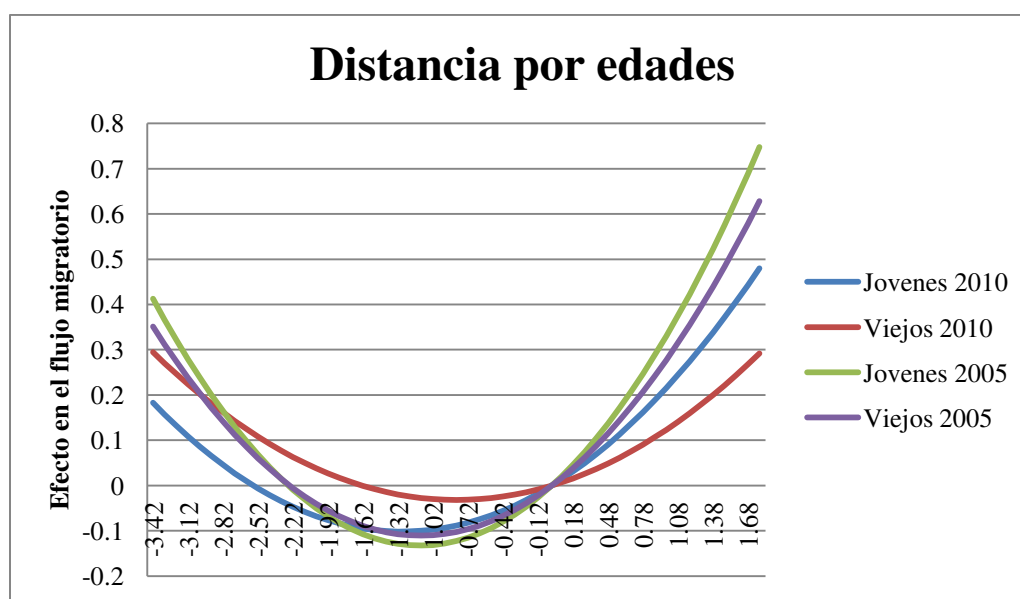
La temperatura actúa de manera similar, para el periodo 2005-2010, entre ambos géneros aunque las mujeres migrantes son quienes le dan un ligero mayor peso que los hombres migrantes, esta diferencia es minúscula, por lo que podemos concluir que los géneros no se diferencian en este aspecto al momento de considerar cambiar de residencia. Para el periodo 2000-2005 la temperatura en el origen resulta no significativa para ambos géneros, la temperatura en el origen actúa como un aspecto atrayente para los migrantes aunque resulta ligeramente más atractivo para las mujeres migrantes.

Por grupos de edades.

En lo que respecta a los grupos de edades, lo primero que resalta es que los migrantes más jóvenes reaccionan más ante cambios en el PIB destino, que los migrantes mayores. En lo referente al PIB origen los más jóvenes también reaccionan más que los mayores, lo anterior debido a que como indica Graves el ciclo de vida de los individuos mayores (mismos que ya tienen más responsabilidades como los hijos y/o esposas) son menos propensos a moverse geográficamente, al verse más motivados a cambiar de residencia debido a otros aspectos que el aumento PIB. También resalta la diferencia de coeficientes entre los periodos, como

anteriormente se había comentado el aumento de la delincuencia en el país tuvo la consecuencia que otros aspectos pasen a segundo término.

Gráfica 6



El efecto de la distancia podemos visualizarlo en la grafica 6²¹. Esta grafica nos indica que en el periodo 2000-2005 los individuos eran similares ante este determinante, sin embargo, podemos apreciar que los jóvenes presentan una curvatura más abierta que los mayores. En cuanto al periodo 2005-2010 presentan distinta ubicación del punto de inflexión, los jóvenes presentan éste a la derecha del de los mayores; además de tener una curva más abierta. En general, se tiene que los jóvenes imponen menores pesos que los mayores, debido nuevamente a los ciclos de vida. Una persona joven incurre en menores costos de migración en comparación con una persona más adulta, quien incurre a mayores costos pues, por lo general, presenta migración atada.

Como se había indicado antes, si la escolaridad del estado origen aumenta, los individuos se moverán más y en el caso de los jóvenes educados es un efecto mayor al promedio, al presentar un coeficiente mayor que migrantes mayores. Al no tener obligaciones familiares en el origen los individuos jóvenes más educados tienden a buscar mejores oportunidades en otros lugares. Algo parecido ocurre con el efecto redes identificado con la variable stock de migrantes, los jóvenes al

²¹ Únicamente se consideraron los grupos de los extremos en la grafica para ilustrar cómo se comportan ante un aumento en la distancia.

tener hechas redes en el estado destino y al incurrir a menores costos intensifican el flujo de migrantes.

Las denuncias son un factor de expulsión para los individuos mayores, estos procuran un mejor ambiente para sus familias, por lo que al aumentar la tasa de delincuencia, se ven motivados en buscar una nueva ubicación geográfica. Los jóvenes también sí se ven motivados a migrar por el aumento delictivo, pero esta variable tiene un efecto menor que en comparación con los migrantes mayores, que ya no únicamente piensan en un ambiente sano para ellos si no también ya velan por los intereses de su familia.

Para el periodo 2000-2005 la precipitación en el origen resulta no significativa para los grupos de edad. En lo referente a la precipitación en el destino, para los migrantes jóvenes es no significativa mientras que para los migrantes mayores lo es, lo que indica que los primeros no se ven influenciados por esta variable y los segundos sí y actúa como factor de atracción hasta una precipitación promedio de 1,618 mm anuales. Para el siguiente periodo la precipitación en el origen resulta no significativa, en contra parte la precipitación en el destino sí lo es y la interpretación es que esta variable actúa como un factor de retención, los migrantes buscan lugares menos lluviosos al estado origen, si las lluvias aumentan en el destino los individuos se quedarán en el origen.

Finalmente la temperatura es una variable significativa para el periodo 2005-2010 y no significativa para el periodo anterior. Los migrantes jóvenes se ven atraídos a destinos más cálidos que los migrantes mayores, algo particular que vale la pena resaltar es que prácticamente los valores de los coeficientes se invierten en los grupos de edades extremos, lo que es congruente con la literatura empírica. Los ciclos de vida influyen en la migración.

Tomando el caso especial que presenta Tabasco en cuestión de denuncias mismo que se comentó anteriormente, se volvieron a realizar las regresiones anteriormente mencionadas sin obtener cambios relevantes en la interpretación de los resultados.

Conclusiones.

La decisión de modificar la residencia actual dentro del país, es una decisión que considera muchos aspectos, en particular para los periodos analizados entre los más relevantes se

encuentran el PIB, las redes que existen en el lugar de destino, la escolaridad que se posee y, en los últimos años, las tasas de delincuencias que se presentan en el origen. Las migrantes mujeres presentan más costos de migración que los hombres, lo que se ve reflejado en la variable distancia, pero reaccionan por igual ante ciertos aspectos como los efectos de redes, índices de delincuencia y temperatura. Los hombres migrantes se ven más atraídos a cambiar de residencia si se presenta un aumento en el PIB de origen o destino, es decir, consideran más aspectos monetarios.

En cuanto a los grupos de edades tenemos que los jóvenes consideran más los aspectos monetarios y, en cambio, los mayores los no monetarios, debido a efectos del ciclo de vida que hemos mencionado anteriormente. Si bien a lo largo de los periodos analizados hubo diversos cambios en la situación de nuestro país, el cambio más representativo es el aumento de la inseguridad y la violencia, principalmente por los enfrentamientos entre las fuerzas oficiales del Estado y los narcotraficantes, que culminó con la decisión del Gobierno Federal a enfrentar la situación de inseguridad en 2006. El cambio se puede observar puesto que el inicio de los enfrentamientos fue en 2006 casi al principio de nuestro segundo periodo analizado, lo que se traduce como un cambio en los signos y la interpretación de los coeficientes entre ambos periodos.

Los individuos a pesar de haber modificado los pesos que le dan a cada uno de los aspectos estudiados, siguen siendo motivados por encontrar mejores condiciones de vida al que se tiene en el origen. Ya sea para mejorar su nivel económico, buscando mejores niveles de PIB per cápita (a partir de un umbral determinado), o buscando mejores niveles de seguridad o de condiciones climáticas.

Una de las principales políticas públicas que se recomiendan es el combatir la violencia y las altas tasas de delincuencia, ya que al afectar éstas los flujos migratorios puede tener repercusiones en el mercado laboral que perturbarían el desarrollo económico de un estado asediado por los delincuentes. Si bien el Gobierno Federal ha estado combatiendo la violencia y a delincuencia no se ha retornado al nivel de seguridad con el que se contaba años atrás, por lo que es considerable replantear la estrategia tomada.

Finalmente sería interesante analizar otro tipo de factores no monetarios (pero por falta de información para años previos a este estudio no se pudieron considerar en el presente) y vislumbrar si añadiendo otros factores la migración interna en México puede ser explicada de una mejor manera. Para refinar resultados encontrados en el presente estudio resultaría interesante hacer el mismo ejercicio pero con índices delictivos, tales como el índice de nacional de inseguridad o mejor conocido como el termómetro del delito²², que en su último reporte indicó que la entidad más insegura fue Chihuahua y la más segura Yucatán, entidades que tienen un considerable número de denuncias pero dicho índice le otorga un peso diferente a cada uno.

²² Índice elaborado por el Instituto Ciudadano de Estudios Sobre la Inseguridad (ICESI), basado en los resultados de la Encuesta Nacional de Inseguridad y solo disponible para años muy recientes.

Bibliografía

- Aroca, P., & Maloney, W. (2005). Migration, trade, and foreign direct investment in Mexico. *World Bank Economic Review* 19 , 449-472.
- Atkinson, S., & Ibarra, M. (2007). The effect of Mexican workforce migration on the Mexican maquiladora labor market. *Economia* , Vol. 8 No. 1: 179-210.
- Cebula, R. (2005). Internal migration determinants: recent evidence. *International advances in economic research* , 11: 267-274.
- CONAPO. (2008). *Programa Nacional de Población 2008-2012. Por un cambio demográfico a favor del desarrollo*. Ciudad de México: SEGOB-CONAPO.
- Duran, G. (2005). Subsidios de Educación: Impacto en la migración y convergencia regional. *Cuadernos de Economía* , Vol. 42: 357-385.
- Findlay, A., & Rogerson, R. (1993). Migration, places and quality of life: voting with their feet? *Population matters* , Londres.
- Graves, P. (1979). A life-cycle empirical analysis of migration and climate, by race. *Journal of urban economics* , 6: 135-147.
- Graves, P., & Linneman, P. (1979). Household migration: Theoretical and empirical results. *Journal of urban economics* , 6: 383-404.
- Greenwood, M. (1975). Research in internal migration in the United States: a survey. *Journal of economic literature* , Vol. 13, No. 3: 397-433.
- Greenwood, M., & (comps), M. R. (1997). Internal migration in developed countries. *Handbook of families and population economics* , 647-721.
- Hanson, G. (2005). Emigration, labor supply and earnings in Mexico. *NBER Working Paper No. 11412* .
- Hernandez, E. (2000). Perspectivas demográfica y económica de México, sus efectos sobre la pobreza. *México CONAPO* , Documentos técnicos, 14.
- Huerta, J. (2010). El rol de la migración y las redes sociales en el bienestar económico y la movilidad social percibida. In J. Serrano, & F. Torche, *Movilidad social en México. Población, desarrollo y crecimiento*. (pp. 303-329). México, D.F.: CEEY.

- INEGI. (2005). *II Censo de Población y vivienda*. México.
- INEGI. (2010). *XIII Censo General de Población y Vivienda*. México.
- J., H., & Todaro, M. (1970). Migration, unemployment, and development: A two sector analysis. *American Economic Review* , 60 (1) 126-142.
- Lara, G. (2004). *Migración interestatal. El caso de México*. Puebla, Universidad de las Americas.: Tesis de licenciatura.
- Lewis, W. (1954). Economic development with unlimited supplies of labor. *Manchester School of Economics and Social Studies* , 22: 139-191.
- Lucas, R. (1997). Internal migration in developing countries. *Handbook of population and family economics* , Vol. 1, Part B,:647-720. Elsevier.
- Mckenzie, D., & Rapoport, H. (2007). Network effect and the dynamics of migration and inequality: Theory and evidence from Mexico. *Journal of development economics* , 1-24.
- Meza, L., & Pedezini, C. (2009). Migración internacional y escolaridad como medios alternativos de movilidad social: el caso de México. *Estudios Economicos* , No. Extraordinario: 163-206.
- Mincer, J. (1978). Family migration decisions. *Journal of political economy* , 86(5):749-775.
- Partida, V. (2010). Migración interna. In C. d. México, *Los grandes problemas de México. I Población* (p. 325.361). México, D.F.: Colegio de México.
- Ranis, G. y. (1961). A theory of economic development. *The American Economic Review* , 51 (4): 533-565.
- Sinisterra, M. (2005). Migración laboral internacional, remesas y crecimiento economico. *Estudios gerenciales* , No.097: 83-100.
- Sjaastad, L. (1962). The cost and returns of human migration. *Journal of political economy* , 70(5), part 2:80-93.
- Sobrino, J. (2010). *Migración interna en México durante el siglo XX*. México, D.F.: INEGI.
- Soloaga, I., Laral, G., & Wendelspiess, F. (2010). Determinantes de la migración interestatal 1995-2000 y 2000-2005. In C. d. México, *Los grandes problemas de México; v. 11* (pp. 171-196). México, D.F.: Colegio de México.

- Stark, O. (1991). The migration of labor. *Cambridge, Basil Blackwell* .
- Stark, O., & Bloom, D. (1985). The new economics of labor migration. *The American Economic Review* , 75 (2): 173-178.
- Taylor, J., & Martin, P. (2001). Human Capital migration and rural population change, en B.L. Gardener y G.C. Rauser (comps.). *Handbook of Agricultural Economics* , Nueva york, Elsevier Science.
- Tiebout, C. M. (1956). A pure theory of local expenditures. *Journal of political economy* , Vol. 64, No. 5: 416-424.
- Todaro, M. (1969). A model of urban migration and urban unemployment in less developed countries. *The American Economic Review* , 59 (1): 138-148.
- Todaro, M. (1980). Internal developing countries: A survey . R.A. Easterlin (comps), *Population and Economic Change in Developing Countries* , Chicago, University of Chicago Press.
- Tullock, G. (1971). Public decisions as public goods . *Journal of political economy* , Vol. 79, No. 4: 913-918.
- Yunez, A., & Mora, J. (2010). Emigración rural internacional y desarrollo. In C. d. México, *Los grandes problemas de México* (pp. Vol. 3: 135-171). México, D.F.: Colegio de México.

ANEXOS

Anexo A. Relación Migrantes y No Migrantes por entidad federativa.

ENTIDAD	Relación ME/NME	
	2005	2010
Nacional	2.77%	3.45%
Aguascalientes	4.11%	4.11%
Baja California	7.91%	5.94%
Baja California Sur	10.57%	15.25%
Campeche	4.19%	4.87%
Coahuila	2.13%	2.61%
Colima	5.93%	7.87%
Chiapas	0.66%	1.23%
Chihuahua	2.54%	2.04%
Distrito Federal	2.50%	3.11%
Durango	2.03%	2.85%
Guanajuato	1.49%	1.94%
Guerrero	1.22%	1.83%
Hidalgo	3.74%	5.53%
Jalisco	1.99%	2.57%
México	3.62%	4.54%
Michoacán	1.74%	2.17%
Morelos	4.28%	5.29%
Nayarit	4.64%	7.11%
Nuevo León	2.69%	3.38%
Oaxaca	1.76%	2.59%
Puebla	2.12%	2.63%
Querétaro	5.27%	6.23%
Quintana Roo	12.91%	14.38%
San Luis Potosí	1.94%	2.59%
Sinaloa	2.39%	3.07%
Sonora	2.52%	3.47%
Tabasco	1.34%	2.03%
Tamaulipas	4.56%	3.96%
Tlaxcala	3.08%	3.81%
Veracruz	1.95%	3.13%
Yucatán	2.19%	2.92%
Zacatecas	1.84%	2.42%

Fuente: elaboración propia en base al Censo 2005 y al Censo de Población 2010.

Nota. ME denota a la población migrante reciente, es decir aquella que cinco años antes no residía en el lugar que reside al momento del Censo o del Censo. NME denota a la población no migrante.

Anexo B1. Comparativo porcentual de sexos de migrantes y no migrantes por entidad federativa.

ENTIDAD	Estatus	2005		2010	
		HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES
Nacional	ME	48.27%	51.73%	48.34%	51.66%
	NME	50.11%	49.89%	49.82%	50.18%
Aguascalientes	ME	52.14%	47.86%	51.98%	48.02%
	NME	51.36%	48.64%	50.89%	49.11%
Baja California	ME	49.97%	50.03%	49.88%	50.12%
	NME	48.31%	51.69%	49.90%	50.10%
Baja California Sur	ME	49.36%	50.64%	49.27%	50.73%
	NME	45.42%	54.58%	47.09%	52.91%
Campeche	ME	50.74%	49.26%	50.79%	49.21%
	NME	49.53%	50.47%	49.07%	50.93%
Coahuila	ME	50.68%	49.32%	50.65%	49.35%
	NME	47.66%	52.34%	48.49%	51.51%
Colima	ME	51.11%	48.89%	50.92%	49.08%
	NME	49.20%	50.80%	49.68%	50.32%
Chiapas	ME	51.18%	48.82%	51.32%	48.68%
	NME	45.56%	54.44%	46.95%	53.05%
Chihuahua	ME	50.63%	49.37%	50.64%	49.36%
	NME	47.36%	52.64%	48.86%	51.14%
Distrito Federal	ME	52.50%	47.50%	52.48%	47.52%
	NME	53.61%	46.39%	53.69%	46.31%
Durango	ME	51.50%	48.50%	51.31%	48.69%
	NME	48.88%	51.12%	48.86%	51.14%
Guanajuato	ME	52.99%	47.01%	52.75%	47.25%
	NME	49.49%	50.51%	49.81%	50.19%
Guerrero	ME	52.30%	47.70%	52.14%	47.86%
	NME	48.36%	51.64%	48.66%	51.34%
Hidalgo	ME	52.50%	47.50%	52.59%	47.41%
	NME	51.64%	48.36%	51.32%	48.68%
Jalisco	ME	51.91%	48.09%	51.59%	48.41%
	NME	48.70%	51.30%	48.55%	51.45%
México	ME	51.54%	48.46%	51.57%	48.43%
	NME	51.49%	48.51%	51.58%	48.42%
Michoacán	ME	52.86%	47.14%	52.55%	47.45%
	NME	50.32%	49.68%	50.45%	49.55%

Fuente: elaboración propia en base al Censo 2005 y al Censo de Población 2010.

Nota. ME denota a la población migrante reciente, es decir aquella que cinco años antes no residía en el lugar que reside al momento del Censo o del Censo. NME denota a la población no migrante.

Anexo B2. Comparativo porcentual de sexos de migrantes y no migrantes por entidad federativa.

ENTIDAD	Estatus	2005		2010	
		HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES
Morelos	ME	52.42%	47.58%	52.32%	47.68%
	NME	51.50%	48.50%	51.68%	48.32%
Nayarit	ME	51.06%	48.94%	50.86%	49.14%
	NME	47.23%	52.77%	47.67%	52.33%
Nuevo León	ME	50.38%	49.62%	50.33%	49.67%
	NME	50.09%	49.91%	49.70%	50.30%
Oaxaca	ME	52.74%	47.26%	52.88%	47.12%
	NME	49.84%	50.16%	50.06%	49.94%
Puebla	ME	52.55%	47.45%	52.66%	47.34%
	NME	51.41%	48.59%	51.55%	48.45%
Querétaro	ME	52.09%	47.91%	52.08%	47.92%
	NME	51.51%	48.49%	51.66%	48.34%
Quintana Roo	ME	49.49%	50.51%	49.42%	50.58%
	NME	48.06%	51.94%	48.74%	51.26%
San Luis Potosí	ME	52.00%	48.00%	51.89%	48.11%
	NME	49.49%	50.51%	49.91%	50.09%
Sinaloa	ME	50.67%	49.33%	50.61%	49.39%
	NME	45.67%	54.33%	47.74%	52.26%
Sonora	ME	50.23%	49.77%	50.07%	49.93%
	NME	46.06%	53.94%	45.76%	54.24%
Tabasco	ME	51.11%	48.89%	51.15%	48.85%
	NME	48.73%	51.27%	48.47%	51.53%
Tamaulipas	ME	50.92%	49.08%	50.92%	49.08%
	NME	48.96%	51.04%	50.41%	49.59%
Tlaxcala	ME	51.91%	48.09%	52.07%	47.93%
	NME	52.00%	48.00%	52.37%	47.63%
Veracruz	ME	52.25%	47.75%	52.22%	47.78%
	NME	49.54%	50.46%	49.18%	50.82%
Yucatán	ME	50.89%	49.11%	50.99%	49.01%
	NME	50.55%	49.45%	49.35%	50.65%
Zacatecas	ME	52.40%	47.60%	52.16%	47.84%
	NME	48.30%	51.70%	50.48%	49.52%

Fuente: elaboración propia en base al Censo 2005 y al Censo de Población 2010.

Nota. ME denota a la población migrante reciente, es decir aquella que cinco años antes no residía en el lugar que reside al momento del Censo o del Censo. NME denota a la población no migrante.

Anexo C. Comparativo de edades entre migrantes y no migrantes por entidad federativa.

Entidad	2005			2010		
	NME	ME	Diferencia	NME	ME	Diferencia
Nacional	30.8	27.5	3.3	31.9	28.3	3.6
Aguascalientes	29.5	28.6	0.9	30.5	29.3	1.2
Baja California	30.0	26.3	3.6	31.1	27.1	4.0
Baja California	30.5	26.4	4.1	31.6	27.1	4.5
Campeche	30.1	27.1	3.0	31.5	28.0	3.5
Coahuila	30.8	27.2	3.6	31.8	28.4	3.5
Colima	31.4	27.7	3.7	32.6	28.2	4.5
Chiapas	28.0	27.4	0.6	29.2	27.9	1.3
Chihuahua	30.8	26.5	4.4	31.7	27.4	4.3
Distrito Federal	33.9	28.2	5.7	35.3	28.7	6.6
Durango	30.5	27.0	3.4	31.6	27.9	3.7
Guanajuato	29.8	29.1	0.7	30.9	29.5	1.4
Guerrero	29.6	27.5	2.1	30.8	28.0	2.8
Hidalgo	30.9	28.0	2.8	32.1	28.6	3.5
Jalisco	30.8	27.5	3.4	31.9	28.2	3.7
México	30.1	28.0	2.1	31.4	29.1	2.3
Michoacán	30.8	28.3	2.5	32.0	28.9	3.1
Morelos	31.5	30.0	1.5	32.8	31.1	1.7
Nayarit	31.6	27.0	4.6	32.8	27.7	5.0
Nuevo León	31.6	26.0	5.6	32.6	26.9	5.8
Oaxaca	30.5	28.0	2.6	32.0	28.4	3.6
Puebla	30.0	27.4	2.6	31.1	28.3	2.8
Querétaro	29.3	29.6	-0.3	30.7	30.6	0.1
Quintana Roo	28.3	27.0	1.3	29.7	27.5	2.2
San Luis Potosí	30.6	28.1	2.5	31.9	28.6	3.3
Sinaloa	31.2	25.3	5.9	32.5	26.9	5.6
Sonora	31.2	26.6	4.6	32.2	27.5	4.7
Tabasco	29.5	27.2	2.3	30.9	27.4	3.5
Tamaulipas	31.4	26.5	4.9	32.5	27.4	5.1
Tlaxcala	30.0	27.8	2.1	31.1	28.7	2.4
Veracruz	31.6	27.7	4.0	33.0	27.8	5.2
Yucatán	31.3	28.4	2.9	32.5	29.1	3.4
Zacatecas	31.0	27.5	3.5	32.1	27.7	4.4

Fuente: elaboración propia en base al Censo 2005 y al Censo de Población 2010.

Nota. ME denota a la población migrante reciente, es decir aquella que cinco años antes no residía en el lugar que reside al momento del Censo o del Censo. NME denota a la población no migrante.

Anexo D. Comparativo de años de escolaridad promedio por entidad federativa.

Entidad	2005			2010		
	NME	ME	Diferencia	NME	ME	Diferencia
Nacional	7.9	9.4	1.5	8.3	9.7	1.4
Aguascalientes	8.3	10.2	1.9	8.7	10.6	1.9
Baja California	8.6	8.5	-0.1	8.9	8.8	-0.2
Baja California Sur	8.7	8.8	0.2	9.0	9.2	0.2
Campeche	7.6	9.5	1.9	8.2	9.8	1.6
Coahuila	8.7	9.9	1.2	9.0	10.1	1.1
Colima	8.2	9.2	1.0	8.7	9.2	0.5
Chiapas	6.1	9.8	3.7	6.5	9.4	2.9
Chihuahua	8.1	8.9	0.7	8.6	9.1	0.5
Distrito Federal	10.0	10.4	0.5	10.3	11.2	0.9
Durango	7.8	9.0	1.2	8.3	9.0	0.7
Guanajuato	7.0	10.0	3.0	7.5	10.3	2.8
Guerrero	6.6	8.8	2.2	7.0	8.9	1.9
Hidalgo	7.4	9.0	1.6	7.9	9.1	1.2
Jalisco	8.0	9.9	1.9	8.5	10.2	1.8
México	8.5	9.4	0.9	8.8	9.7	1.0
Michoacán	6.9	9.0	2.1	7.3	9.1	1.7
Morelos	8.2	9.3	1.1	8.6	9.9	1.3
Nayarit	7.8	8.6	0.8	8.3	9.0	0.7
Nuevo León	9.1	10.6	1.5	9.4	10.6	1.2
Oaxaca	6.4	8.5	2.0	6.8	8.5	1.7
Puebla	7.3	9.6	2.3	7.6	9.5	1.8
Querétaro	7.9	10.9	3.0	8.4	11.3	2.9
Quintana Roo	8.0	9.5	1.5	8.6	10.0	1.4
San Luis Potosí	7.5	9.6	2.1	7.9	9.7	1.8
Sinaloa	8.3	7.6	-0.7	8.8	9.0	0.2
Sonora	8.6	9.1	0.5	9.1	9.2	0.2
Tabasco	7.8	9.7	1.8	8.3	9.7	1.3
Tamaulipas	8.5	9.4	0.9	8.8	9.6	0.7
Tlaxcala	8.0	9.0	1.0	8.4	9.3	0.9
Veracruz	7.1	9.1	2.0	7.5	8.9	1.4
Yucatán	7.5	10.5	3.0	8.0	10.6	2.6
Zacatecas	7.2	8.7	1.5	7.8	8.8	1.1

Fuente: elaboración propia en base al Censo 2005 y al Censo de Población 2010.

Nota. ME denota a la población migrante reciente, es decir aquella que cinco años antes no residía en el lugar que reside al momento del Censo o del Censo. NME denota a la población no migrante.

Anexo E. PIB per capita por entidad federativa.

Entidad	1995	2000	2005
Nacional	12.4	15.1	15.6
Aguascalientes	13.73	18.41	19.07
Baja California	15.5	20.0	19.4
Baja California Sur	16.84	18.85	19.01
Campeche	21.3	23.1	24.4
Coahuila	15.95	20.71	22.40
Colima	13.2	15.2	15.3
Chiapas	5.98	6.45	6.51
Chihuahua	16.0	21.8	22.9
Distrito Federal	30.73	38.09	37.68
Durango	10.5	12.4	14.3
Guanajuato	8.89	11.29	12.17
Guerrero	7.3	7.9	8.1
Hidalgo	7.53	9.39	9.37
Jalisco	12.1	15.0	15.2
México	9.71	11.86	12.11
Michoacán	7.3	8.7	9.2
Morelos	11.00	13.02	14.71
Nayarit	7.8	9.0	9.2
Nuevo León	20.59	26.58	28.33
Oaxaca	5.9	6.4	6.7
Puebla	7.79	10.22	10.60
Querétaro	13.6	18.1	18.0
Quintana Roo	21.01	22.35	21.71
San Luis Potosí	8.8	11.0	12.5
Sinaloa	10.80	12.01	12.77
Sonora	15.2	18.7	19.2
Tabasco	8.76	9.18	9.27
Tamaulipas	12.9	16.3	17.6
Tlaxcala	6.69	8.29	8.04
Veracruz	8.1	8.8	9.4
Yucatán	9.62	11.97	12.71
Zacatecas	7.4	8.2	9.4

Unidad de Medida: Miles de pesos corrientes a precios de 1993.

Fuente: elaboración propia en base a información del INEGI

Anexo F. Denuncias por cada 100 mil habitantes por entidad federativa.

	2000	2005	2010
Nacional	1,491	1,464	1,649
Aguascalientes	1,195	1,201	1,773
Baja California	4,753	3,836	4,006
Baja California Sur	3,339	3,563	2,688
Campeche	952	313	332
Coahuila	1,216	1,041	1,860
Colima	937	1,848	1,384
Chiapas	806	788	533
Chihuahua	1,838	2,183	2,201
Distrito Federal	2,261	2,012	2,552
Durango	1,600	765	1,933
Guanajuato	1,206	1,618	1,717
Guerrero	1,135	641	802
Hidalgo	800	1,369	1,619
Jalisco	1,428	1,152	1,485
México	1,493	1,714	1,809
Michoacán	687	708	821
Morelos	1,929	2,606	2,590
Nayarit	1,102	1,165	792
Nuevo León	1,533	1,125	1,191
Oaxaca	990	895	1,559
Puebla	1,114	1,069	1,231
Querétaro	1,167	1,149	1,140
Quintana Roo	2,690	2,198	2,789
San Luis Potosí	2,178	1,700	1,767
Sinaloa	938	969	1,259
Sonora	1,237	2,161	1,332
Tabasco	2,133	440	3,035
Tamaulipas	1,687	1,802	1,566
Tlaxcala	644	1,705	507
Veracruz	869	968	963
Yucatán	2,690	2,726	2,845
Zacatecas	1,000	956	1,000

Fuente: elaboración propia en base al información proporcionada por el Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública.

Nota: es la suma de delitos tanto del fuero común como del fuero federal que se realizaron en las entidades federativas.

Anexo G. Regresión tipo Benchmark. Variable dependiente flujo de migrantes.

VARIABLES	Sencillo		Sencillo con Stock	
	2005-2010	2000-2005	2005-2010	2000-2005
LnPIBcapita_i	0.0801	0.0615	0.493***	0.528***
LnPIBcapita_j	0.282***	0.499***	-0.278***	-0.0745
LnDistancia	-0.305***	-0.374***	0.247***	0.202***
LnDistancia_sq	0.103***	0.0741**	0.112***	0.101***
Vecinos	1.430***	1.394***	-0.0922*	-0.0765
LnStockMigrantes_j			0.901***	0.845***
DF_i	0.998***	0.791***	-0.554***	-0.826***
DF_j	1.005***	0.863***	-0.263***	-0.331***
EdoMex_i	-0.164	0.271	0.455***	1.094***
EdoMex_j	1.279***	1.258***	-0.363***	-0.340***
BC_i	1.146***	0.975***	0.532***	0.441***
BC_j	1.309***	1.679***	-0.713***	-0.275**
Son_i	0.221	0.172	0.0113	-0.0688
Son_j	0.425**	0.366**	-0.249***	-0.316***
Coa_i	-0.0498	-0.125	-0.259***	-0.395***
Coa_j	-0.168	-0.0624	-0.105	-0.0192
Chi_i	0.462***	0.253	0.0272	-0.182*
Chi_j	0.174	0.573***	-0.579***	-0.183*
Tam_i	0.269*	0.168	-0.0259	-0.171***
Tam_j	0.399***	0.803***	-0.433***	-0.00292
LnPoblacion_i	0.849***	0.850***	0.0745***	0.135***
Constante	-6.981***	-7.814***	-2.162***	-3.397***
Observaciones	992	992	992	992
R-squared ajustada	0.6265	0.6496	0.92	0.8947

Nota: errores robustos debidos a la heteroscedasticidad

* Coeficiente estadísticamente significativo al 10 por ciento

** Coeficiente estadísticamente significativo al 5 por ciento

*** Coeficiente estadísticamente significativo al 1 por ciento

Anexo H. Variables dependiente flujo de migrantes en 2010 por grupo de edades quinquenales

VARIABLES	2005-2010					
	I	II	III	IV	V	I-V
LnPIBcapita_i	-2.903***	-2.053***	-0.847	-1.301**	-1.154*	-1.874***
LnPIBcapita_i_sq	0.581***	0.479***	0.273***	0.347***	0.315***	0.431***
LnPIBcapita_j	-2.259***	-0.973*	-0.656	-0.594	-0.142	-1.205**
LnPIBcapita_j_sq	0.402***	0.15	0.0868	0.0865	0.00602	0.199*
CrecimientoPIB_i	-0.177***	-0.189***	-0.210***	-0.228***	-0.203***	-0.195***
CrecimientoPIB_j	-0.131***	-0.0931***	-0.0856***	-0.0605***	-0.0883***	-0.0975***
LnDistancia	0.159***	0.128***	0.111***	0.0784**	0.0536	0.124***
LnDistancia_sq	0.0621***	0.0621***	0.0546***	0.0481***	0.0328**	0.0564***
Vecinos	0.00239	-0.0695	-0.0913**	-0.0877*	-0.0568	-0.0486
LnStockMigrantes_j	0.873***	0.846***	0.844***	0.841***	0.842***	0.848***
DF_i	-1.777***	-1.529***	-1.239***	-1.332***	-1.031***	-1.444***
DF_j	-0.676***	-0.476***	-0.487***	-0.470***	-0.433***	-0.539***
EdoMex_i	-0.193**	0.02	0.225***	0.185**	0.317***	0.05
EdoMex_j	-0.414***	-0.343***	-0.346***	-0.385***	-0.462***	-0.379***
BC_i	0.0075	-0.0936	0.0281	-0.0361	0.119	-0.0159
BC_j	-0.997***	-0.804***	-0.702***	-0.767***	-0.709***	-0.830***
Son_i	-0.152**	-0.0939	-0.0132	-0.0363	-0.00642	-0.0799
Son_j	-0.195**	-0.131*	-0.216***	-0.310***	-0.220***	-0.203***
Coa_i	-0.144	-0.196**	-0.192***	-0.189**	-0.179**	-0.163**
Coa_j	-0.111	-0.0281	0.0183	-0.0635	0.0574	-0.042
Chi_i	0.106	0.0401	0.0782	0.0593	0.0908	0.0768
Chi_j	-0.495***	-0.441***	-0.480***	-0.474***	-0.557***	-0.475***
Tam_i	-0.0361	-0.0216	0.023	0.0683	0.085	0.00191
Tam_j	-0.351***	-0.379***	-0.391***	-0.386***	-0.442***	-0.383***
LnEscolaridad_i	2.556***	1.548***	0.939***	0.991***	0.789**	1.590***
LnPoblacion_i	0.180***	0.196***	0.146***	0.157***	0.110***	0.165***
LnDenuncias_i	0.180***	0.285***	0.323***	0.404***	0.300***	0.285***
LnDenuncias_j	0.224***	0.128***	0.121**	0.0901*	0.182***	0.156***
CrecimientoDenuncias_i	-0.00162	-0.00706***	-0.00943***	-0.0120***	-0.00939***	-0.00674***
CrecimientoDenuncias_j	-0.00336	0.000983	0.00227	0.00563**	0.0046	0.000855
LnPrecipitacion_i	-0.609	-0.906**	-0.451	-0.323	-0.631	-0.621
LnPrecipitacion_i_sq	0.0632*	0.0793**	0.0451	0.0345	0.0567	0.0596*
LnPrecipitacion_j	-0.839*	-0.907**	-0.615	-0.856*	-0.213	-0.720*
LnPrecipitacion_j_sq	0.0782**	0.0837**	0.0614*	0.0742**	0.0315	0.0685**
LnTemperatura_i	15.14***	12.90***	11.61***	9.946***	9.452***	12.16***
LnTemperatura_i_sq	-2.520***	-2.126***	-1.923***	-1.640***	-1.549***	-2.015***
LnTemperatura_j	11.70***	11.16***	12.03***	15.03***	15.79***	12.29***
LnTemperatura_j_sq	-1.959***	-1.860***	-1.999***	-2.487***	-2.622***	-2.049***
Constante	-42.87***	-38.76***	-41.07***	-43.12***	-44.83***	-39.19***
Observaciones	992	991	992	990	988	992
R-squared ajustada	0.934	0.939	0.941	0.932	0.928	0.948

Nota: errores robustos debidos a la heteroscedasticidad

* Coeficiente estadísticamente significativo al 10 por ciento

** Coeficiente estadísticamente significativo al 5 por ciento

*** Coeficiente estadísticamente significativo al 1 por ciento

Columnas: I es el flujo de migrantes entre 25 y 29 años, el II esta conformado por migrantes entre 30 y 34 años, III por migrantes entre 35 y 39, IV por migrantes entre 40 y 44 años, V por migrantes entre 45 y 49 años, y finalmente VI por migrantes entre 25 y 49 años.

Anexo I. Variables dependiente flujo de migrantes en 2005 por grupo de edades quinquenales

VARIABLES	2000-2005					
	I	II	III	IV	V	I-V
LnPIBcapita_i	-5.067***	-3.775***	-3.216***	-2.616***	-1.754**	-3.744***
LnPIBcapita_i_sq	1.011***	0.812***	0.716***	0.612***	0.405***	0.792***
LnPIBcapita_j	-3.079***	-2.100***	-1.242*	0.174	-0.204	-1.719***
LnPIBcapita_j_sq	0.573***	0.370***	0.212*	-0.0617	-0.00593	0.303***
CrecimientoPIB_i	-0.0026	-0.0171	-0.0154	-0.00594	-0.0107	-0.00864
CrecimientoPIB_j	0.0686***	0.0813***	0.0705***	0.0749***	0.0662***	0.0724***
LnDistancia	0.235***	0.203***	0.169***	0.180***	0.197***	0.206***
LnDistancia_sq	0.104***	0.100***	0.0876***	0.0939***	0.0876***	0.0990***
Vecinos	-0.0655	-0.0921	-0.0835	-0.0673	-0.0805	-0.0737
LnStockMigrantes_j	0.855***	0.829***	0.814***	0.811***	0.825***	0.823***
DF_i	-2.629***	-2.415***	-2.166***	-1.967***	-1.538***	-2.258***
DF_j	-0.868***	-0.709***	-0.640***	-0.24	-0.167	-0.622***
EdoMex_i	0.608***	0.796***	0.888***	0.962***	0.961***	0.794***
EdoMex_j	-0.358***	-0.363***	-0.367***	-0.441***	-0.517***	-0.383***
BC_i	0.0523	0.0286	-0.159	-0.112	-0.0313	-0.0383
BC_j	-0.500***	-0.320**	-0.198	-0.129	-0.0952	-0.307**
Son_i	-0.218**	-0.136	-0.111	-0.163**	-0.0798	-0.153**
Son_j	-0.298***	-0.257***	-0.325***	-0.315***	-0.500***	-0.314***
Coa_i	-0.305***	-0.306***	-0.368***	-0.334***	-0.156**	-0.306***
Coa_j	-0.212***	-0.196**	-0.118	-0.13	-0.0667	-0.169**
Chi_i	-0.328**	-0.239*	-0.268**	-0.489***	-0.171	-0.299**
Chi_j	-0.408***	-0.424***	-0.342***	-0.344***	-0.274**	-0.381***
Tam_i	-0.335***	-0.269***	-0.228***	-0.321***	-0.197***	-0.290***
Tam_j	-0.0837	-0.119	-0.103	-0.137	-0.119	-0.113
LnEscolaridad_i	2.494***	2.054***	1.563***	1.120***	1.610***	1.936***
LnPoblacion_i	0.276***	0.281***	0.268***	0.238***	0.196***	0.259***
LnDenuncias_i	0.294***	0.424***	0.508***	0.480***	0.389***	0.404***
LnDenuncias_j	0.141*	0.102	0.0628	0.0401	0.0758	0.0925
CrecimientoDenuncias_i	-0.0119***	-0.0122***	-0.0141***	-0.0149***	-0.0147***	-0.0129***
CrecimientoDenuncias_j	-0.00724***	-0.00586***	-0.00518***	-0.00339**	-0.00584***	-0.00584***
LnPrecipitacion_i	-0.506	-0.278	-0.451	-0.119	-0.333	-0.392
LnPrecipitacion_i_sq	0.0597**	0.0405	0.0500*	0.0225	0.0426	0.0481*
LnPrecipitacion_j	-0.0503	0.415	0.608	0.837**	1.332***	0.47
LnPrecipitacion_j_sq	0.0107	-0.0238	-0.0371	-0.0556*	-0.0937***	-0.0283
LnTemperatura_i	-1.885	-2.425	0.625	-2.894	4.68	-1.128
LnTemperatura_i_sq	0.319	0.361	-0.138	0.481	-0.813	0.169
LnTemperatura_j	1.214	3.937	5.480*	10.83***	18.73***	5.621**
LnTemperatura_j_sq	-0.194	-0.639	-0.911*	-1.789***	-3.132***	-0.926**
Constante	-2.971	-10.99	-19.00***	-25.21***	-49.55***	-13.69**
Observaciones	992	992	990	987	984	992
R-squared ajustada	0.914	0.91	0.912	0.907	0.902	0.928

Nota: errores robustos debidos a la heteroscedasticidad

* Coeficiente estadísticamente significativo al 10 por ciento

** Coeficiente estadísticamente significativo al 5 por ciento

*** Coeficiente estadísticamente significativo al 1 por ciento

Columnas: I es el flujo de migrantes entre 25 y 29 años, el II esta conformado por migrantes entre 30 y 34 años, III por migrantes entre 35 y 39, IV por migrantes entre 40 y 44 años, V por migrantes entre 45 y 49 años, y finalmente VI por migrantes entre 25 y 49 años.

Anexo J. Variable dependiente flujo de migrantes por sexo.

VARIABLES	Hombres		Mujeres	
	2005-2010	2000-2005	2005-2010	2000-2005
LnPIBcapita_i	-2.269***	-3.961***	-2.054***	-3.506***
LnPIBcapita_i_sq	0.485***	0.821***	0.448***	0.735***
LnPIBcapita_j	-1.391**	-1.550**	-1.657***	-2.019***
LnPIBcapita_j_sq	0.232**	0.276**	0.282***	0.365***
CrecimientoPIB_i	-0.194***	-0.0111	-0.183***	-0.0154
CrecimientoPIB_j	-0.0885***	0.0598***	-0.0888***	0.0949***
LnDistancia	0.167***	0.225***	0.102***	0.207***
LnDistancia_sq	0.0603***	0.0985***	0.0554***	0.101***
Vecinos	-0.0488	-0.0868	-0.0527	-0.0716
LnStockMigrantes_j	0.884***	0.857***	0.901***	0.881***
DF_i	-1.388***	-2.201***	-1.346***	-2.169***
DF_j	-0.684***	-0.694***	-0.716***	-0.807***
EdoMex_i	0.111	0.891***	0.136*	0.850***
EdoMex_j	-0.467***	-0.494***	-0.436***	-0.456***
BC_i	0.0253	-0.0224	0.056	-0.0586
BC_j	-0.809***	-0.258*	-0.809***	-0.361**
Son_i	-0.046	-0.116	-0.06	-0.149**
Son_j	-0.195***	-0.333***	-0.339***	-0.491***
Coa_i	-0.131*	-0.278***	-0.191***	-0.334***
Coa_j	0.00261	-0.0388	-0.0829	-0.228***
Chi_i	0.151	-0.250**	0.137	-0.319**
Chi_j	-0.499***	-0.312***	-0.526***	-0.519***
Tam_i	0.0313	-0.283***	0.00311	-0.357***
Tam_j	-0.382***	-0.0981	-0.394***	-0.207***
LnEscolaridad_i	1.613***	1.702***	1.120***	1.469***
LnPoblacion_i	0.123***	0.207***	0.0946***	0.194***
LnDenuncias_i	0.247***	0.359***	0.260***	0.416***
LnDenuncias_j	0.121***	0.0292	0.167***	0.0763
CrecimientoDenuncias_i	-0.00561**	-0.0126***	-0.00802***	-0.0136***
CrecimientoDenuncias_j	0.00198	-0.00429***	0.00132	-0.00539***
LnPrecipitacion_i	-1.003**	-0.885**	-0.556	-0.45
LnPrecipitacion_i_sq	0.0906***	0.0887***	0.0533*	0.0514**
LnPrecipitacion_j	-0.32	0.591*	-0.242	0.718**
LnPrecipitacion_j_sq	0.0353	-0.0401	0.0289	-0.0481*
LnTemperatura_i	14.92***	-1.848	14.93***	-0.216
LnTemperatura_i_sq	-2.469***	0.296	-2.475***	0.0259
LnTemperatura_j	12.62***	8.710***	12.99***	8.143***
LnTemperatura_j_sq	-2.106***	-1.446***	-2.168***	-1.354***
Constante	-42.07***	-14.02**	-43.28***	-17.78***
Observaciones	992	992	992	992
R-squared ajustada	0.948	0.926	0.953	0.936

Nota: errores robustos debidos a la heteroscedasticidad

* Coeficiente estadísticamente significativo al 10 por ciento

** Coeficiente estadísticamente significativo al 5 por ciento

*** Coeficiente estadísticamente significativo al 1 por ciento

Índice de Tablas.

Tabla 1. Variables utilizadas en el modelo.....	11
Tabla 2. Relación migrantes y no migrantes.....	14
Tabla 3. Comparativo porcentual de sexos de migrantes y no migrantes.....	15
Tabla 4. Comparativo de edades entre migrantes y no migrantes.....	16
Tabla 5. Comparativo de años de escolaridad promedio entre migrantes y no migrantes.....	17
Tabla 6. PIB per cápita por entidad federativa.....	18
Tabla 7. Denuncias por cada 100 mil habitantes.....	19
Tabla 8. Impacto de las variables denuncia y crecimiento de denuncias sobre el flujo de migrantes.....	24

Índice de Cuadros.

Cuadro A. Variable dependiente flujo migratorio.....	20
--	----

Índice de Graficas.

Grafica 1. Influencia marginal del PIB sobre los flujos migratorios, 2000-2005.....	22
Grafica 2. Distancia 2000-2005.....	23
Grafica 3. Influencia marginal del PIB sobre los flujos migratorios, 2005-2010.....	25
Grafica 4. Precipitación en origen 2005-2010.....	27
Grafica 5. Distancia hombres-mujeres 2005-2010.....	29
Grafica 6. Distancia por edades.....	30