

18
24-



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MÉXICO**

CAMPUS ACATLAN

*LA MIGRACIÓN INTERNA EN MÉXICO
SUS RAZONES ECONÓMICAS*

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN ECONOMIA

P R E S E N T A

JESUS NOGUEZ TREJO

STA. CRUZ, ACATLAN

ESTADO DE MEXICO **ENERO 1997**



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**LA MIGRACIÓN INTERNA EN MÉXICO
SUS RAZONES ECONÓMICAS**

**LA MIGRACIÓN INTERNA EN MÉXICO
SUS RAZONES ECONÓMICAS.**

INDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I. MARCO TEÓRICO	
- Modelo de Larry Sjaastad	4
- Modelo de Harris-Todaro	6
- Modelo de Gary S. Fields	8
- Modelo de Yair Mundlak	12
CAPITULO II. MODELO A UTILIZAR	
- Migración	14
- Diferencial de Ingresos	15
- Dimensionamiento	15
- Crecimiento Vegetativo de la Población	16
- Modelo a Estimar	17
- Signos Esperados	17

CAPITULO III.

INFORMACIÓN UTILIZADA

- Cuestionario del IX Censo General de Población y Vivienda 1990	19
- Migración Neta	21
- Tamaño Relativo	22
- Probabilidad de Ingresar a la Fuerza de Trabajo	22
- Ingreso Mediano e Ingreso Medio	23
- Tasa de Crecimiento Vegetativa	24

CAPITULO IV.

VERIFICACIÓN Y RESULTADOS DEL MODELO

- Modelo a Estimar	26
- Resultados	
- Comentarios	

CAPITULO V.

FLUJOS MIGRATORIOS DENTRO DE LA REPÚBLICA MEXICANA	30
---	-----------

CONCLUSIONES	36
---------------------	-----------

BIBLIOGRAFÍA.	38
----------------------	-----------

ANEXOS: CUESTIONARIO DEL IX CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 1990.	
--	--

INTRODUCCION

El ritmo de crecimiento de la población nacional ha disminuido paulatinamente durante los últimos años, sin embargo, esto no es reflejo fiel en todas las entidades federativas donde el fenómeno demográfico se presenta desigual, incluso hacia el interior de cada una de ellas, derivado esto de la concentración poblacional en las grandes urbes.

Es así que el tema de la migración se vuelve objeto de análisis, sobre todo a la luz de las presiones que ejerce la distribución territorial de la población, sobre la disposición de recursos del país y la capacidad del Estado para hacer frente a las demandas que este crecimiento genera.

En esta discusión, frecuentemente el pensamiento popular ha puesto en tela de juicio la racionalidad de los migrantes y se ha pensado que a nocerías concientes de los problemas que encontrarán en las grandes ciudades, se podrían frenar las tendencias migratorias observadas.

Por el contrario, el análisis económico de la migración enfatiza que, por encima de los problemas de información, que afronten los migrantes potenciales, existe una profunda racionalidad en la estructura de los flujos migratorios y que, en todo caso, el origen de los desequilibrios debe buscarse en políticas inadecuadas que generan incentivos a migrar a áreas sobrepobladas.

A partir de 1940, sobre todo durante el periodo de la Segunda Guerra Mundial, México, como otros países que se mantuvieron neutrales al conflicto, alcanzó una expansión industrial significativa debido a que los países beligerantes tenían enfocado su aparato productivo a las necesidades militares.

Posteriormente, el desarrollo industrial se dio a través de una política deliberada de sustitución de importaciones, la cual generó profundos desequilibrios factoriales y se combinó con estrategias que llevaron a la segmentación del mercado laboral, lo que generó grandes diferencias de salarios entre trabajadores de similares niveles de calificación; según estos lograran ocuparse en el sector formal de la economía o quedarán relegados al sector informal.

Paralelamente, las actividades agropecuarias permanecieron al margen del proceso de desarrollo. La parcelación excesiva de la tierra, aunada a la inadecuada definición de los derechos de propiedad de las tierras ejidales y comunales trajeron como resultado una baja productividad de la fuerza de trabajo campesina, motivando su desplazamiento hacia las ciudades.

A su vez, las grandes ciudades, al concentrar los subsidios a los servicios de salud, educación, así como a los bienes de consumo popular (tortilla, pan, etc.), se convirtieron en centros de atracción de población.

Los desequilibrios anteriores provocaron que el país presentara un patrón distributivo asimétrico, caracterizado por una alta concentración de la población en las áreas urbanas y una gran dispersión de la misma en las áreas rurales. En ambos extremos se tiende a encarecer la prestación de servicios a la población y se constituyen en un severo problema social.

En fechas más recientes, los flujos migratorios se vieron fuertemente afectados por la profunda crisis económica que experimentó el país a mediados de la década de los 80's, así como por los primeros efectos del cambio estructural de la economía mexicana, particularmente el cambio de la estrategia de la sustitución de importaciones a la promoción de exportaciones, cuyos más visibles éxitos se dieron en la industria maquiladora de exportación.

En este contexto, es de esperar que se hayan dado fenómenos de retromigración a partir de los núcleos tradicionales de la concentración de la actividad económica (particularmente del área metropolitana de la Ciudad de México).

En este trabajo se estudiará la migración durante el periodo 1985-1990, con base en un análisis econométrico y un examen específico de las entidades de origen y destino de los diferentes flujos migratorios.

El estudio está constituido por cinco capítulos. En el primero se dará un marco teórico en el que se examinan los modelos propuestos por diversos autores que se han dedicado a estudiar el fenómeno de migración.

En el segundo capítulo se plantea el modelo utilizado para el análisis empírico de la migración entre las entidades federativas, con dos datos extraídos del XI Censo Nacional de Población y Vivienda 1990.

En el tercer capítulo, se examinan las fuentes de las distintas variables a utilizar en el modelo, con énfasis en el cuestionario que se utilizó para levantar el IX Censo General de Población y Vivienda 1990.

En el cuarto capítulo se dan a conocer los resultados econométricos obtenidos de las regresiones del modelo.

Por último, en el capítulo quinto se hace una breve exposición de los flujos migratorios interregionales dentro de la República Mexicana, es decir, se trata

de identificar de donde provienen los flujos migratorios que llegan a las distintas entidades federativas e inversamente, a donde se dirigen los que salen de estas.

CAPITULO I

MARCO TEÓRICO

En este capítulo nos avocaremos a revisar sucintamente varios modelos de migración microeconómicamente fundamentales, es decir, modelos que analizan la decisión de migrar o no en función de variables económicas (diferenciales interregionales en ingresos reales y en probabilidad de ocuparse, etc.), e incluso socioculturales, por ejemplo migración a lugares en donde existe una red de familiares, amigos y conocidos para abatir los costos económicos y síquicos de la migración.

1) Modelo de Larry Sjaastad.

Comenzaremos por el modelo que propone Larry Sjaastad en su artículo "The costs and returns Of Human migration" (1962) el cual, enuncia diversas variables que considera el individuo para cambiar de lugar de residencia.

Comenzamos por el diferencial de ingresos, y con esto surgen dos interrogantes para los economistas, el primero, es la respuesta de los migrantes ante cambios en el diferencial de ingresos y la segunda, que va unida con la anterior, se refiere a la efectividad de la migración para equilibrar los salarios entre las distintas regiones de un país.

Con respecto al primer cuestionamiento, se trata de ver la relación que existe entre la migración y el nivel regional de ingresos, es decir, para un nivel alto de ingresos se esperaría un saldo de inmigración neta y viceversa. Sin embargo, el autor señala que no sólo hay que tomar en cuenta el diferencial de salarios, sino también otros factores, como la probabilidad de ocuparse (que depende de la edad y el sexo) que inciden en los costos y beneficios de migrar.

Sjaastad considera como migrante a la persona que reside en la entidad i y decide cambiarse a la entidad j , y postula que existe un salario (salario de equilibrio) ante el cual el individuo será indiferente entre migrar o quedarse en el lugar actual, suponiendo constantes todas las demás variables.

Para Sjaastad, los costos y beneficios de la migración pueden ser públicos o privados.

Dentro de los costos privados existen dos tipos: monetarios y no monetarios.

Los costos privados monetarios son aquellos gastos efectivos en que incurre el individuo al migrar: transportación, manutención, instalación, etc.

En cuanto a los costos no monetarios, que suelen ser tanto o más importantes que los monetarios, se refieren principalmente a costos de oportunidad, como es el sacrificio de ingreso durante el tiempo que transcurre desde que se abandona el lugar de origen, se busca empleo y se encuentra este. Ello depende crucialmente de la tasa de desempleo en el lugar de destino así como del tiempo en que se aprende el nuevo trabajo a desempeñar, y esto último, a su vez, se ve fuertemente influido por las diferencias en los perfiles de la demanda de trabajo entre las regiones de origen y destino.

Aparte de los costos de oportunidad, existe otro tipo de costos no monetarios, como el que una persona decida vivir en un determinado lugar por la sencilla razón de estar más cerca de sus familiares o amigos. Ello puede explicar las decisiones de no migrar a pesar de que los ingresos reales de una región se encuentren deprimidos.

Los costos síquicos son elementos importantes para explicar la migración, pero resultan muy difíciles de cuantificar, lo cual explica que, al estimar empíricamente la tasa de retorno de la migración, se suponga usualmente que los migrantes tienen un costo síquico igual a cero, es decir, que ninguno de ellos toma la decisión de migrar o no en base a vivir cerca de familiares o amigos.

En cuanto a los beneficios privados de la migración, estos son también monetarios o no monetarios.

Los beneficios privados monetarios consisten en el incremento en ingresos reales esperados que recibirá el individuo en la nueva residencia respecto a lo que obtenía anteriormente en su lugar de origen. Conviene destacar que, al considerar los ingresos en términos reales, se deben ajustar los diferenciales en ingresos nominales en función de las diferencias en el costo de la vida.

Un elemento que el migrante debe considerar es la relación que existe entre su edad, sexo y nivel de escolaridad, por una parte, y la probabilidad de encontrar un empleo, por la otra. Así, los muy jóvenes o los muy viejos suelen encontrarse con dificultades para encontrar empleo, o por lo menos empleos bien remunerados, los primeros por falta de experiencia y los segundos por la pérdida de habilidades físicas o mentales. Además, en muchos casos se cuenta con experiencia en trabajos altamente calificados en cierta región o ciudad pero que no tienen una demanda significativa en otro lugar.

Por su parte, los beneficios no monetarios esperados se refieren a que el migrante refleja una preferencia por el nuevo lugar de residencia respecto al anterior.

Así una persona puede decidir migrar a un determinado sitio adonde han fijado su residencia sus familiares y amigos. A este fenómeno se le denomina "migración siquica", y ayuda a explicar las pautas de selección de lugares a dónde migrar (migración en banda).

Finalmente, la decisión de migrar o no dependerá de la comparación entre los costos y beneficios privados de la migración incorporando tanto los factores monetarios como los no monetarios.

2) El modelo de Harris-Todaro.

Continuamos ahora con el modelo de Harris-Todaro "Migration, Unemployment and Development: A Two sector analysis" (1970).

El modelo de Harris-Todaro parte de las diferencias de productividad y nivel de ingresos entre los sectores rural y urbano para explicar los cambios de lugar de residencia en función de las perspectivas que ofrezca el mercado de trabajo en dichos sectores. Se presupone que la migración del área rural a la urbana será mayor cuanto más grande sea la expectativa de un ingreso real urbano por encima del que se recibiría en el sector agrícola.

Las ecuaciones del modelo son las siguientes:

La función de la producción agrícola

$$X_A = a(N_A, L, K_A), \quad a' > 0, \quad a'' < 0 \quad (1)$$

donde,

X_A = la producción del bien agrícola

N_A = el trabajo rural necesario para producir el bien agrícola

L = la tierra necesaria para producir el bien agrícola

K_A = la capacidad fija necesaria para producir el bien agrícola

La función de la producción manufacturera es

$$X_M = f(N_M, K_M), \quad f' > 0, \quad f'' < 0 \quad (2)$$

donde,

X_M = la producción total del bien manufacturado

N_M = la fuerza de trabajo necesaria para producir el bien manufacturado.

K_m = capital fijo utilizado en la producción del bien manufacturado

y el precio se determina por

$$P = p(X_m/X_A), \quad p > 0 \quad (3)$$

donde P es el precio del bien agrícola expresado en términos del bien manufacturado, como función de la relación entre los niveles de producción de los productos de ambos sectores

El salario real agrícola se determina de la siguiente manera

$$W_A = P \cdot a \quad (4)$$

es decir, el salario real agrícola es igual al producto marginal del trabajo agrícola expresado en términos del bien manufacturado

En cuanto al salario real del sector urbano

$$W_U = \text{Max}(f, W_U^{\text{mín}}) \quad (5)$$

Es decir, el salario urbano será igual al producto marginal del trabajo urbano, excepto cuando este sea menor a un salario mínimo que se fija institucionalmente. Sin embargo, Harris y Todaro restringen su análisis al caso en que el tope mínimo impuesto por el salario mínimo es efectivo, es decir, $f < W_U^{\text{mín}}$ y $W_U = W_U^{\text{mín}}$

Por lo tanto, el salario urbano esperado por el individuo que migra es

$$W_U^e = W_U \cdot N_U/N_A \quad (6)$$

donde el salario real esperado en el sector urbano es igual al salario mínimo real ajustado por la proporción del total de la fuerza de trabajo (residentes naturales más migrantes) efectivamente empleada actualmente en el sector urbano (N_U/N_A). Esta proporción sería igual a uno en el caso de haber pleno empleo, y el salario real esperado en este sector sería igual al salario mínimo real institucionalmente fijado.

Ahora bien, la dotación total de trabajo (N) está dada por la suma de los trabajadores actualmente empleados en el sector agrícola (N_A), mas la fuerza de trabajo ubicada en el sector urbano (N_U), lo que debe ser equivalente a la suma de las dotaciones iniciales de fuerza de trabajo agrícola N^A_0 y urbana N^U_0 (residentes urbanos nativos), todo esto se expresa en la siguiente ecuación.

$$N_A + N_U = N^A_0 + N^U_0 = N \quad (7)$$

La condición de equilibrio en este modelo es:

$$W_u = W_u^* \quad (8)$$

Esta condición se deriva de la hipótesis de que la migración del área agrícola hacia la urbana depende positivamente del diferencial de ingresos esperados entre el sector rural y el urbano, y si este diferencial es igual a cero entonces la migración cesa. Por lo tanto, la condición de equilibrio a través del tiempo se puede expresar como sigue:

$$N_u = \psi ((W_u N_u / N_u - P) \psi' > 0, \psi(0) = 0 \quad (9)$$

donde N_u es la derivada de la fuerza de trabajo a través del tiempo.

De aquí se puede derivar la tasa natural de desempleo en el sector urbano y por ende, el salario real esperado de equilibrio de acuerdo a las funciones de producción de ambos sectores.

Por lo tanto, la esencia de este modelo radica en que el salario mínimo real urbano es determinado institucionalmente por arriba de los niveles del salario de mercado. La migración es considerada como un sistema de desequilibrio entre las fuerzas de trabajo agrícola y urbana, pues si el salario real esperado urbano se iguala al salario agrícola no hay incentivos para migrar de un sector a otro.

La condición de equilibrio (8), expresada en términos de salarios, puede reescribirse en términos de producto total, sustituyendo en ella las ecuaciones (6), (4), (3) y (7) como sigue:

$$\phi = p(X_u/X_a)^{\alpha} - f(N_u/N - N_u) = 0 \quad (8')$$

donde X_u y X_a son funciones de N_u y N_a respectivamente. Con ello se determina el desempleo urbano y la producción de bienes y se concluye que para cada salario mínimo existe un sólo equilibrio que cumple la ecuación anterior.

3) Modelo de Gary S. Fields.

El modelo de Fields "Rural-Urbán Migration, Urban Unemployment and Underemployment, and Job-Search Activity in Latin Development Countries" se basa en el modelo de Harris-Todaro (1979), a partir de éste, él hace una

ampliación incluyendo la existencia de empleo informal típico de los países en desarrollo

Fields analiza el equilibrio de los distintos mercados laborales al momento en que se emplea la fuerza de trabajo existente y postula que la elección de los trabajadores, al emplearse en un sector u otro, busca la maximización de sus ingresos esperados futuros, considerando las oportunidades que ofrecen los distintos mercados

Como se mencionó, el punto de partida de este argumento es la teoría del modelo de Harris-Todaro expuesto en la sección anterior; sin embargo, en el modelo de Harris-Todaro la probabilidad de obtener empleo se define como el número de empleos urbanos divididos por la fuerza total de trabajo no agrícola

Bajo esta definición se puede suponer que los migrantes de las áreas rurales no tendrían ninguna posibilidad de poder encontrar empleo al momento de migrar a la ciudad, lo cual resulta muy rígido

Por ello, Fields propone el supuesto en el que varias compañías ponen anuncios en medios de comunicación masivos o bien algún residente urbano le puede conseguir empleo a un familiar que vive fuera, de tal manera que exista la posibilidad de ingresar a la fuerza de trabajo urbana aun siendo migrante

A esta probabilidad de que encuentre empleo un migrante en lugar de algún residente urbano la denota Fields con la letra n la cual está inversamente relacionada con el tiempo que se dedica a la búsqueda de empleo; entre mayor sea este tiempo menor será la probabilidad de formar parte de la fuerza de trabajo urbano y viceversa

El valor del parámetro n depende de variables económicas y culturales de cada área urbana, incluyendo el favoritismo, nepotismo, la discriminación en el mercado laboral y la eficiencia en el intercambio de trabajo, así como el tiempo neto que se dedica a laborar en el área agrícola. Esto es, entre mayor sea la jornada de trabajo en el medio rural, menor será el tiempo que se le pueda dedicar a la búsqueda de un empleo urbano

El proceso natural de la migración trae como consecuencia un crecimiento de la área urbana, nuevos inmigrantes llegan a las ciudades a alojarse con amigos o parientes quienes los ayudan mientras encuentran empleo

Estos miembros adicionales del hogar tratan de contribuir a su manutención y frecuentemente ayudan en las labores domésticas en tanto buscan ingresar a la fuerza laboral. Los más afortunados de los nuevos migrantes obtienen un empleo en el sector formal como auxiliares, mensajeros u otros oficios, pero otros se ven forzados a realizar trabajos en los que puedan ganar dinero, bien

sea como asalariados o autoempleados, trabajadores domésticos, dependientes en tiendas familiares, boleros, vendedores ambulantes, etc. Este tipo de actividades no se contemplan dentro del sector formal de una economía, sino que se encuentran en un sector llamado "oculto" o economía informal (subempleo).

La existencia de oportunidades de ocupación dentro de este sector da a los miembros de la fuerza de trabajo una nueva opción de emplearse, no necesariamente se tiene que regresar al área rural o permanecer desempleado, sino que se puede voluntariamente participar en el sector informal, mientras se busca un mejor trabajo.

Por tanto, el modelo permite que una persona pueda ingresar a la fuerza laboral informal mientras que logra colocarse en el sector formal de la economía. Esto se debe a dos razones principalmente:

- La misma naturaleza del mercado laboral del sector informal es el de poder dedicar las horas de trabajo que cada trabajador elija, que comúnmente es de media jornada.
- Algunos de los trabajos del sector formal se obtienen por medio de referencias o contactos de amigos o parientes.

En consecuencia, los trabajadores del sector informal pueden dedicarse a buscar empleo en el sector formal y al mismo tiempo, tener un ingreso positivo.

Ahora, a diferencia del modelo de Harris-Todaro, tenemos dos sectores dentro del área urbana: el sector formal y el informal u oculto, con sus salarios W_u y W_m respectivamente. Supondremos a W_u como un dato y la variable endógena del modelo será W_m .

El parámetro relativo de la búsqueda de empleo entre el sector formal e informal se denotará como h . Este parámetro h es la probabilidad de que cualquier persona que pertenezca al sector informal pueda convertirse en asalariado del sector formal.

Con el supuesto de que no hay probabilidad de encontrar empleo en el sector formal si se es residente rural, el número de trabajadores que buscan empleo en el sector formal se define en la siguiente ecuación:

$$J_u = L_u + h n_m \quad (1)$$

donde L_u y L_m son las fuerzas de trabajo del sector formal e informal respectivamente.

Para encontrar el equilibrio entre ambos sectores es necesario que construyamos los salarios esperados del sector formal $E(W_u)$, del sector oculto ($E(W_m)$), y del sector agrícola $E(W_A)$ y los igualamos entre sí, por analogía con el salario esperado rural bajo las condiciones del proceso de búsqueda de empleo

$$E(W_m) = W_u h(E_u/J_u) + [1 - h(E_u/J_u)] (W_m) \quad (2)$$

$$E(W_u) = W_u (E_u/J_u) \quad (3)$$

$$E(W_A) = W_A \quad (4)$$

$$\begin{aligned} W_A &= W_u h(E_u/J_u) + [1 - h(E_u/J_u)] (W_m) \\ &= W_u (E_u/J_u) \end{aligned} \quad (5)$$

De la igualdad del primer y el tercer término de la ecuación (5), se tiene que, en equilibrio,

$$J_u = (W_u/W_A) E_u \quad (6)$$

Sustituyendo esto en (5) y resolviendo para W_m , se obtiene el salario de equilibrio del sector informal.

$$W_m = W_A (1 - h) [1 - h(W_u/W_A)] \quad (7)$$

La tasa de desempleo urbana de equilibrio de este modelo resulta ser menor que la que muestra el modelo de Harris-Todaro, debido a la posibilidad de ocuparse en el sector informal de empleo.

Sin embargo, este equilibrio propicia que el salario de ese sector sea más pequeño que el salario agrícola. Esta disminución en el salario es el precio que los trabajadores tienen que pagar, en equilibrio, para poder obtener una mayor probabilidad de obtener un salario mayor una vez empleados en el sector formal.

Fields concluye su artículo exponiendo un modelo general para tres sectores rural, urbano y de empleo informal; el cual incorpora un horizonte de planeación, es decir, como los agentes económicos toman la decisión a través del tiempo de migrar y emplearse en alguno de los tres sectores.

4) Modelo de Yair Mundlak.

Por último, analizaremos el modelo de Mundlak presentado en su artículo "Occupational Migration Out Of Agriculture" (1976), el cual se enfoca a permitir una estimación econométrica de los parámetros involucrados lo que le otorga especial relevancia para los objetivos de esta tesis.

La premisa básica del modelo es que la migración es motivada por diferenciales de ingreso (δ), por lo tanto, el modelo se expresa en la siguiente función:

$$M = f(\delta, z) \quad f'_{\delta} > 0 \quad (1)$$

donde M es la migración del sector agrícola al no agrícola por unidad del tiempo, δ es la variable que mide el diferencial de ingresos entre el sector rural y el urbano, z representa un vector de variables exógenas y f' es la primera derivada de M con respecto a δ , la cual se presupone positiva, es decir, a mayor diferencial de ingresos entre el sector agrícola y no agrícola mayor será la migración de un sector a otro.

La ecuación (1) no considera explícitamente el tamaño de la fuerza de trabajo agrícola (L_1) la cual constituye la fuente de oferta. Para cualquier valor dado en la ecuación (1) se debería esperar que aumente la migración si aumenta L_1 . Por otra parte, la migración depende de las perspectivas de trabajo en el sector urbano, las cuales dependen del tamaño de la fuerza de trabajo no agrícola L_2 .

La introducción de L_1 y L_2 en la ecuación (1) es importante para mantener la propiedad de rendimiento constantes a escala respecto al tamaño del país, lo que significa que para cualquier δ y z , si se incrementa el tamaño del país al doble, al duplicarse la fuerza de trabajo de los dos sectores, entonces crecerá la migración en igual proporción.

La tasa de crecimiento de la fuerza de trabajo (n) contribuye también a una mayor probabilidad de migración (m).

Si se incorporan los dos efectos anteriores y reexpresando (1) en términos de la probabilidad de migrar, en lugar de en términos de los niveles absolutos de migración se tiene

$$m = M/L_1$$

$$m = f(\delta, z) r^{c_1} (1+n)^{\beta_3} \quad r = L_1/L_2 \quad (2)$$

Para que la ecuación (2) sea más explícita para su estimación empírica, Mundlak supone que f es una función tipo Cobb-Douglas

A continuación, se requiere introducir una constante c^1 tal que $f(\delta-c^1)$ tome el valor de cero cuando $c^1 = \delta$. Un valor natural para c^1 sería 1, de manera que la migración cesaría cuando la razón de ingresos fuera uno, es decir, cuando se igualaran los salarios rural, urbano. Sin embargo, esto no es muy claro, ya que, en primer lugar, existe el efecto de la incertidumbre, el cual se contempla en las ecuaciones anteriores. A considerar, el valor de c^1 puede ser grande o pequeño dependiendo de que tan alto es el grado de incertidumbre en el sector receptor comparado con el del sector de origen. Por otra parte, las diferencias entre las calidades de vida y urbana y rural hacen suponer que c^1 debe ser mayor que uno.

Por otra parte, para permitir que la migración pueda ser negativa necesitamos agregar una constante (c_0) del lado izquierdo de la ecuación expresada en términos de logaritmos. Así la ecuación a estimar será

$$\ln(m+c_0) = \beta_0 + \beta_1 \ln(\delta-c^1) + \beta_2 \ln r + \beta_3 \ln(1+n) + \beta_4 \ln z + u \quad (3)$$

donde u son las desviaciones estándar del modelo

La variable de ingreso es medida por razón de la productividad promedio en el sector 2 sobre el sector 1 donde la productividad promedio se obtiene dividiendo el producto interno bruto entre la población económicamente activa (PEA) del sector. Dado que la PEA incluye el desempleo, la productividad promedio queda ajustada por la probabilidad de obtener empleo en el sentido de Todaro.

Finalmente, cabe señalar que Mundlak incorpora la educación a las variables explicativas, bajo la hipótesis de que un mayor nivel educativo incrementa la movilidad de la fuerza de trabajo.

CAPITULO II

EL MODELO A UTILIZAR

Para esta parte del trabajo realizado se utilizará una versión modificada del modelo de Mundiak expuesto de manera breve en el capítulo anterior, para lo cual usaremos los datos del XI Censo de Población y Vivienda, 1990, para mantener el mayor grado posible de comparación real.

1) MIGRACIÓN

En su modelo Mundiak estudia la migración (m_1) entre sectores agrícola y no agrícola de distintos países, pero en nuestro modelo definiremos la variable M como la migración neta de la entidad federativa en cuestión.

Mundiak normaliza la variable M_1 en términos del tamaño del sector expulsor, obteniendo así m^* . Nosotros definiremos m como el cociente de M con respecto a la población que hubiese existido en caso de que la migración de esa entidad fuera nula. Una aproximación a este último dato la obtenemos restando el número de migrantes a la población total del estado:

$$m = M / (H - M)$$

donde, M = migración neta a la entidad federativa "J"
 H = población total del estado "J"

Este dato es sólo una aproximación, ya que no toma en cuenta que el crecimiento vegetativo (diferencia entre las tasas de natalidad y mortalidad) de la población migrante también incrementa el tamaño de la población de la región de destino. Sin embargo, es adecuada para nuestro estudio.

Para Mundiak m será siempre positiva, pues esta se mide por el movimiento de la fuerza de trabajo del sector agrícola al no agrícola, el cual supone unidireccional. No obstante, en nuestro modelo m puede ser negativa, ya que si una entidad federativa es expulsora neta otra será receptora neta (a menos que la migración internacional sea de una gran magnitud). Por tanto, es conveniente seleccionar una c_0 tal que m no pueda ser negativa, lo cual se logra haciendo $c_0 = 1$:

$$c_0 + m = 1 + m = H / (H - M)$$

Además, $1+m$ difícilmente se acercará a los valores límites de cero o infinito. Sería cero en el caso de que H fuera igual a cero $M < 0$, es decir cuando la población de la región "J" fuera cero lo cual significaría que todos los habitantes de esta región hubieran emigrado a otras entidades. Sucedería lo contrario con $1+m$ infinita pues en este caso, todos los habitantes de esa región provendrían de otra es decir la población original ($H-M$) sería igual a cero y la final sería positiva.

2) DIFERENCIAL DE INGRESOS

A continuación definimos la variable de diferencial de ingresos (δ) como el cociente del ingreso de cada entidad federativa sobre el ingreso promedio del país. Lo elaboramos de esta manera ya que a diferencia del modelo de Mundiak, que solo compara los ingresos de los sectores rural y urbano nosotros necesitamos una comparación de ingresos de 32 entidades federativas contra el ingreso nacional. Por tanto:

$$\delta = Y / \bar{Y}$$

donde, Y = ingreso promedio de la entidad federativa "J"
 \bar{Y} = ingreso promedio nacional

Para complementar el esquema de ingresos es necesario introducir la c , del modelo de Mundiak.

En términos de nuestro modelo una buena solución parece ser que c , valga C de tal manera que cuando δ fuera 1 significaría que los ingresos en una entidad determinada serían iguales al ingreso promedio del país. Si este fenómeno se diera en todos los estados se habría de esperar que la migración fuera nula, dado que $m+1$ tendría el mismo valor en todas las entidades federativas.

3) DIMENSIONAMIENTO

Continuando con la descripción del modelo, otra variable a considerar es r , que en el modelo de Mundiak representa la proporción de la población en edad de trabajar del sector rural con respecto a la del sector urbano.

Ahora bien, en nuestro modelo, hay que tomar en cuenta que la migración no se origina sólo en una entidad federativa, ni se dirige tampoco a una única entidad federativa, por lo que la población en edad de trabajar de cada región se debe comparar con el total nacional.

$$r = \text{PET}_j / \text{PET}$$

donde, PET_j = población en edad de trabajar de la entidad federativa j
 PET = promedio de la población en edad de trabajar del país

4) CRECIMIENTO VEGETATIVO DE LA POBLACIÓN.

La siguiente variable de interés es la tasa de crecimiento vegetativa, que es la diferencia que existe entre la tasa de natalidad y la tasa de mortalidad, la cual se calculó para cada entidad federativa y se normalizó dividiendo entre la tasa de crecimiento vegetativo del país

$$n = (\text{TCV}_j - \text{TCV}) / \text{TCV}$$

donde, TCV_j = tasa de crecimiento vegetativo de la población j
 TCV = tasa de crecimiento vegetativo del país

5) PROBABILIDAD DE OCUPARSE

Mundlak considera importante tomar en cuenta la posibilidad de que un individuo al migrar no encuentre empleo, al menos de inmediato. Por eso se calcula, el ingreso promedio de acuerdo a la población económicamente activa (PEA) que incluye a los desempleados

Sin embargo, este criterio tiende a subestimar el efecto analizado, puesto que las personas que no encuentran trabajo pueden retirarse de la búsqueda de empleo y salir de la PEA.

Por ello, en nuestro cálculo del ingreso promedio se tomó en cuenta la población ocupada (y no la PEA), y se prefirió incorporar una variable adicional que aproxime la probabilidad de ocuparse sin verse afectada por las decisiones de continuar o no buscando empleo.

Esta variable es la proporción de ocupados dentro de la población en edad de trabajar, la cual se calculó para cada entidad federativa y se normalizó al promedio nacional:

$$o = (\text{POJ} / \text{PET}_j) / (\text{POP} / \text{PET})$$

donde, o = población económicamente activa
 POJ = población ocupada en la entidad j

PET_j = población en edad de trabajar de la entidad j
 POP = población ocupada del país
 PET = población en edad de trabajar del país.

6) MODELO A ESTIMAR

Al unir todas las variables anteriores, el modelo final a estimar resulta ser:

$$(1+m) = \alpha_0 \alpha_1^{\beta_1} \alpha_2^{\beta_2} (1+n)^{\beta_3} \alpha_4^{\beta_4} \alpha_5 \alpha_6 u$$

donde u es un error aleatorio de media cero y varianza σ^2 .

Calculando el logaritmo de ambos lados de la ecuación obtenemos el siguiente modelo lineal:

$$\ln(1+m) = \beta_0 + \beta_1 \ln \delta + \beta_2 \ln r + \beta_3 \ln(1+n) + \beta_4 \ln \alpha + u$$

7) SIGNOS ESPERADOS

A partir del modelo anterior, se plantearán las hipótesis acerca del signo esperado del coeficiente de cada variable

Comenzando por δ encontramos que, si algún estado presenta un mayor ingreso que el promedio nacional ($\delta > 1$, $\ln \delta > 0$), entonces éste tendería a ser un receptor neto de fuerza de trabajo, mientras que si es menor este ingreso ($\delta < 1$, $\ln \delta < 0$) entonces el estado tenderá a ser un expulsor neto de mano de obra

Por tanto, el signo esperado del coeficiente es positivo.

$$\beta_1 > 0$$

El siguiente coeficiente es β_2 , que corresponde al tamaño relativo de la población en edad de trabajar (r). Si ésta fuera grande en un determinado estado, entonces un mismo monto absoluto de migración representaría una menor proporción del total, es decir, m sería pequeña. Por tanto, suponemos que el signo esperado de β_2 es menor a cero

$$\beta_2 < 0$$

En cuanto a la tasa de crecimiento vegetativa si $(1+n)$ es mayor a uno ($\ln(1+n) > 0$), significaría que la tasa natural de crecimiento de la entidad federativa en cuestión es mayor que la del país y por ende, este estado

tendería a ser un expulsor neto de mano de obra, y viceversa. Esperamos entonces que β_3 presente signo negativo

$$\beta_3 < 0$$

Por último nos resta el coeficiente de "o" que representa la probabilidad de encontrar empleo. Si $o > 1$ en una entidad federativa, entonces será mayor la probabilidad de emplearse en él y tenderá a recibir una migración positiva y viceversa. Por tanto, plantearemos que

$$\beta_4 > 0$$

Por último, si todas las variables independientes del modelo fueran iguales a cero para todas las entidades federativas, ello significaría que éstas son idénticas entre sí, (en ingresos, probabilidad de ocuparse, tamaño de población y crecimiento vegetativo de la población), por lo cual no existirían incentivos a migrar y las "m's" serían nulas, por lo que $\ln(1+m)=0$ en todos los casos.

En este contexto, puede plantearse que el valor esperado de la constante de la regresión sea precisamente cero, es decir

$$\beta_c = 0$$

CAPITULO III

INFORMACIÓN UTILIZADA

En este capítulo se detallarán las fuentes de donde se obtuvieron los datos para el cálculo de las variables. La principal fue el IX Censo General de Población y Vivienda 1990 que por naturaleza del presente trabajo, necesitamos datos consistentes de ingresos población total, económicamente activa y en edad de trabajar para cada entidad federativa de la República Mexicana.

1) CUESTIONARIO DEL IX CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 1990.

El cuestionario del IX Censo General de Población y Vivienda 1990 está dividido en dos partes, la primera contiene preguntas referentes a la vivienda y la segunda respecto a las personas.

En la primera parte se incluyen:

- Identificación de la vivienda

¿cuántas viviendas hay en este predio o terreno?

Tipo de vivienda: casa sola, departamento en edificio o casa en vecindad, cuartito de azotea, vivienda móvil o refugio.

Características de la vivienda que contiene la vivienda y con que tipo de servicios cuenta, de que materiales está construida y quienes la habitan y su posición dentro de la familia.

La segunda parte del cuestionario incluye:

- parentesco relación que guarda con el jefe de familia o si vive solo
- sexo femenino o masculino
- edad cuántos años tiene
- lugar de nacimiento lugar de origen
- lugar de residencia anterior, al lugar que habitaba hace cinco años
- lengua indígena, lengua que utiliza para comunicarse y además si conoce o no el idioma español

- religión: que culto profesa.
- alfabetismo: ¿sabe leer y escribir un recado?
- asistencia ¿va a la escuela?
- escolaridad: cuántos grados de estudio fueron aprobados y hasta cuál fue cursado
- número de hijos: si es mujer contestar, cuántos hijos se había tenido y cuántos de ellos vivían
- estado civil: soltero, casado (matrimonio religioso y/o civil) viudo, divorciado, separado o si vivía en unión libre
- actividad principal: a qué se dedicaba la persona y si había trabajado la semana anterior

Si en la pregunta anterior contestó que si había trabajado, entonces continuaba respondiendo

- ocupación principal: oficio, puesto o cargo y funciones principales.
- situación en el trabajo
 - empleado u obrero
 - jornalero o peón
 - trabajador por su cuenta
 - patrón o empresario
 - trabajador sin pago en el negocio o predio familiar.
- horas: horas trabajadas durante la semana anterior.
- actividad económica: giro al que se dedica la empresa donde trabaja.
- nivel de ingresos: ¿cuánto gana esta persona por su trabajo?
 - A la semana.
 - A la quincena.

- Al mes
- Al año
- No recibe ingresos

Después de analizar nuestra fuente principal y para finalizar este capítulo se especificará la fuente de donde proviene cada variable que compone el modelo a seguir

A) MIGRACIÓN NETA

Esta variable se calculó a partir del cuadro 4 del IX Censo de Población y Vivienda 1990, donde se especifica la población de 5 años y más por entidades federativas de residencia actual y de residencia en 1985 según sexo.

Para conformar la variable de migración neta se llevó a cabo un proceso de depuración de datos, de tal manera que se pudiera obtener una estimación confiable de la misma.

Primeramente, a partir del cuadro mencionado se formó una matriz de 32 por 32, donde se especifica lugar actual de residencia y el lugar de residencia hace cinco años.

El Estado de México y el Distrito Federal se agregaron en una sola región, porque, dada la naturaleza del área metropolitana de la Ciudad de México, habría sido engañoso medir la migración de los individuos entre estas dos entidades federativas. Para ser más explícitos, no es razonable considerar migrante a una persona que vive en la Colonia Agrícola Oriental y se muda a Nezahualcóyotl (o viceversa).

Además, las personas que no especifican suficientemente su lugar de residencia anterior, fueron prorrateados entre las entidades federativas de origen de acuerdo a la participación de estas en la inmigración reciente a cada entidad. Además, se restaron las personas que provenían del extranjero para concentrarse en los flujos migratorios internos.

De esta forma se obtuvo un estimado del total de inmigrantes y emigrantes recientes de cada entidad federativa, lo cual permitió identificar cuáles estados eran receptores y cuáles eran expulsores netos.

Por último, a partir del dato de migración (M) y de la población total de cada entidad federativa se obtuvo el coeficiente de migración neta utilizando la siguiente fórmula:

$$m = P/(P-M)$$

donde

m = coeficiente de migración neta

P = población total

M = migración

B) TAMAÑO RELATIVO

Esta variable se extrajo del cuadro número 26 del IX Censo de Población y Vivienda 1990, donde se especifica la población de 12 años y más nacional y para cada entidad federativa

Se calculó así:

$$r = PET/PET$$

donde

r = coeficiente de tamaño

PET_i = población en edad de trabajar de la entidad j

PET = población en edad de trabajar a nivel nacional

Esta variable es considerada como la variable de tamaño dentro del modelo, y representa el nivel relativo de la población que está en condiciones de ingresar a la fuerza de trabajo en cada estado.

C) PROBABILIDAD DE INGRESAR A LA FUERZA DE TRABAJO

Para calcular la probabilidad de obtener un empleo dentro del sector formal se utilizaron los datos de la población económicamente activa que se encuentra en el cuadro número 26 del IX Censo de Población y Vivienda 1990, donde se especifica la población de 12 años y más por entidad federativa, sexo y grupos quinquenales según condiciones de actividad población económicamente activa y población económicamente inactiva. A su vez, la primera, se divide en ocupados y desocupados. La probabilidad de encontrar empleo se aproximó dividiendo la población ocupada entre la población en edad de trabajar y se normalizó para cada entidad federativa, en función del coeficiente correspondiente al país en su conjunto.

$$o = (PO/PET) / ((PO/PET) + 1)$$

donde

o = probabilidad de ocuparse
 PO, = población ocupada de la entidad j
 PET, = población en edad de trabajar de la entidad j
 PO = población ocupada del país
 PET = población en edad de trabajar del país

D) INGRESO MEDIANO E INGRESO MEDIO

Para medir los diferenciales interregionales de ingreso se calcularon el ingreso medio y el mediano, a partir de los datos que se encuentran en el cuadro número 36 del IX Censo de Población y Vivienda 1990, en el cual se presenta la población ocupada por entidad federativa, sexo y sector de actividad, según grupos de ingreso basados en el salario mínimo. Para obtener una información más confiable de los ingresos lo primero que se hizo fue restarle a la población ocupada de cada estado aquellas personas que no respondieron con claridad su ingreso.

Dado lo anterior, se calculó el porcentaje de personas que se encontraban en los distintos grupos de ingresos, desde aquellos que no recibían salario mínimo hasta los que ganaban más de diez.

Para calcular el ingreso medio, el porcentaje de cada grupo de ingreso de cada entidad federativa se le aplicó el punto medio de cada estrato (por ejemplo si el rango era de uno o dos salarios mínimos, el punto medio era 1.5 veces el salario mínimo). A falta de mejor información para la categoría del último grupo de ingreso, que tiene como límite inferior diez salarios mínimos pero no contiene cota superior, se le asignó un ingreso medio de doce salarios mínimos. La sumatoria de todos los productos así obtenidos se tomó como aproximación al ingreso promedio.

Adicionalmente, a fin de evitar un posible sesgo de la variable ingreso se construyó el ingreso mediano como sigue:

Primero, se sumaron los porcentajes de los estratos que se encontraron por debajo del 50% y se sacó la diferencia de puntos porcentuales que faltaban para llegar al 50%. Esta diferencia se dividió entre el porcentaje de casos que caían en el estrato en el cual se superaba por primera vez el 50% de los casos. El coeficiente así obtenido se aplicó al diferencial de ingreso entre el límite superior e inferior del estrato en cuestión y finalmente, el producto de esta operación se sumó al límite inferior de ese estrato.

Finalmente, el ingreso mediano y el medio de cada entidad federativa se normalizaron con los correspondientes datos para el país en su conjunto

$$\delta_{na} = YNA/YNAN$$

donde

δ_{na} = ingreso mediano normalizado
YNA = ingreso mediano de la entidad j
YNAN = ingreso mediano nacional

y por otro lado

$$\delta_{med} = YMED/YMEDN$$

donde,

δ_{med} = ingreso promedio normalizado
YMED_j = ingreso promedio de la entidad federativa j
YMEDN = ingreso promedio nacional

Cabe destacar que la mayoría de las entidades federativas presentan un ingreso mediano entre 1 y 2 salarios mínimos, y sólo tres entidades presentaron diferencias respecto a las demás Oaxaca y Chiapas, donde el ingreso promedio de su población se encuentra entre un 50% y un salario mínimo y Baja California, donde éste se sitúa entre dos y tres salarios mínimos

E) TASA DE CRECIMIENTO VEGETATIVA

Por último, sólo nos resta detallar la tasa de crecimiento vegetativa en la cual intervienen la tasa de natalidad y la de mortalidad. Los datos de nacimientos y defunciones fueron extraídos del cuarto número 3.1.10 (segunda parte) del Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos 1990 donde se especifican los principales aspectos demográficos del país, como de cada estado desde 1900 hasta 1990. La población total se obtuvo del cuadro 1.1 del mismo anuario.

Con los datos anteriores se calculó el porcentaje de nacimientos y defunciones con respecto a la población total de cada entidad federativa y se sacó la diferencia entre los mismos (% natalidad menos % mortandad) y el resultado fue precisamente la tasa de crecimiento vegetativa.

El siguiente paso para llegar a la variable final que intervendría en el modelo fue restar a la tasa de crecimiento vegetativa de cada estado la tasa de crecimiento vegetativa del país y dividir el resultado entre la última

$$n = (TCV_j - TCVN)/TCVN$$

donde

n = tasa de crecimiento vegetativo normalizado.
TCVN = tasa de crecimiento vegetativa del país.
TCV_j = tasa de crecimiento vegetativa de la entidad j

CAPITULO IV

VERIFICACIÓN Y RESULTADOS DEL MODELO

Para operacionalizar el modelo general presentado en el Capitulo II, se formularon dos modelos específicos que difieren en la forma de medir ingresos, a partir del ingreso medio e ingreso mediano

En este capítulo se analizan los resultados de ambos modelos, signos, valor, y grado de significancia de cada uno de los coeficientes de las variables independientes, así como el coeficiente de determinación que arrojan conjuntamente

El criterio utilizado para medir la significancia de las variables es

- significativa al 90% *
- significativa al 99% **

1) MODELO A ESTIMAR

Reescribiendo el modelo planteado en el capítulo II

$$(1+M) = \delta^{\beta_0} \delta^{\beta_1} \delta^{\beta_2} (1+n)^{\beta_3} c^{\beta_4} \cdot v$$

y logaritimizando ambos miembros de la ecuación obtenemos.

$$\ln(1+M) = \beta_0 + \beta_1 \ln \delta + \beta_2 \ln n + \beta_3 \ln(1+n) + \beta_4 \ln c + v$$

De esta función se derivaron dos modelos a estimar:

- Modelo con ingreso per-capita promedio
- Modelo con ingreso mediano

2) RESULTADOS

a) Modelo de migración con ingreso promedio:

Los resultados de este modelo son los siguientes:

$$\ln(1+M) = 0.124 + 0.694 \ln \delta_{med} - 0.159 \ln n + 0.831 \ln(1+n) + 0.3753 \ln c + v$$

(1.93) (1.64) (-2.40) (2.12) (3.94)

• • -- -- --

F = 15.92

R² ajustada = 665

b) Modelo de migración con ingreso mediano

• Los resultados de este modelo son los siguientes

$\text{Ln}(1+M) = .0128 + .0649 \text{Ln } \delta_{im} - 0.139 \text{Ln}r + 4.003 \text{Ln}o + .0910 \text{Ln}(1+n)u$

(2.015) (1.787) (-2.259) (4.823) (2.247)

• • -- -- --

F = 16.316

R² ajustada = 71.5%

3) COMENTARIOS

En ambos modelos se tiene coeficiente de determinación (R² ajustada) que resultan satisfactorios, si se toma en cuenta que se trata de modelos de corte transversal y no de series de tiempo.

Además, todos los coeficientes resultan estadísticamente significativos al 90%, lo cual indica la pertinencia de las variables seleccionadas.

La única anomalía, al menos aparente que se presenta en ambos modelos, es el signo de la tasa de crecimiento de la población.

De acuerdo al modelo teórico, se esperaba un signo negativo, puesto que, con todo lo demás constante, se supondría que las entidades con un mayor dinamismo demográfico fueran expulsoras netas de mano de obra y en cambio, las de menor dinamismo demográfico se convirtieran en expulsoras netas de fuerza de trabajo.

En cambio, el resultado parece indicar la existencia de flujos migratorios dirigidos hacia entidades con un crecimiento natural relativamente mayor.

Una posible explicación de este resultado es que la migración se dirija hacia las zonas con mejores dotaciones de servicios públicos, en las cuales las tasas de mortalidad son menores, y por ende, para tasas de natalidad similares, la tasa de crecimiento vegetativa sería menor.

Lo anterior sugeriría la conveniencia de separar la tasa de crecimiento vegetativa en dos variables explicativas, la tasa de natalidad y la tasa de mortandad.

Sin embargo al provenir estos datos de registros administrativos la tasa de natalidad registrada acusa ya cierto efecto de la tasa de mortalidad infantil, sobre todo en las zonas más atrasadas donde frecuentemente se omite registrar el nacimiento y la defunción de los niños que fallecen tempranamente.

Estas dificultades llevaron a no realizar la desagregación y por ello dejan en duda el papel de las variables estrictamente demográficas en los flujos migratorios.

Por lo que toca a las variables económicas tanto el ingreso como la probabilidad de emplearse resultan estadísticamente significativas y con los signos esperados.

Al considerar al ingreso mediano en lugar del ingreso promedio se observa mayor ajuste, esto se puede atribuir a que el ingreso mediano es una medida robusta que refleja mejor las expectativas de ingreso de los migrantes.

De cualquier modo, la posibilidad de encontrar empleo resulta aún más significativa que el ingreso, lo que indica que al aumentar la probabilidad de encontrar empleo en una entidad federativa, ésta es más susceptible de atraer población de otras entidades, aun cuando los salarios no sean más altos.

Este resultado es altamente intuitivo y consistente con los modelos de Fields y de Harris-Todaro, pues implica que los migrantes calculan sus ingresos esperados tomando en cuenta, no sólo los ingresos a percibir en caso de ocuparse (tanto en el sector formal como en el informal); sino también la eventualidad de no obtener ingresos durante periodos más o menos prolongados, durante los cuales serán desempleados o incluso, aparecerán fuera de la fuerza de trabajo por haberse retirado de la búsqueda de empleo.

Por tanto, nuestras conclusiones respecto al modelo escogido es que las personas al migrar, lo primero que consideran es la diferencia en probabilidades de encontrar empleo en las poblaciones de origen y de destino, que el diferencial de ingresos, estimado en forma robusta, es el cual juega un papel importante en el momento de decidir cambiar de lugar de residencia.

Cabe aclarar, que una de las posibles causas por lo que el ingreso no haya resultado más significativo es que éste es considerado nominalmente y no real.

En efecto, si el individuo observa que en la entidad federativa de destino es mayor el salario que en la suya, pero a la vez el nivel de vida es más caro, entonces considerará que sus condiciones de vida no mejorarán, pues aunque gane más nominalmente su ingreso real permanecerá constante

Por tanto, hubiera sido deseable reexpresar, en términos reales, los ingresos de las distintas entidades federativas

- Sin embargo, ello no puede realizarse debido a que se hubiera requerido contar con un índice de precios interregional, el cual no existe a la fecha para nuestro país.

En efecto, aún cuando el Banco de México calcula índices de precios para las principales ciudades del país, estas sólo ilustran las diferencias entre las tasas de crecimiento de los precios, pero no las discrepancias en los niveles absolutos de precios

Ello se debe a que, en la información publicada, el índice de precios de cada ciudad se hace igual a 100 en el año base, a pesar de que en este naturalmente existen diferencias en el costo de una misma canasta de bienes y servicios en las distintas ciudades. Por tanto, sería necesario contar con un índice en el que tomando como base una cierta ciudad se expresaran en función de ésta, los precios comparativos en otras

La ausencia de esta información impidió realizar el ajuste deseable que posiblemente hubiera mejorado los resultados del modelo

Finalmente, se puede señalar que la variable de tamaño (r , medida a partir de la población en edad de trabajar) es también estadísticamente significativa y tiene el signo esperado, el cual es negativo, indicando que un mismo flujo absoluto de migración tendrá un menor impacto en una entidad federativa muy poblada que en otra que contiene menos habitantes.

CAPITULO V

FLUJOS MIGRATORIOS DENTRO DE LA REPUBLICA MEXICANA

En este capítulo se comentará de manera más detallada la estructura de los flujos migratorios en la República Mexicana de 1985 a 1990 y se adelantarán conjeturas sobre las causas de estos fenómenos.

Comenzaremos por el cuadro 1 que muestra los saldos netos de inmigración y emigración de cada estado así como los porcentajes que representan de acuerdo a la población total de la entidad federativa.

MIGRACION INTERNA DE LA POBLACION SEGUN LUGAR DE RESIDENCIA EN 1985
POR ENTIDAD FEDERATIVA

ENTIDAD	RESIDENTES MIGRANTES	EMIGRANTES MIGRANTES	EMIGRANTES MIGRANTES	SALDO NETO	EMIGRANTES MIGRANTES	EMIGRANTES MIGRANTES	SALDO NETO
AGUASCALIENTES	617 734	46 839	70 041	24 798	7 58	3 34	4 24
BAJA CALIFORNIA	1 461 104	262 361	46 571	215 790	18 271	3 231	14 97
BAJA CALIFORNIA SUR	274 741	31 481	12 331	18 150	11 46	4 85	6 61
CAMPECHE	465 823	37 257	78 348	8 623	8 97	6 36	2 60
COAHUILA	1 727 313	78 489	91 129	-14 634	4 43	5 28	-0 85
COLIMA	376 689	32 227	21 085	11 142	8 97	5 66	3 28
CHAMPAS	2 869 912	81 872	80 881	-19 211	2 28	3 00	-0 71
CHIHUAHUA	2 109 732	13 206	45 912	85 264	6 27	2 18	4 04
DISTRITO FEDERAL	15 870 929	648 641	783 943	-239 322	3 42	4 82	-1 50
DURANGO	1 184 673	47 004	8 232	-45 218	4 03	7 92	-3 89
GUANAJUATO	3 387 400	120 734	108 328	12 406	3 86	3 20	6 37
GUERRERO	2 225 564	80 635	137 860	-57 225	2 95	6 19	-3 24
HIDALGO	1 827 899	74 108	101 071	-26 963	4 55	6 21	-1 66
JALISCO	4 581 122	201 851	157 084	-44 757	4 43	3 44	0 98
MICHOACAN	3 025 049	128 888	136 672	-10 703	2 28	4 02	-0 35
MORELOS	1 045 861	89 764	47 251	48 513	9 16	4 52	4 64
NAYARIT	706 360	40 210	43 442	-3 232	6 12	6 12	-0 00
NUevo LEON	2 743 650	126 841	75 103	51 838	4 63	2 74	1 89
OAXACA	2 860 924	89 506	150 252	-60 746	3 44	5 78	-2 34
QUINTANA ROO	3 362 867	146 169	182 043	-116 884	4 10	4 58	-0 47
QUERETARO	897 475	74 145	34 304	39 841	8 28	3 82	4 44
QUINTANA ROO	411 249	96 778	21 973	74 805	22 53	5 34	18 19
SAN LUIS POTOSI	1 718 484	78 865	87 667	-10 572	4 48	5 09	-0 61
SINALOA	1 908 497	82 934	116 713	-32 778	4 40	6 12	-1 72
SONORA	1 592 035	83 080	56 036	23 224	5 22	3 78	1 46
TABASCO	1 287 931	57 561	64 098	-6 545	4 47	4 88	-0 51
TAMAUlipAS	1 898 578	125 708	87 171	38 537	6 38	4 43	1 95
TLAXCALA	662 2671	38 687	29 403	9 284	5 84	4 84	1 00
VERACRUZ	5 422 329	193 878	275 035	-81 256	3 57	5 07	-1 50
YUCATAN	1 188 975	40 322	60 222	-17 180	4 65	4 28	-0 37
ZACATECAS	1 063 668	47 703	106 640	-67 347	3 88	10 02	-6 16

NOTA: DATOS CALCULADOS A PARTIR DE INFORMACION DE LA CENSO GENERAL DE POBLACION Y VIVIENDA 1980.
PUEDE SER DIFERENTE LA POBLACION EXTRAORDINARIA ASÍ COMO AQUÉL QUE NO ES REGISTRADA SIN REFERENCIA EN 1980.

En este cuadro se puede observar que los estados que en particular presentan una mayor inmigración neta son Baja California y Quintana Roo, lo cual es razonable porque ambos son dinámicos generadores de empleos, debido al auge de las industrias maquiladoras en Tijuana Baja California y el desarrollo turístico de Cancún, Quintana Roo.

Cabe señalar que Chihuahua también presenta una importante migración neta positiva, posiblemente ligada al auge de la industria maquiladora de Ciudad Juárez.

En cuanto a las entidades que son expulsoras netas de mano de obra, podemos decir que destacan Durango, Guerrero, y Zacatecas. La explicación para este fenómeno es que los tres estados antes mencionados presentan una probabilidad relativamente muy baja de encontrar empleo.

Otro aspecto interesante es el comportamiento migratorio de la región formada por el Distrito Federal y el Estado de México, en la cual hay una alta inmigración, pero al mismo tiempo existe una emigración que la contrarresta y supera.

Por tanto, en abierto contraste con las tendencias tradicionales de la migración en nuestro país, la región Distrito Federal - Estado de México, que contiene el área metropolitana de la Ciudad de México, se ha convertido en una expulsora neta de mano de obra.

Aún cuando esta región no se ubica, en términos porcentuales, entre las principales expulsoras netas de mano de obra, su predominio es completo en términos absolutos, con 239 mil emigrantes netos durante el periodo.

En el cuadro 2 se muestran los flujos de migración para las principales entidades federativas receptoras netas (1985-1990), mientras que en el cuadro 3 se presentan los correspondientes a las principales entidades federativas expulsoras.

**PRINCIPALES ENTIDADES RECEPTORAS BRUTAS DE POBLACION
DE 1985 A 1990**

PRINCIPAL ENTIDAD RECEPTORA	PRINCIPAL ENTIDAD EXPULSORA	POBLACION TOTAL		INMIGRANTES RECIENTES	
		NUMERO	%	NUMERO	%
AGUASCALIENTES	RESIDENTES	617,734	62.42	46,339	0.00
	D.F.		2.19		42.11
	JALISCO		1.15		15.18
	ZACATECAL		1.19		15.73
	OTROS		2.05		26.68
BAJA CALIFORNIA	RESIDENTES	1,441,104	61.79	262,362	0.00
	D.F.		2.41		13.56
	JALISCO		1.87		16.27
	MICHGOACAN		1.15		5.33
	SINALOA		2.90		15.90
	SONORA		1.53		8.42
	ZACATECAS		2.43		13.34
OTROS		5.86		32.16	
BAJA CALIFORNIA SUR	RESIDENTES	274,741	66.54	31,481	0.00
	D.F.		2.12		16.50
	GUERRERO		1.01		6.78
	SINALOA		1.87		16.31
	OTROS		6.46		56.41
CHIHUAHUA	RESIDENTES	2,106,732	93.76	131,206	0.00
	COAHUILA		1.28		20.59
	DURANGO		1.70		27.33
	OTROS		3.24		52.06
MORELOS	RESIDENTES	1,045,691	90.64	89,764	0.00
	D.F.		4.73		51.64
	GUERRERO		2.20		24.00
	OTROS		2.23		24.36
QUERETARO	RESIDENTES	867,475	91.74	74,146	0.00
	D.F.		4.50		54.45
	GUANAJUATO		1.26		15.84
	OTROS		2.47		29.81
QUINTANA ROO	RESIDENTES	411,246	76.47	56,776	0.00
	CAMPECHE		1.56		6.78
	CHIAPAS		1.81		7.67
	D.F.		3.36		14.42
	TABASCO		1.68		7.12
	VERACRUZ		2.79		13.87
	YUCATAN		8.90		37.83
	OTROS		3.37		14.31
SONORA	RESIDENTES	1,562,036	94.78.00	63,090	0.00
	SINALOA		1.70		32.49
	OTROS		3.52		67.51
TAMAILPAS	RESIDENTES	1,469,676	93.52	125,706	0.00
	D.F.		1.21		16.92
	VERACRUZ		1.74		21.29
	OTROS		3.43		53.73
TLAXCALA	RESIDENTES	662,257	94.16	36,697	0.00
	D.F.		30.30		51.93
	PUEBLA		1.49		22.44
	OTROS		1.32		20.63

FUENTE: DATOS CALCULADOS A PARTIR DE INFORMACION DEL IN CENSO DE SERVICIO DE POBLACION Y VIVIENDA 1990. RESIDENTES SE REFIERE A LOS HABITANTES QUE HAN PERMANECIDO EN LA ENTIDAD FEDERATIVA POR MAS DE CINCO AÑOS

Como se podrá observar en las entidades que mayor saldo positivo de migración presentan (Baja California y Quintana Roo), un gran porcentaje del total de inmigración proviene de la región Distrito Federal-Estado de México

El sentido general de los flujos migratorios netos en el país es principalmente de las entidades que se encuentran en la zona Sur hacia aquellas que están en el Norte, lo cual se relaciona con diferencias en las dotaciones de infraestructura y por la atracción de la zona fronteriza con los Estados Unidos, debido al auge de las maquiladoras y a las expectativas de migrar (legal o ilegalmente) a ese país

La excepción respecto a la tendencia general de los flujos migratorios es el estado de Quintana Roo, que en los últimos años ha tenido un amplio desarrollo turístico, principalmente en la ciudad de Cancún, y ha generado fuentes de trabajo para muchos mexicanos que migran con el objeto de obtener un ingreso mayor.

Esto demuestra que las inversiones planeadas en entidades que cuentan con muchos recursos (que en ocasiones son desperdiciados) ayudan a distribuir de manera eficiente la población y alcanzar niveles óptimos de desarrollo a nivel nacional

En las principales entidades expulsoras, los flujos migratorios se dirigen a entidades vecinas, los migrantes de Baja California Sur a Baja California, mientras que los de Campeche se trasladan a Quintana Roo y Yucatán, los de Coahuila a Chihuahua y Nuevo León, de Colima migran a Jalisco y de Durango hacia Coahuila y Chihuahua

**PRINCIPALES ENTIDADES RECEPTORAS BRUTAS DE POBLACION
DE 1985 A 1990**

PRINCIPAL ENTIDAD RECEPTORA	PRINCIPALES ENTIDADES RECEPTORAS	TOTAL POBLACION TOTAL (MILLONES)		MUNICIPIOS RECEPTORES	
		1985	1990	1985	1990
AGUASCALIENTES	RESIDENTES	617,734	627,479	46,739	0.00
	D.F.		119		47.13
	JALISCO		115		15.18
	ZACATECAS		119		17.17
	OTROS		205		26.98
BAJA CALIFORNIA	RESIDENTES	1,441,104	81,790	762,342	0.00
	D.F.		243		13.98
	JALISCO		187		10.77
	MICHOACAN		115		5.33
	SINALOA		290		17.90
	OTROS		151		8.42
B. CALIFORNIA SUR	RESIDENTES	274,741	48,525	31,881	0.00
	D.F.		212		19.50
	GUERRERO		101		8.78
	SINALOA		187		16.31
	OTROS		646		56.42
CHIHUAHUA	RESIDENTES	7,109,732	63,781	131,266	0.00
	CHAMISLA		128		20.99
	OTROS		1,700		27.33
	OTROS		124		32.08
MORELOS	RESIDENTES	1,045,891	90,681	96,734	0.00
	D.F.		473		31.86
	GUERRERO		220		24.96
	OTROS		223		24.96
	OTROS		1		0.05
QUERÉTARO	RESIDENTES	897,473	91,241	74,145	0.00
	D.F.		434		34.45
	GUANAJUATO		126		11.84
	OTROS		247		20.61
QUINTANA ROO	RESIDENTES	411,245	36,437	96,728	0.00
	CAMPESINE		139		7.67
	CHAPAS		181		14.42
	D.F.		328		7.12
	TABASCO		168		11.87
	VERACRUZ		276		37.83
	OTROS		337		14.31
SONORA	RESIDENTES	1,592,033	6,478,000	83,040	0.00
	D.F.		170		21.49
	OTROS		332		47.31
TAMAULIPAS	RESIDENTES	1,969,378	93,321	125,708	0.00
	D.F.		171		18.93
	VERACRUZ		134		27.26
	OTROS		341		51.73
TLAXCALA	RESIDENTES	862,267	44,181	38,897	0.00
	D.F.		3030		41.92
	PUEBLA		149		22.44
	OTROS		132		22.43

NOTA: ESTOS DATOS FUERON CALCULADOS A PARTIR DE INFORMACION DEL II CENSO GENERAL DE POBLACION Y VIVIENDA 1990. RESIDENTES SE REFIERE A LOS HABITANTES QUE HAN PERMANECIDO EN LA ENTIDAD FEDERATIVA POR MAS DE CINCO AÑOS.

**PRINCIPALES ENTIDADES EXPULSORAS BRUTAS DE POBLACIÓN
DE 1985 A 1990**

PRINCIPAL ENTIDAD EXPULSORA	PRINCIPAL ENTIDAD RECEPTORA	POBLACION TOTAL		IMIGRANTES RECIENTES	
		NUMERO	%	NUMERO	%
BAJA CALIFORNIA SUR	RESIDENTES	560,800	64.80	13,331	0.00
	BAJA CALIFORNIA		1.24		21.84
	OTROS		2.96		76.94
CAMPECHE	RESIDENTES	440,900	63.86	20,204	0.00
	QUINTANA ROO		1.47		22.14
	YUCATAN		1.42		22.41
	OTROS		3.40		54.43
COAHUILA	RESIDENTES	1,741,769	64.77	61,125	0.00
	CHIHUAHUA		1.50		24.84
	NUEVO LEON		1.02		16.67
	OTROS		2.85		50.66
COLIMA	RESIDENTES	356,317	64.12	21,085	0.00
	JALISCO		20.30		34.42
	OTROS		3.85		61.55
DURANGO	RESIDENTES	1,210,191	62.38	62,222	0.00
	CHIHUAHUA		2.96		15.29
	CHIHUAHUA		2.96		36.86
	OTROS		1.70		45.86
QUERETARO	RESIDENTES	2,230,779	64.00	137,680	0.00
	D.F.		1.79		29.76
	MORELOS		1.00		16.67
	OTROS		3.21		52.57
HIDALGO	RESIDENTES	1,640,632	63.67	101,071	0.00
	D.F.		3.74		61.74
	OTROS		2.34		30.21
NAYARIT	RESIDENTES	712,562	63.80	43,442	0.00
	BAJA CALIFORNIA		1.68		27.85
	JALISCO		1.90		31.21
	OTROS		2.52		41.22
OAXACA	RESIDENTES	2,861,670	64.35	150,252	0.00
	D.F.		2.35		41.67
	VERACRUZ		1.16		20.46
	OTROS		2.15		37.87
QUINTANA ROO	RESIDENTES	306,444	63.47	21,973	0.00
	YUCATAN		2.48		39.15
	OTROS		4.04		61.85
SAN LUIS POTOSI	RESIDENTES	1,730,066	64.84	87,557	0.00
	NUEVO LEON		1.26		25.20
	TAMAULIPAS		1.38		27.25
	OTROS		2.40		47.55
SINALOA	RESIDENTES	1,942,776	63.99	116,713	0.00
	BAJA CALIFORNIA		2.15		36.76
	SONORA		1.39		23.12
	OTROS		2.47		41.13
ZACATECAS	RESIDENTES	1,101,015	60.56	106,560	0.00
	BAJA CALIFORNIA		3.02		31.95
	CHIHUAHUA		1.53		10.89
	JALISCO		1.23		12.99
	OTROS		4.16		44.16

FUENTE: DATOS CALCULADOS A PARTIR DE INFORMACION DEL IN CENSO GENERAL DE POBLACION Y VIVIENDA 1990.
RESIDENTES SE REFIERE A LOS HABITANTES QUE HAN PERMANECIDO EN LA ENTIDAD RECEPTORA POR MAS DE CINCO AÑOS.

CONCLUSIONES

Dados los resultados obtenidos en la presente tesis podemos llegar a las siguientes conclusiones respecto al fenómeno de la migración interregional en la República Mexicana

Las desigualdades regionales constituyen la base estructural sobre la cual, en lo individual, se toman las decisiones de migrar. De este modo la migración debe entenderse como una respuesta adaptativa de la gente ante las desigualdades espaciales en cuanto a la existencia de oportunidades de empleo y de vida en general.

Además de razones económicas, la gente toma la decisión de cambiar de lugar de residencia influida por factores culturales y psicológicos, los cuales también determinan la selección del lugar al cual se migrará, como se vio al analizar el artículo de Sjaastad.

Es relevante hacer hincapié que el fenómeno de la migración no se antepone al crecimiento sano de una región, sino por el contrario suele ser benéfico cuando se trata de explotar de manera productiva los recursos de alguna entidad, pero también responde a distorsiones de origen institucional, como la concentración de oportunidades de empleo formal y los mayores subsidios al consumo en las zonas urbanas.

Es importante considerar que el grueso de la población la constituye gente joven, lo cual implica que los flujos migratorios son mayores ya que conforme aumenta la edad en las personas, estas son más adversas al riesgo que implica el cambiar de residencia y por ende, comenzar un nuevo trabajo en otra ciudad. Lo anterior nos lleva a importantes implicaciones económicas y sociales. El hecho de que una parte significativa de la población que fluctúa entre los 18 y 35 años de edad no vea satisfechos sus requerimientos mínimos de empleo y bienestar social en general, en su lugar de origen, propicia elevados desplazamientos de población que afectan la forma en que ésta se distribuye en el territorio nacional. Acaso sería este un tema de reflexión para promover el establecimiento de industrias y/o empresas que aprovechen este potencial humano en su lugar de origen.

Bajo las circunstancias anteriores es posible identificar al fenómeno de migración como uno de los que influye de manera decisiva en el crecimiento y distribución de la población, así como en los niveles de ingreso y las posibilidades de un desarrollo adecuado de bienestar entre los habitantes.

El análisis empírico permitió constatar la influencia de los factores económicos en la decisión de migrar especial mención merece el hecho de que los migrantes potenciales consideran no sólo los ingresos que obtendrán al ocuparse, sino también, incluso con mayor interés, la probabilidad de llegar a obtener un empleo.

El poder explicativo del modelo econométrico propuesto (71.5%) resulta adecuado si se toma en cuenta que se trata de un análisis de corte transversal y no de una serie de tiempo.

Al analizar de manera específica los flujos migratorios que confluyen a partir de cada entidad federativa destaca el hecho de que los migrantes tienden a preferir, en lo posible entidades cercanas a su lugar de residencia original, para abatir de este modo los costos explícitos e implícitos, económicos y sicológicos de la migración.

Así mismo, los flujos migratorios favorecen a nuevos polos de desarrollo ligados a la industria maquiladora, como en Baja California y Chihuahua o a desarrollos turísticos como el de Quintana Roo.

Este fenómeno confirma palpablemente la racionalidad inherente a los fenómenos migratorios lo que no pudieron lograr multitud de políticas intervencionistas se logró automáticamente al disminuir la atracción relativa de esta región por el efecto combinado de la crisis económica, la reorientación de la política comercial y la racionalización de los subsidios otorgados por el gobierno federal.

BIBLIOGRAFIA

Fields, Gary S. "RURAL-URBAN MIGRATION, URBAN UNEMPLOYMENT AND UNDEREMPLOYMENT, AND JOB-SEARCH ACTIVITY IN LDCs". Journal Of Development Economics. 1975. p.p 165-167

Harris John R. y Todaro Michael P. "MIGRATION, UNEMPLOYMENT AND DEVELOPMENT: A TWO-SECTOR ANALISIS". American Economic Review 1970. p.p 126-142

Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informativa (INEGI). "ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, RESUMEN GENERAL, IX CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA, 1990". INEGI Segundo Trimestre 1991. Núm. 28. Mexico. 1991

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). "ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, RESUMEN GENERAL, IX CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA, 1990". INEGI Mexico 1990

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). "CUADERNO DE INFORMACIÓN OPORTUNA REGIONAL". INEGI Segundo Trimestre 1991. Núm. 28. Mexico. 1991

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). "ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, PERFIL SOCIODEMOGRAFICO, IX CENSO GENERAL DE POB: ACION Y VIVIENDA, 1990. INEGI. Mexico. 1990

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). "CUADERNO DE INFORMACION OPORTUNA REGIONAL". INEGI. Segundo Trimestre 1991. Núm. 28. Mexico. 1991

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). "ESTADOS UNIDOS MEXICANO, PERFIL SOCIODEMOGRAFICO, IX CENSO GENERAL DE POBLACION Y VIVIENDA, 1990". INEGI. México. 1990

Marín Caballero, Estela. "INGRESOS DE LOS TRABAJADORES ASALARIADOS MIGRANTES: MEXICO 1976", Agosto. 1986., Mexico, D F

Mundiak, Yair. "OCCUPATIONAL MIGRATION OUT OF AGRICULTURE, A CROSS-COUNTRY ANALYSIS". Review of Economics and Statistics. Agosto 1978., p.p. 392-398

Sjaastad, Larry A., "THE COSTS AND RETURNS OF HUMAN MIGRATION",
Journal of Political Economics, suplemento, OCTUBRE 1962, P.P. 80-94

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI),
"CUADERNO DE INFORMACION OPORTUNA REGIONAL", INEGI, Segundo
Trimestre 1991, Núm. 28., México 1991

Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática (INEGI), "ESTADOS
UNIDOS MEXICANOS, PERFIL SOCIODEMOGRAFICO, IX CENSO GENERAL
DE POBLACION Y VIVIENDA, 1990" INEGI, México, 1990

Días Salas Olivia, "MIGRACIÓN INTERREGIONAL EN MÉXICO", Noviembre,
1986, México D.F.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**