



COLEGIO DE POSTGRADUADOS

INSTITUCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION EN CIENCIAS AGRÍCOLAS

CAMPUS MONTECILLO

**POSTGRADO DE SOCIOECONOMÍA, ESTADÍSTICA E INFORMATICA
ECONOMÍA**

**MIGRANTES INTERNACIONALES
MEXICANOS INMERSOS EN EL SECTOR
AGROPECUARIO: UN ANÁLISIS
PROBABILÍSTICO**

NICÉFORO DELGADILLO AGUILAR

T E S I S

**PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL
PARA OBTENER EL GRADO DE:**

DOCTOR EN CIENCIAS

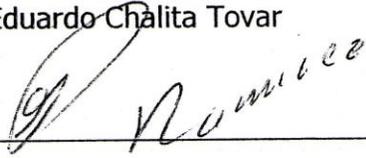
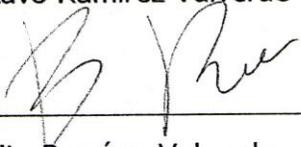
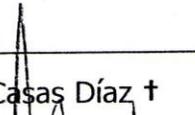
MONTECILLO, TEXCOCO, EDO. DE MEXICO

2016

La presente tesis titulada: **Migrantes internacionales mexicanos inmersos en el sector agropecuario: un análisis probabilístico**, realizada por el alumno: **Nicéforo Delgadillo Aguilar** bajo la dirección del Consejo Particular indicado, ha sido aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

DOCTOR EN CIENCIAS
SOCIOECONOMÍA ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA
ECONOMÍA

CONSEJO PARTICULAR

CONSEJERO	 _____
	Dr. Luis Eduardo Chalita Tovar
ASESOR	 _____
	Dr. Gustavo Ramírez Valverde
ASESOR	 _____
	Dr. Benito Ramírez Valverde
ASESOR	 _____
	Dr. Roberto García Mata
ASESOR	 _____
	Dr. Eduardo Casas Díaz †
ASESOR	 _____
	Dr. Gerardo Terrazas González

Montecillo, Texcoco, Estado de México, Marzo de 2016

AGRADECIMIENTOS

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), por haber financiado mis estudios durante mi estancia en el postgrado.

Al programa de Economía y Estadística del Colegio de Postgraduados, por darme la oportunidad de continuar con mi formación profesional.

Al Dr. Eduardo Casas Díaz que compartió conmigo sus conocimientos y apoyo incondicional en cada paso de mi formación académica, lo mantendré siempre en mi memoria.

Al Dr. Luis Eduardo Chalita Tovar por darle dirección y coherencia a la investigación y por su excelente ejemplo de dedicación y profesionalismo.

A los doctores Gustavo y Benito Ramírez Valverde por estar pendientes en el desarrollo de la investigación, además de su inigualable ejemplo de trabajo y tenacidad.

A los Doctores José Omaña Silvestre, Roberto García Mata y Gerardo Terrazas por su apoyo y valiosos consejos.

Y con especial agradecimiento a Dios Jehová por darme salud y fuerza para realizar este logro.

DEDICATORIA

A mis padres:

Guillermo Delgadillo Islas y Hortensia Aguilar Álvarez

Por los valores, disciplina y educación que me inculcaron y me llevaron a realizar este logro.

A mi esposa:

Vanessa por su apoyo y amor incondicional.

A mis hermanos:

Emma, Arturo, Arnulfo, Angélica, Julieta y Guillermo.

Por la confianza depositada en mí.

A mis sobrinos: Arturo, Jimena, Natalia, Nadia, Itzayana, Grecia, Francisco, Bruno, Álvaro, Yaretzy, Ángel Martín y Maximiliano.

Como un ejemplo de tenacidad y progreso.

CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN	1
1.1 El planteamiento del problema económico.....	3
1.2 Objetivos.....	4
1.3 Hipótesis.....	5
1.4 La metodología utilizada.....	5
II. LOS ASPECTOS TEORICOS DE LA MIGRACIÓN INTERNACIONAL.....	7
2.1 Las teorías de la migración internacional	7
2.2 Las teorías de la migración y su relación con la investigación propuesta	16
2.3 La migración México-Estados Unidos	17
2.3.1 Antecedentes Históricos	18
2.3.2 El programa bracero (1942-1964).....	21
2.3.3 El auge de posguerra y el flujo de braceros	22
2.3.4 La explosión de la migración indocumentada, 1965-1986	25
2.3.5 La era de la militarización de la frontera (1987-2010).....	26
2.3.6 Los años recientes y las opciones para el futuro.....	28
2.4. Estadísticas básicas de los migrantes internacionales mexicanos.	29
2.4.1 Los mexicanos en el exterior.....	29
2.4.2 Migrantes mexicanos de retorno a México.	32
III. CAPTACIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETIVO	34
3.1 Las fuentes de información	34
3.1.1 Censos de población	34
3.1.2 Registros de entradas y salidas internacionales.....	36
3.1.3 Encuestas de hogares.....	37
3.2 Metodología de cálculo de la población objetivo	37
3.2.1 Introducción.....	37
3.2.2 Información sociodemográfica de la ENOE	38
3.2.3 Adecuaciones y consideraciones adicionales.....	40
3.2.4 Estimación de migrantes internacionales.....	42
3.2.4.1 Empate de registros comunes en bases consecutivas	42
3.2.4.2 Clasificación de los registros en muestra común según su condición y residencia en dos trimestres.....	44

3.2.4.3	Tiempo vivido	45
3.2.4.4	Clasificación por condición de migración	45
3.2.4.5	Fechas de referencia de las estimaciones	46
3.2.4.6	Factores de expansión y reponderación	47
3.2.4.7	Indicadores, desagregación y precisiones estadísticas	50
IV.	EL ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LAS ESTIMACIONES DE LOS MIGRANTES INTERNACIONALES.	52
4.1	Tasas brutas de los migrantes internacionales y sector económico de ocupación.....	52
4.2	Características sociodemográficas y laborales de los migrantes internacionales 2005-2014	56
4.2.1	Perfil sociodemográfico y laboral de emigrantes inmersos en el sector agropecuario y emigrantes en otro sector económico, 2005-2014	56
4.2.2	Perfil sociodemográfico y laboral de migrantes de retorno inmersos en el sector agropecuario y migrantes de retorno en otro sector económico, 2005-2014.....	61
4.2.3	Contraste del perfil sociodemográfico y laboral de migrantes internacionales inmersos en el sector agropecuario 2005-2014.....	65
V.	METODO ESTADÍSTICO APLICADO A LA INVESTIGACIÓN	67
5.1	El modelo logístico	67
5.1.1	Problemas con el método de mínimos cuadrados cuando Y es dicotómica:	68
5.1.2	Ecuaciones generadas por el modelo logístico	69
5.1.3	Estimación del modelo	70
5.1.4	Predicciones de la variable dependiente Y:	71
5.1.5	Contrastes importantes en el modelo logístico.....	72
5.1.6	Interpretación de los coeficientes:.....	73
VI.	ANÁLISIS DE RESULTADOS DEL MÉTODO ESTADÍSTICO	75
6.1	Factores que influyen en la probabilidad de que un migrante internacional pertenezca al sector agropecuario.....	75
6.1.2	Modelo estimado para los emigrantes	78
6.1.3	Modelo estimado de los migrantes de retorno	84
VII.	CONCLUSIONES	88
	REFERENCIAS	89
	APÉNDICE...	95

ÍNDICE DE GRÁFICAS

GRÁFICA 1. POBLACIÓN NACIDA EN MÉXICO Y DE ORIGEN MEXICANO RESIDENTE EN ESTADOS UNIDOS 1900 - 2014.....	19
GRÁFICA 2. POBLACIÓN DE ORIGEN MEXICANO RESIDENTES EN ESTADOS UNIDOS (MEXICANOS, SEGUNDA, TERCERA GENERACIÓN) 2000- 2014	31
GRÁFICA 3. VOLUMEN DE MIGRANTES MEXICANOS DE RETORNO 1987-2014	33
GRÁFICA 4. EMIGRANTES E INMIGRANTES INTERNACIONALES (TASAS)	52
GRÁFICA 5. EMIGRANTES E INMIGRANTES INTERNACIONALES NACIDOS EN MÉXICO (TASAS)	53
GRÁFICA 6. EMIGRANTES INTERNACIONALES MEXICANOS OCUPADOS SEGÚN SECTOR DE ACTIVIDAD (%).....	54
GRÁFICA 7. INMIGRANTES INTERNACIONALES MEXICANOS OCUPADOS SEGÚN SECTOR DE ACTIVIDAD (%) 2005-2015.	55
GRÁFICA 8. MIGRANTES MEXICANOS OCUPADOS EN ESTADOS UNIDOS SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA, 2005-2014 (%).....	55
GRÁFICA 9. PROBABILIDADES PREDICHAS DE LOS GRUPOS OBSERVADOS PARA EL MODELO DE LOS EMIGRANTES	81
GRÁFICA 10. PROBABILIDADES PREDICHAS DE LOS GRUPOS OBSERVADOS PARA EL MODELO DE LOS MIGRANTES DE RETORNO.....	86

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO 1. VARIABLES QUE FORMAN EL IDENTIFICADOR ÚNICO O LLAVE	42
CUADRO 2. TRANSICIONES DE ESTATUS DE RESIDENCIA.....	44
CUADRO 3. CLASIFICACIÓN DE REGISTROS EN LA MUESTRA COMÚN	44
CUADRO 4. ASIGNACIÓN DEL TIEMPO VIVIDO	45
CUADRO 5. CLASIFICACIÓN DE LOS REGISTROS DE ACUERDO AL EVENTO DEMOGRÁFICO.....	46
CUADRO 6. CONTRASTE DE PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DE EMIGRANTES INMERSOS EN EL SECTOR AGROPECUARIO Y EMIGRANTES EN OTRO SECTOR ECONÓMICO 2005-2014.....	58
CUADRO 7. CONTRASTE DE PERFIL LABORAL DE EMIGRANTES INMERSOS EN EL SECTOR AGROPECUARIO Y EMIGRANTES EN OTRO SECTOR ECONÓMICO 2005-2014.....	60
CUADRO 8. PERFIL LABORAL DE MIGRANTES DE RETORNO EN EL SECTOR AGROPECUARIO Y MIGRANTES DE RETORNO EN OTRO SECTOR ECONÓMICO 2005-2014	62
CUADRO 9. CONTRASTE DE PERFIL LABORAL DE MIGRANTES DE RETORNO EN EL SECTOR AGROPECUARIO Y MIGRANTES DE RETORNO EN OTRO SECTOR ECONÓMICO 2005-2014.....	64
CUADRO 10. CONTRASTE DE PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO Y LABORAL DE LOS INMIGRANTES Y EMIGRANTES INTERNACIONALES INMERSOS EN EL SECTOR AGROPECUARIO, 2005-2014.....	66
CUADRO 11. DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES INDEPENDIENTES.....	75
CUADRO 12. PRINCIPALES RESULTADOS DE LAS TABLAS DE CONTINGENCIA DE LOS EMIGRANTES INTERNACIONALES	76

CUADRO 13. PRINCIPALES RESULTADOS DE LAS TABLAS DE CONTINGENCIA DE LOS MIGRANTES DE RETORNO	77
CUADRO 14. RESUMEN DEL MODELO DE LOS EMIGRANTE	79
CUADRO 15. PRUEBA DE HOSMER Y LEMESHOW Y TABLA DE CONTINGENCIAS PARA EL MODELO DE LOS EMIGRANTE.....	79
CUADRO 16. TABLA DE CLASIFICACIÓN PARA EL MODELO DE LOS EMIGRANTES ...	80
CUADRO 17. DETERMINANTES DE QUE UN EMIGRANTE HAYA PERTENECIDO AL SECTOR AGROPECUARIO. RAZÓN DE MOMIOS DEL MODELO DE REGRESIÓN LOGÍSTICA.....	82
CUADRO 18. RESUMEN DEL MODELO DE LOS MIGRANTES DE RETORNO.....	85
CUADRO 19. PRUEBA DE HOSMER Y LEMESHOW Y TABLA DE CONTINGENCIAS PARA EL MODELO DE LOS MIGRANTES DE RETORNO.....	85
CUADRO 20. TABLA DE CLASIFICACIÓN PARA EL MODELO DE LOS MIGRANTES DE RETORNO	86
CUADRO 21. DETERMINANTES DE QUE UN MIGRANTE DE RETORNO PERTENECE AL SECTOR AGROPECUARIO. RAZÓN DE MOMIOS DEL MODELO DE REGRESIÓN LOGÍSTICA.....	87

ÍNDICE DE MAPAS Y FIGURAS

MAPA 1. PRINCIPALES PAÍSES DESTINO DE MIGRANTES MEXICANOS. 2013. MILLONES DE PERSONAS Y PROPORCIONES	30
MAPA 2. ESTADOS DE LA UNIÓN AMERICANA DONDE RADICAN LOS MIGRANTES MEXICANOS (%) 2009-2014	32
MAPA 3. DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL DE LOS MIGRANTES DE RETORNO	33
FIGURA 1. PUNTO DE REFERENCIA DE LA MIGRACIÓN INTERNACIONAL	47

NOMENCLATURA UTILIZADA

(ENOE).	Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo
(INEGI).	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
(IRCA).	Ley de Reforma y Control de la Inmigración
(SIN).	Servicio de Inmigración y Naturalización
(GATT).	Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio
(TLCAN).	Tratado de Libre Comercio de América del Norte
(ENADID).	Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica
(ENE).	Encuesta Nacional de Empleo
(ENEU).	Encuesta Nacional de Empleo Urbano
(UPM).	Unidad Primaria de Muestreo
(MLE).	Maximum Likelihood Estimator
(CONAPO).	Consejo Nacional de Población y Vivienda
(CPS)	Current Population Survey
(IPUMS)	Integrated Public Use Microdata Series
(PIB)	Producto Interno Bruto

**MIGRANTES INTERNACIONALES MEXICANOS INMERSOS EN EL SECTOR
AGROPECUARIO: UN ANÁLISIS PROBABILÍSTICO**

Nicéforo Delgadillo Aguilar, Dr.

Colegio de Postgraduados, 2016.

RESUMEN

La crisis en el sector agropecuario mexicano tiene entre sus múltiples consecuencias la migración internacional. El objetivo del presente estudio fue determinar los factores que influyen en la probabilidad en que los migrantes internacionales estén inmersos en el sector agropecuario mediante un modelo de regresión logística binaria, además de describir el perfil sociodemográfico y laboral de manera histórica del 2005 al 2014. Para ello, se utilizó como insumo principal la información proveniente de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). Los resultados muestran que los emigrantes en su mayoría pertenecen al sector agropecuario y los que logran llegar a Estados Unidos tienden a ocuparse en actividades no agropecuarias; al retorno a México la mayoría se incorpora nuevamente al sector agropecuario sufriendo así las mismas condiciones que tenían antes de irse. El mejor modelo estimado para los emigrantes muestra que el ser varón, vivir en localidades menores a los 2500 habitantes, tener hasta 9 años de escolaridad, encontrarse en la informalidad laboral y recibir hasta dos salarios mínimos, son los factores que mayor describen a un emigrante que perteneció al sector agropecuario. En el caso de los migrantes de retorno el ser varón, vivir en localidades menores a los 2500 habitantes y recibir hasta dos salarios mínimos, son los factores que describen a un migrante de retorno que pertenece al sector agropecuario.

Palabras clave: regresión logística binaria, perfil sociodemográfico y laboral, ENOE, modelo estimado.

IMMERSED MEXICAN INTERNATIONAL MIGRANTS IN THE AGRICULTURAL SECTOR: A PROBABILISTIC ANALYSIS

Nicéforo Delgadillo Aguilar, Dr.

Colegio de Postgraduados, 2016.

ABSTRACT

Mexico's agricultural sector crisis has among other consequences international migration. This article deals with finding out which factors have an influence on the probability that those migrants come from agriculture's sector. Methodology used was a binary logistics regression model describing laboral and sociodemographic profile using data from 2005 thru 2014. Main info input came from Encuesta Nacional de Ocupacion y Empleo (ENOE). Outcomes indicate that migrants come mainly from the agricultural sector and those arriving in the United States tend to get Jobs in non agricultural activities. As migrants return to Mexico go back to agricultural jobs similar as those there were in before migrating. Model estimated shows that being male, living in places with less than 2500 inhabitants, having less than nine years of formal education, being in informality and getting up to two minimum wages are those factors profiling a migrant belonging to the agricultural sector. Migrants going back to Mexico are male, living in places with less than 2500 inhabitants and getting up to two minimum wages are those factors profiling a returning migrant belonging to the agricultural sector.

Key words: binary logistics regression, laboral and sociodemographic profile, ENOE, estimated model.

I INTRODUCCIÓN

Las migraciones constituyen un fenómeno demográfico sumamente complejo que responde a causas diversas y muy difíciles de determinar. Como es fácil suponer, ni todas las migraciones tienen la misma naturaleza, ni todas responden a factores estrictamente coincidentes. No es similar la experiencia de quien emigra para preservar su vida frente a la violencia política que quien lo hace para encontrar un empleo y un salario mejor, quien abandona su país para escapar de la pobreza absoluta que quien lo hace para probar una vía más prometedora de promoción profesional, quien se desplaza al exterior de forma temporal y recurrente para complementar las rentas familiares que quien lo hace para instalarse de forma definitiva en un nuevo país o, en fin, quien emigra con toda su familia que quien lo hace solitario.

El intento por dotar al estudio de las migraciones humanas de un estatuto científico ha sido un objetivo nunca abandonado desde que, a fines del siglo XIX, el demógrafo y geógrafo inglés Ernest George Ravenstein hiciera de conocimiento público sus “Leyes de la migración” (*Revenstein, 1885*). En su legendaria exposición ante la Royal Statistical Society, el primer teórico de las migraciones quiso explicar, describir y sobre todo predecir los movimientos demográficos internos que tienen lugar entre distintas localidades y regiones de un país, así como los que trascienden sus fronteras. Y tal ha sido la finalidad que ha permanecido constante, aunque con las peculiaridades y variantes en la construcción de modelos y propuestas conceptuales de cada investigador.

En México como resultado de los cambios políticos, económicos y sociales acontecidos durante las últimas décadas se ha favorecido la ampliación de la brecha de la pobreza en el país. El impacto que trajo consigo la transición del país al modelo de desarrollo global, y la falta de políticas públicas de apoyo hacia el campo han agudizado la crisis en el sector agropecuario (*Warman, 2004; Aspe, 2005; Ruiz-Funes, 2005; Ibarra, 2006; Puyana y Romero; 2008*). Esto ha aumentado la polarización de la estructura económica y social en el campo mexicano. Los trabajadores del campo en su mayoría son objeto de sobreexplotación laboral, de múltiples mecanismos de diferenciación y exclusión social con los más altos niveles de desregulación jurídica, social y humana. Contra la desesperación, la desarticulación familiar, la erosión y desertificación de los suelos, la ausencia de empleos, el caciquismo, la expoliación, el crimen

organizado, la discriminación, los desastres naturales, la indiferencia institucional y las eternas crisis económicas nacionales, han tenido entre sus múltiples consecuencias la migración internacional, principalmente hacia Estados Unidos.

Caracterizado desde sus orígenes como un proceso de naturaleza primordialmente laboral, la emigración de mexicanos a Estados Unidos se inserta en el contexto de una relación de vecindad históricamente compleja, en la cual conviven dos naciones con profundas disparidades. El sistema migratorio que vincula ambos países ha sido objeto de variaciones importantes en el tiempo, las cuales son correlativas a los propios cambios sociodemográficos, económico-estructurales y políticos, tanto en México como en Estados Unidos.

Sin duda, por sus numerosas aristas, los procesos migratorios México-Estados Unidos encarnan una serie de desafíos factibles de analizar desde diversos ángulos. Los emigrantes internacionales inmersos en el sector agropecuario constituyen uno de los temas menos estudiados y comprendidos en economía, no existen estadísticas específicas ni un análisis profundo sobre las consecuencias que este fenómeno genera. En este contexto, el objetivo de esta investigación es presentar un análisis que permita vislumbrar la situación general en la que se encuentran los migrantes internacionales inmersos en el sector agropecuario justo antes de que emigren e inmediatamente después de que regresan de manera histórica del 2005 al 2014 usando como fuente la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) con la metodología de estimación de migrantes internacionales del INEGI, y a partir de un modelo de regresión logística binaria determinar los factores que influyen en la probabilidad en que los migrantes internacionales estén inmersos en el sector agropecuario. El entendimiento de estos factores constituye un insumo fundamental para que la generación de políticas en materia de migración internacional se oriente, en primera instancia, a combatir las causas de la emigración y a una oportuna reinserción laboral y social de los migrantes de retorno.

El documento se encuentra dividido en siete capítulos. En el primero se establece la importancia del fenómeno migratorio en México y en especial con los mexicanos que se encuentran en el ámbito agropecuario, asimismo, se plantean los objetivos y las hipótesis que servirán de guía a la investigación. En el segundo capítulo nos adentra al fenómeno migratorio y lo vincula con el caso mexicano presentado una revisión general de las diferentes teorías que explican la migración humana, además de una breve recapitulación de la historia de la migración México –

Estados Unidos. En un tercer apartado se describen las características de la fuente y como se obtuvo la población objetivo. En el cuarto capítulo se dan los resultados de los principales características sociodemográficas desde una perspectiva comparativa entre los migrantes internacionales en el sector agropecuario y los que pertenecieron o pertenecen a otro sector económico y finalmente se hace el contraste entre los emigrantes y migrantes de retorno inmersos el sector agropecuario, estos contrastes permitirán evidenciar las precariedades de esta población. En el quinto capítulo se describe el método científico estadístico que se utiliza para el análisis probabilístico del fenómeno, con ello se pretende demostrar lo poderoso que puede ser la técnica para estudiar los fenómenos sociales y demográficos. En el sexto capítulo se presentan los principales resultados y finalmente en el capítulo siete se ofrecen, a manera de conclusión, una serie de reflexiones en torno a los objetivos, hipótesis y resultados de la investigación, enfocándose en recomendaciones de política pública.

1.1 El planteamiento del problema económico

En el marco de la mundialización y ante las nuevas formas de coloniaje, se fundan nuevos patrones de dominación donde la relación de Estado-mercado, capital-trabajo y Estado-ciudad adquieren nuevas formas de expresión para mantener y reproducir la explotación laboral y la exclusión social de los sectores menos favorecidos de la sociedad. Los grupos sociales más deprimidos permanecen privados del acceso a los servicios y bienes que les permitan satisfacer sus necesidades básicas, al margen de los beneficios institucionales para el ejercicio de sus derechos civiles, políticos y ciudadanos; y sin reconocimiento de sus múltiples particularidades.

Los principios políticos liberales de igualdad, libertad y justicia social surgidos de la modernidad han cedido el lugar ante las presiones de las leyes del mercado y los intereses económicos de las grandes empresas transnacionales y nacionales. El Estado ha dejado de ejercer su facultad y obligación de otorgar los servicios y bienes públicos para garantizar el bienestar de todos los sectores de la sociedad. Paulatinamente el Estado se ha despojado de la función reguladora y redistributiva, de tal forma que actualmente tienen una marcada impotencia en materia económica y social.

El Estado mexicano ha perdido autonomía y legitimidad, erosionado por la presión ejercida por los mercados vinculados al modelo económico global, lo que limita el cumplimiento de su

obligación de otorgar una mayor igualdad de oportunidades para que los sectores más vulnerados puedan acceder a los bienes y servicios más elementales, como lo es la alimentación, la vivienda, la educación, la salud y el trabajo.

Como resultado de los cambios políticos, económicos y sociales acontecidos durante las últimas décadas han configurado un nuevo entorno para el sector agropecuario, el cual se caracteriza por los cambios tecnológicos, nuevos cultivos que se justan a la exigencia de los mercados, avances genéticos que mejoran las variedades de los productos, nuevos esquemas organizacionales que dinamicen las formas de comercialización y modifican los métodos de inserción en el mercado mundial e incluso, el surgimiento de nuevos esquemas de desarrollo rural (*Escalante, at. al., 2005 y 2007*). Estos cambios aunado a la falta de políticas públicas de apoyo hacia el campo, ha favorecido la ampliación de la brecha de la pobreza provocando una profunda desigualdad social y teniendo entre sus múltiples consecuencias la emigración internacional, principalmente hacia Estados Unidos.

No se puede dejar de mencionar los costos y los desafíos que se desprenden de la enorme incapacidad de México para retener a un cuantioso segmento de su población. Ello obliga a que las acciones de política del gobierno mexicano en materia de migración internacional se orienten, en primera instancia, a combatir severamente las causas de la emigración, para garantizar a la población la opción de permanecer en el país, y por otro lado, establecer las bases de reinserción social y laboral de los migrantes que regresan al país. Es, por lo tanto, imperioso que la atención del fenómeno migratorio internacional se inscriba en el marco de los procesos de desarrollo, condición aún por rendir frutos en materia de políticas públicas.

Esta investigación tiene como propósito ofrecer un análisis sobre las principales características que presenta la migración mexicana inmersa en el sector agropecuario, en sus dos vertientes, cuando se van de México y cuando regresan.

1.2 Objetivos

General:

- Analizar la migración internacional de la población mexicana inmersa en el sector agropecuario en el periodo de 2005 a 2014.

Específicos:

- Determinar los factores que influyen en la probabilidad de que un migrante internacional haya pertenecido o pertenezca al sector agropecuario.
- Realizar de manera histórica la descripción sociodemográfica y laboral de los emigrantes e inmigrantes (de retorno) del sector agropecuario nacidos en México.
- Recomendar estrategias de políticas migratorias de prevención en la población que se encuentra en el sector agropecuario.

1.3 Hipótesis

- Las características sociodemográficas y laborales más precarias son determinantes en la probabilidad de que un migrante internacional haya estado o este inmerso en el sector agropecuario.

1.4 La metodología utilizada

El presente estudio utilizó los datos trimestrales de la ENOE del primer trimestre de 2005 al primer trimestre de 2015. Con estas 41 bases de datos se construyeron 40 paneles intertrimestrales. Dada la estructura en panel rotatorio que caracteriza a la ENOE, en este estudio se utilizó la metodología para la estimación de migrantes internacionales propuesta por INEGI y se ajustaron los factores de expansión de la muestra para mejorar la precisión de los estimadores puntuales que pierden observaciones conforme los hogares van rotando trimestralmente (*INEGI, 2012*).

Para determinar los factores que determinan la probabilidad de que un migrante internacional haya estado o este inmerso en el sector agropecuario se utilizó un modelo logístico.

La regresión logística ha sido elegida para el análisis por varias razones, las 4 más importantes son:

1. Permite introducir una mezcla de variables categóricas y cuantitativas.
2. Permite calcular los parámetros de cuantificación de riesgo conocido en la literatura como "odds ratio" a partir de los coeficientes de regresión (β) de las variables independientes introducidas en el modelo.

3. La variable dependiente (la que se desea modelizar, Y) es categórica, (binaria en nuestro caso), lo que simplifica la representación de fenómenos en lo general.
4. La regresión logística expresa la probabilidad de que ocurra el evento en cuestión como función de ciertas variables, que se presumen relevantes o influyentes. Si ese hecho que queremos modelizar o predecir lo representamos por Y (la variable dependiente), y las k variables explicativas (independientes y de control) se designan por $X_1, X_2, X_3 - \dots - X_k$ la ecuación general (o función logística) es:

$$P(Y = 1) = \frac{1}{1 + \exp(-\alpha - \beta_1 X_1 - \beta_2 X_2 - \beta_3 X_3 - \dots - \beta_k X_k)}$$

Donde $\alpha, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \dots, \beta_k$ son los parámetros del modelo, y *exp* denota la función exponencial. Esta función exponencial es una expresión simplificada que corresponde a elevar el número e a la potencia contenida dentro del paréntesis, siendo e el número o constante de Euler, o base de los logaritmos neperianos (cuyo valor aproximado a la milésima es 2.718) (Jay, 2008).

II. LOS ASPECTOS TEORICOS DE LA MIGRACIÓN INTERNACIONAL

Para realizar un análisis acerca de las diferentes teorías que explican la migración internacional primero se debe tener claridad en lo que significa migración y son varias las definiciones que se pueden encontrar en los diferentes escritos que abordan el tema. Veamos algunas:

- La migración que da lugar a la calificación de las personas como emigrantes o inmigrantes, es aquella en la cual el traslado se realiza de un país a otro, o de una región a otra la suficientemente distinta y distante, por un tiempo suficientemente prolongado como para que implique vivir en otro país, y desarrollar en él las actividades de la vida cotidiana (*Tizón, 1993*).
- Desde el punto de vista demográfico, se suele denominar migración al desplazamiento que trae consigo el cambio de residencia del individuo, de un lugar de origen a uno de acogida y que conlleva el traspaso de divisiones geográfico administrativas, bien sea al interior de un país (regiones, provincias, municipios) o entre países. Se habla de estadías no inferiores a un año, sin embargo la medición está determinada por la definición que al respecto haga cada país (*Oso, 1998*).
- En sentido general, una migración es “el desplazamiento de una persona o conjunto de personas desde su lugar habitual de residencia a otro, para permanecer en él más o menos tiempo, con la intención de satisfacer alguna necesidad o conseguir una determinada mejora” (*Giménez, 2003*).

Como se puede notar las definiciones toman en cuenta las dimensiones de temporalidad, espacial y social para describir el fenómeno y posibilitan determinar con mayor precisión los desplazamientos de población que pueden ser considerados como migraciones y las que no.

Teniendo claro el concepto de migración lo que sigue es una breve explicación de las principales teorías de la migración internacional.

2.1 Las teorías de la migración internacional

Se han propuesto una amplia variedad de modelos teóricos para explicar el porqué de los inicios de la migración internacional, y a pesar de que cada uno de ellos trata de explicar en última

instancia la misma cosa, emplean posturas, conceptos y marcos de referencia radicalmente diferentes.

Comenzaremos con la teoría neoclásica de la migración, ya que ésta es sin duda una de las más influyentes de las producidas hasta la fecha, la que más adeptos tiene, además de ser la más antigua de las existentes. De hecho, puede decirse que es la primera teoría merecedora de tal nombre”. (*Arango, 2003*), o conocida con el nombre de teoría migratoria economía neoclásica, como también la llaman Jorge Durand y Douglas Massey (2003).

Esta teoría se origina con Ravenstein, a partir de su obra las leyes de las migraciones, y que de acuerdo a Durand y Massey (2003), en ella se destacan los distintos motivos que propician la migración, pero que ninguno es más fuerte que el deseo de la población por mejorar sus condiciones de vida. Además de “la maximización de la utilidad, los rendimientos netos esperados, la movilidad de factores y las diferencias salariales” (*Arango, 2003*), que se dan de un lugar a otro o entre los países de origen y destino.

Según este enfoque los flujos migratorios son causados por las diferencias en las tasas de salarios entre países. De no existir tales diferencias no habría razón para que se produjeran flujos de migrantes laborales internacionales. Este énfasis en la migración laboral lleva a concluir que las políticas a aplicar para el manejo de la migración internacional deben dirigirse a los mercados de trabajo. Políticas relativas a otros mercados u otros sectores de la sociedad tendrían efectos más bien marginales sobre la migración internacional.

A nivel micro se supone que la migración es una conducta individual que se decide según criterios de racionalidad económica. Es decir, el individuo decide migrar porque un cálculo costo- beneficio le permite concluir que un traslado internacional implicará mayores beneficios monetarios, que los que ya tiene.

De esta manera, esa historia de la movilidad poblacional que ha tenido la humanidad y la cual se ha perpetuado en todos los rincones del mundo, se debe a ese deseo del ser humano por mejorar su calidad de vida propia y la de su familia, buscando la maximización de su fuerza de trabajo, y en donde los rendimientos de su salario sean saldos positivos en sus ingresos.

Es este el principio de los estudios migratorios poblacionales, que explica Ravenstein, una de las escuelas del pensamiento migratorio, que posteriormente siguieron enriqueciendo alrededor de la segunda mitad del siglo XX, Lewis (1954), Ranis Fei, (1961), posteriormente, Sjaastad L. (1962), Harris y Todaro (1976) hasta alcanzar su debate en las dos últimas década del siglo pasado, con el propio Todaro y Maruszko en los años 80's y ya para los 90's con Borjas.

La teoría neoclásica, es considerada como la más antigua ya que no se tiene antecedente de alguna otra ubicándose en dos niveles la apreciación macroeconómica, que la ubica como una teoría de la redistribución espacial de los factores de la producción. Las migraciones son el resultante de la desigual distribución del trabajo y capital. En algunos países el factor trabajo es escaso en relación con el capital y por consiguiente, su precio es elevado, mientras que en otros países ocurre lo contrario". (Arango, 2003).

Durand y Massey (2003), también plantean de forma similar que esta teoría tiene sus raíces en los modelos desarrollados, originalmente para explicar la migración laboral interna en el proceso de desarrollo económico. La migración internacional, así como su contraparte interna, está causada por diferencias geográficas (disparidades regionales) en la oferta y demanda de trabajo, que se da principalmente entre dos países, uno desarrollado y otros en vías de desarrollo.

Estos autores argumentan que, los flujos migratorios entre un país y otro, son una consecuencia lógica producto de los diferentes niveles de oferta y demanda en el mercado de trabajo que presentan las distintas regiones. Esto como consecuencia de las diferencias salariales entre los países de origen y de destino, no importando los costos del viaje, ni la dificultad de adaptación a las nuevas culturas, ni la forma de trabajo, la esperanza y el deseo de superación es lo primero.

Y la segunda apreciación microeconómica, de acuerdo a Castles y Millar (2004) quienes argumentan que la teoría neoclásica supone que los individuos buscan el país de residencia que maximice su bienestar, la búsqueda se restringe por los recursos financieros individuales, por las reglas de inmigración impuestas por los países anfitriones en competencia y por las reglas de emigración de los países de salida, además de las decisiones personales de los actores como seres pensantes, que deciden trasladarse de un lugar otro, en donde sean más productivos y mejor remunerados.

De allí que, años después del origen de la teoría neoclásica, Todaro (1989), en su estudio “Economic Development in the Third World”, sostiene que los actores, como seres racionales e individuales, deciden emigrar debido a un cálculo de costo-beneficio que los lleva a esperar ingresos netos positivos, por lo general monetarios, como resultado de la opción migratoria, supuesto que justifica para los migrantes, correr todos los riesgos que implica moverse de un territorio a otro -aún desconocido- y a cualquier parte del mundo, pero en especial al país vecino del norte de la República Mexicana.

George Borjas (1989), da continuidad a tal argumento afirmando que un migrante internacional se traslada a cualquier zona o lugar, que espera que los rendimientos netos sean mayores, coincidiendo así con la afirmación que hace Todaro. No importa cuáles sean las consecuencias, si estos saldos netos (económicos o sociales) de los que habla Borjas, son favorables para las familias de estos migrantes.

Concluyen su análisis diciendo, “que el mercado de inmigración distribuye a estos individuos de manera no aleatoria en los países receptores” (*Borjas, 1989: 461*). De manera personal, él o los individuos emigrantes, buscan el mejor país, que les proporcione lo que en el lugar de origen no han podido encontrar.

Teoría que en sus postulados, explica en buena parte el fenómeno migratorio internacional, que se da entre las localidades urbanas y rurales expulsoras, hacia otro país destino.

En años recientes ha surgido una nueva perspectiva que tiene sus orígenes en la teoría neoclásica, “La Nueva Economía de la Migración”, que va más allá de los supuestos y conclusiones de la teoría neoclásica (*Stark y Bloom, 1985 pp.173-178*).

Su principal diferencia con la teoría neoclásica es que la decisión de migrar ya no recae en el individuo aislado sino en agrupaciones de individuos unidos por algún lazo (familiar, económico, político) en los cuales la gente actúa colectivamente no sólo para maximizar sus ingresos esperados sino también para minimizar los riesgos y para reducir las limitaciones asociadas con una variedad de problemas de distintos mercados -agrícola, laboral, de capital, etc. (*Welti, 2001*).

Con esto se plantea una visión más amplia y compleja de la Migración Internacional. Rescata el carácter grupal (familia u otra unidad cultural) de la decisión de migrar, la posibilidad de que ésta se produzca incluso en ausencia de incrementos en el ingreso absoluto del migrante, la existencia de posibles complementariedades entre migración y permanencia (a causa de lo cual el desarrollo de las áreas de expulsión no asegurarían la detención del flujo migratorio) y la diferente valoración que tienen incrementos absolutos del ingreso para los individuos según el lugar que ocupan en la distribución del ingreso.

Esta teoría cuestiona la tesis de la teoría neoclásica, en su nivel microeconómico, “haciendo una crítica interna de algunos detalles de la versión micro o como una variante de ésta (neoclásica), que la perfecciona y enriquece con una serie de enmiendas y adiciones” *(Arango, 2003)*.

Arango, apoyado en Oded Stark (1991), refiere que la teoría “La Nueva Economía de la Migración”, su primer mérito reside en reducir la importancia preeminente otorgada a las diferencias salariales, que no constituyen los determinantes decisivos de la migración. Y refiere ésta migración puede producirse por motivos distintos a aquéllos (disparidades regionales) y, por el contrario, la existencia de aquéllos (principalmente en la oferta y demanda del trabajo) no asegura la existencia de las migraciones.

Contraria a ésta teoría neoclásica, da un gran peso a las decisiones que se toman en familia y a la información que pueden tener los familiares de estos migrantes en sus lugares de origen, que les permitan continuar con este proceso migratorio.

Esto constituye de manera primordial el mérito de la teoría, economía de la migración laboral, surgida en una época de gran auge migratorio como son los años 80's. Por otro lado, sin minimizar su importancia a la fundamentación teórica de la economía de la migración laboral, se considera insuficiente para explicar por sí sola la salida de emigrantes de una localidad. Ya que no son esencialmente las decisiones que se toman en familia, las que deciden quien de sus integrantes quiere emigrar a los Estados Unidos, esta decisión se inserta en otros factores más fuertes que esa aprobación grupal.

La decisión de migrar también es considerada como el hecho que permite elevar el estatus social que se tiene al interior de las comunidades de origen, complementación que se tiene con la

teoría neoclásica, la partida de su localidad, es para mejorar sus condiciones de vida, ya que con el ingreso que perciben en su comunidad no lo lograrían o tardarían más tiempo en alcanzarlo.

Otra de las teorías a considerar, es la teoría de los mercados laborales segmentados, representada por Michael Piore (1979), o de los mercados de trabajos duales como la denomina Arango (2003), esta teoría descarta las decisiones tomadas por los individuos o los grupos familiares a partir de intereses personales, contradiciendo a la teoría neoclásica y la de migración laboral, que le antecedió. Por su parte plantea que la migración internacional es originada por la demanda de fuerza de trabajo de las sociedades modernas e industriales y que esa dualidad que se da entre capital y trabajo (necesarios como insumos de producción) se extiende a la fuerza de trabajo y toma la forma de un mercado laboral segmentado”. (*Durand y Massey, 2003*).

Por lo anterior, esta teoría le da gran importancia a la atracción de mano de obra que es demandada bajo un contexto macroeconómico, en donde los países desarrollados, con una estructura económica sólida y consolidada, producto del alto grado de industrialización que han alcanzado y no a las decisiones o intereses familiares o a la oferta y demanda de trabajo que existen en algunos países, como se estableció en la teoría economía de la migración laboral; se argumenta que, esos países por su propia actividad productiva alcanzada por el nivel de industrialización, demandan mano de obra, de cualquier otro país, misma que es abundante en naciones menos desarrolladas, en donde los salarios son bajos y existe un alto índice de desempleo, como consecuencia de la falta de inversión en las actividades altamente productivas.

O como lo sustenta Arango (2003) que las economías muy desarrolladas necesitan trabajadores extranjeros que se inserten en puestos de trabajo que los originarios del país rechazan. Por tanto el concluye que, “las migraciones internacionales obedecen a una demanda permanente de mano de obra en las sociedades industriales avanzadas y que tiene su origen en ciertas características intrínsecas de éstas y que, a su vez, produce una segmentación en sus mercados de trabajo”. (*Arango, 2003*). Massey (2000) fundamenta el origen de esta tesis en la obra de Emmanuel Wallerstein en 1974 y menciona a Portes, Walton y Sassen que han contribuido a este enfoque.

Las relaciones económicas capitalistas en las sociedades periféricas, una población propensa a emigrar. El modelo reproduce la situación característica de las relaciones de dependencia y penetración del capital productivo. De acuerdo con Arango, lo medular de la teoría del sistema

mundial es la noción de que habla del predominio europeo que comenzó a formarse en el siglo XVI y que según Wallerstein está compuesto por tres esferas: centro, periferia y semiperiferia. La teoría del Sistema Mundial se inscribe en la tradición histórico estructuralista. La siguiente teoría denominada capital social, se encuentra representada principalmente en su origen por Glenn Loury (1977), continuándoles Pierre Bourdieu y Loic Wacquant, (1992), luego Alarcón y González, (1987).

Así, el iniciador de esta teoría (*Loury, 1977*), tiene el mérito de introducir al estudio de la migración internacional el concepto de capital social, para distinguir a un “conjunto de recursos intangibles (invisible) en las familias y en las comunidades que ayudan a promover el desarrollo social entre los jóvenes”. (*Durand y Massey, 2003*).

Loury al igual que Pierre Bourdieu y Wacquant “el capital social es la suma de recursos reales o virtuales que corresponden a un individuo o grupo en virtud de su pertenencia a una red duradera de relaciones más o menos institucionalizada de conocimiento y reconocimiento mutuo” (*Bourdieu y Wacquant, 1992: 119*).

Esta teoría del capital social o redes migratorias como la llama Arango (2003), está relacionada a la vinculación con redes e instituciones sociales no gubernamentales; estas redes, se refieren principalmente a las formas de organización social que se van conformando entre los migrantes que les antecedieron en el viaje, con migrantes actuales, con los parientes de éstos y con los amigos de unos y otros, tanto en los lugares de arribo como en los de salida, que les permiten a estos integrantes de esa red, acceder a una serie de beneficios, que con el paso del tiempo, van favoreciendo las condiciones de salida de sus comunidades de origen.

Estas redes migratorias pueden ser vistas como una forma de capital social, “en la medida en que se trata de relaciones sociales que permiten el acceso a otros bienes de importancia económica, tales como el empleo o mejores salarios” (*Arango, 2003*). Acciones como, el pago de coyotes para llevarlos hacia el otro lado, por ejemplo, así como, proporcionarles desde su salida los recursos económicos para su viaje y ya en los lugares de destino, proveerles alojamiento, comida e integrarlos a la vida productiva lo más rápido posible, consiguiéndoles trabajo por medio de estas relaciones que ya tienen con sus patrones. Son algunos de los

beneficios que se obtienen de estas redes migratorias, al ir generando capital social producto de la emigración, forjado por los propios migrantes en cada proceso migratorio.

Define a las redes migratorias como “conjuntos de relaciones interpersonales que vinculan a los inmigrantes, a emigrantes retornados o a candidatos a la emigración, con parientes, amigos o compatriotas, ya sea en el país de origen o en el de destino”, (*Arango, 2003*).

En ese mismo sentido, otros autores en el transcurso del tiempo, han agregado en sus análisis, características fundamentales del capital social, sosteniendo que, cada evento migratorio crea capital social entre las personas con las que el nuevo migrante se relaciona. Potenciando así las probabilidades de la migración, convirtiendo a todos los que conforman esa red social, en firmes candidatos para ser parte de este proceso migratorio indocumentado, en virtud, de que los que emigraron primero, generan las condiciones económicas y sociales favorables para sus parientes y amigos que emigran posteriormente, reduciéndoles con ello los costos de la migración.

Esta teoría del capital social, junto con la teoría neoclásica, representan para los teóricos de la migración internacional, dos de las más importantes y por ello las más estudiadas, ya que el origen que tiene la emigración (la familia y los amigos, así como el deseo de superación) se han convertido en una plataforma de lanzamiento para otros aspirantes a migrantes tejiendo una red de personas, que son aprovechadas de manera individual o por toda una familia de los lugares expulsos.

La siguiente teoría, de la causalidad acumulada, planteada en un su inicio por Gunnar Myrdal (1957) en los años 50's, Michael Piore 70's y retomada en los 90's por Douglas Massey. Este último autor junto con Jorge Durand (2003) retomando a Myrdal a quien consideran su principal defensor, fundamentan en esta teoría, que la migración internacional tiende a reconfigurar las estructuras demográficas de las localidades expulsoras (en donde existe una desigualdad del desarrollo económico y social), en donde los adultos mayores son los que permanecen en sus lugares de origen, mientras que los más capacitados buscan salir de esas lugares en donde no existe posibilidad del desarrollo. Por lo que, con el paso del tiempo, la migración internacional tiende a mantenerse a sí misma, de tal forma que posibilita movimientos adicionales, cuyo acto migratorio consecuente o recurrente (de allí la teoría acumulada) altera el contexto social, dentro del cual se toman las decisiones migratorias futuras.

Esta teoría de la causalidad acumulada, tiene sus efectos migratorios en los cambios que se perciben en las indistintas formas de organización social y económica que asumen los migrantes en sus lugares de origen, “se ve afectada, en la expansión de las redes, la distribución de la ganancia, la distribución de la tierra, la organización de la agricultura, la cultura, la distribución regional del capital humano, el sentido social del trabajo y la estructura de la producción”, (*Durand y Massey, 2003*).

Así esta teoría plantea, que existe un reacomodo, un reposicionamiento y una recomposición en la estructura social y económica, de las familias de los migrantes internacionales en sus lugares de destino y de origen, “la idea básica es que éstas modifican la realidad en formas que inducen a desplazamientos subsiguientes, a través de una serie de procesos socioeconómicos”, (*Arango, 2003*).

De acuerdo a esta teoría se perpetúa la emigración a través del afianzamiento, expansión y solidez que vaya adquiriendo la red migratoria del lugar. Una de las causas que provoca la emigración constante a decir de esta teoría, es que, los que emigraron primero, tienden a ser ubicados dentro de la sociedad local como grupos de mayor poder adquisitivo que logran gracias a las remesas que envían sus familiares. Provocando con ello que otras personas de ese mismo lugar, al ver que estas familias con migrantes, han incrementado sus ingresos económicos sin necesidad de trabajar en el campo, se sientan en desventaja relativa entre ellos, como lo asienta Taylor (1987), lo que les provoca el deseo de la migración de más familias y así sucesivamente.

La emigración internacional genera a nivel local, cambios de las estructuras demográficas, sociales y económicas en los hogares. Primero, porque empiezan a emigrar los jóvenes hombres y mujeres, dejando un campo envejecido y “feminizado” como lo aprecia Gloria Sierra (2007). Las consecuencias económicas que esto trae son: la no productividad de la tierra, y vivir en la zona rural, a expensas de las remesas que envían los familiares o, de los programas asistenciales implementados por el gobierno para las personas de la tercera edad. Aunado a eso la pérdida de esta población económicamente activa, que ya no cultiva la tierra y no se emplean en otra actividad productiva en las zonas rurales y urbanas, como lo señala Edward Taylor (1987), quien es uno de los críticos de esta teoría, esta emigración continua y constante de personas en edad de producir puede llevar a la reducción del capital humano en las regiones de origen y a su acumulación en las regiones receptoras, con lo cual se potencia la producción en las últimas y se

disminuye en las primeras, lo que va transformando las estructuras productivas de las regiones expulsoras, principalmente del campo, ya que como lo señala Michael Piore (1979) la experiencia de trabajo en una economía industrial cambia los gustos y motivaciones de los migrantes, es decir, una vez que los migrantes se han dedicado a otra actividad distinta a la que realizaban en sus lugares de origen, ya no quieren dedicarse a la cosecha y siembras de sus tierras, prefieren mejor rentarlas, prestarlas a medias, o abandonarlas para siempre.

Otro punto de vista es la Teoría Transnacional, esta nos permite explicar la migración desde los estudios que tratan el concepto de comunidad transnacional, basados en la posición sociológica tradicional entre comunidad y sociedad. El argumento básico es que entre dos sociedades diferentes puede existir una comunidad transnacional. La región de destino de la migración internacional y las correspondientes prácticas cotidianas de los migrantes son concebidas y analizadas como componentes integrales de una comunidad transnacional que se extiende desde la comunidad de origen de los migrantes (*Goldring, 1996*).

La teoría transnacional hace hincapié en las consecuencias culturales que está generando la migración implicando que en los lugares de origen y destino se han producido formas de vida comunitaria, donde las personas están expuestas a un conjunto de expectativas sociales, de valores culturales y patrones de interacción humana que actúan en el ámbito social, económico y político. Lo transnacional describe la manera en que lo local llega a ser global, y cómo todas las partes del globo están ahora mucho más interrelacionadas por los mercados económicos, la información, la diseminación y homogeneización cultural. De esta manera la migración internacional de un país a otro revela la capacidad de las personas para constituir nuevas configuraciones culturales, una de cuyas expresiones culturales son las comunidades transnacionales.

2.2 Las teorías de la migración y su relación con la investigación propuesta

Aunque ninguna teoría por sí sola, es capaz de explicar la complejidad del fenómeno migratorio internacional que se da entre México y los Estados Unidos, las distintas estructuras teóricas conceptuales y enfoques sobre la migración internacional, que abordan las posibles causas y consecuencias sobre el fenómeno son sumamente importantes para los objetivos de la investigación de los migrantes internacionales mexicanos inmersos en el sector agropecuario,

pues de la explicación teórica es donde se deducen las posibles variables que pueden explicar el fenómeno, es decir, de estas teorías se puede desprender información que complementa y mejora el poder predictivo del modelo logístico.

Por ejemplo la teoría del neoclasicismo económico nos dice que la migración internacional de trabajadores es causada por diferencias salariales entre países, lo que nos hace pensar que el ingreso antes de emigrar es una variable que debe de ir en cualquier modelo logístico que quiera predecir la migración. La misma teoría nos dice que los flujos internacionales de capital humano —es decir, de trabajadores altamente cualificados— responden a las diferencias entre índices de beneficios de capital humano, que puede ser diferente del conjunto del índice salarial, provocando distintos patrones de migración opuestos a aquellos de los trabajadores no cualificados; con esto se puede deducir que el nivel escolar también podría ser significativo en el modelo.

Aunque las teorías aportan información valiosa para determinar las variables explicativas del modelo una fuerte limitante son las escasas fuentes que aportan información del fenómeno. Sin duda alguna sería vital para un modelo la variable que determine los costos y riesgos del desplazamiento, la consolidación de las redes sociales del migrante etc. sin embargo no hay una fuente que cubra todas las variables de interés.

2.3 La migración México-Estados Unidos

México comparte con Estados Unidos una franja limítrofe de más de 3 100 kilómetros de longitud, que es quizá la más contrastante del mundo desde el punto de vista socioeconómico (*Kennedy, 1996*). El movimiento migratorio de mexicanos a Estados Unidos tiene profundas raíces estructurales y una prolongada tradición histórica, desarrollada a lo largo de más de 160 años en muy diversas regiones del país (*Castles y Miller, 1998; Durand y Massey, 2003; Huntington, 2004*). Este fenómeno responde, esencialmente, a la interacción de factores de naturaleza económica, social, cultural y demográfica en ambos lados de la frontera. Entre las fuerzas que contribuyen a estructurar este complejo sistema migratorio es posible destacar las enormes asimetrías entre ambos países, el intenso crecimiento demográfico de la población mexicana en edad laboral, la insuficiente dinámica de la economía nacional para absorber la fuerza de trabajo excedente, la persistente demanda de mano de obra migrante en Estados

Unidos, el considerable diferencial salarial entre ambas economías y la operación de complejas redes sociales y familiares que vinculan los lugares de origen con los de destino (*Bustamante, 1997*).

Con la intención de ordenar y regular la migración mexicana hacia Estados Unidos, ambos gobiernos realizaron esfuerzos notables a lo largo del último siglo en muy distintos ámbitos. Así lo demuestran diversas intervenciones públicas, como los programas de colonización agraria del gobierno cardenista, el Programa Bracero o las reformas a la ley estadounidense de inmigración, que tuvieron variados resultados y complejas consecuencias no anticipadas.

Este capítulo contiene un análisis de la migración México-Estados Unidos durante el periodo 1940-2014. En esta sección se describen brevemente algunos antecedentes históricos relevantes de este fenómeno, además se destacan las características principales del Programa Bracero (1942-1964), la magnitud alcanzada por el flujo y el perfil predominante de los migrantes en ese periodo. También se analiza el periodo que comprende de 1965 a 1986, en el que sobresale el crecimiento notable de la migración no autorizada y el aumento de las detenciones practicadas por la Patrulla Fronteriza. Por último se examina la oleada ascendente de la migración al país vecino en el último cuarto de siglo, partiendo de la entrada en vigor de la Ley de Reforma y Control de la Inmigración (LRCA) que regularizó a cientos de miles de migrantes mexicanos indocumentados.

2.3.1 Antecedentes Históricos

La migración mexicana hacia Estados Unidos constituye en la actualidad el nexo migratorio bilateral más importante del mundo (*Castles y Miller, 1998*). Las condiciones económicas en México contribuyeron a empujar gradualmente a los migrantes mexicanos hacia el vecino país del norte, mientras que la demanda de mano de obra en Estados Unidos los sujetó allí. Los primeros flujos migratorios fueron atraídos por el florecimiento de la actividad minera en California y la expansión gradual de los ranchos ganaderos en Texas y Nuevo México, y más tarde por el crecimiento de la producción agrícola y la construcción de las vías férreas en el suroeste de Estados Unidos.

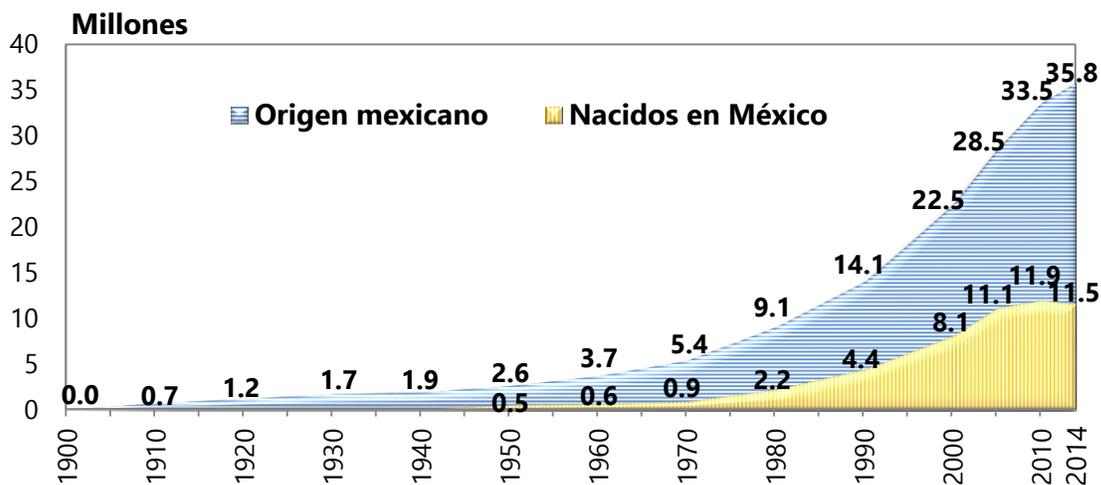
El flujo migratorio entre México y Estados Unidos fue estimulado por el sistema de contratación y manejo de la mano de obra migrante conocido como el “enganche”. Los requerimientos

crecientes de trabajadores obligaron a terratenientes, empresas mineras y de ferrocarriles a recurrir a contratistas que se encargaban de reclutarlos en la frontera o bien en el interior del país siguiendo las rutas del ferrocarril, en especial en los estados del centro occidente de México (Jalisco, Michoacán y Guanajuato, entre otros). Un rasgo característico era la condición irregular del flujo (Durand y Massey, 2003; Novelo, 2006).

La Revolución mexicana, que dejó una secuela de decenas de miles de refugiados mexicanos en Estados Unidos, y el ingreso de este último a la primera Guerra Mundial, que aumentó ahí la demanda mano de obra barata, provocaron la primera gran oleada de migrantes mexicanos (Gutmann et al., 2000). Según las cifras del informe anual del comisionado general de inmigración del gobierno estadounidense, el número de mexicanos que ingresó a ese país en 1912 había sido de 22 000; en 1919 se elevó a 29 000 y para 1920 la cifra casi se duplicó, llegando a 51 000.

Dicho de otra manera, la población de inmigrantes mexicanos duplicó su tamaño en los últimos veinte años del siglo XIX, mientras que casi lo cuadruplicó en las dos primeras décadas del siglo XX (gráfica 1). Cabe hacer notar que en esa época la mayor parte de los inmigrantes mexicanos residían en Texas (57% en 1900 y 53% en 1920); una proporción significativa se distribuía en los estados de Arizona, California y Nuevo México (38% en 1900 y 35% en 1920) y el resto en otros estados de la Unión Americana (5% en 1900 y 12% en 1920).

Gráfica 1. Población nacida en México y de origen mexicano residente en Estados Unidos 1900 - 2014



Fuente: De 1900 a 1990, elaboración con base en Corona Vázquez Rodolfo, Estimación de la población de origen mexicano que reside en Estados Unidos, EL COLEF, noviembre, 1992. Cifra de 2000 a 2014, Unidad de Política Migratoria, SEGOB, con base en U.S. Census Bureau, Current Population Survey (CPS), de los meses de marzo de 2000-2014. Minnesota Population Center. Integrated Public Use Microdata Series (IPUMS) Minneapolis: University of Minnesota.

Más tarde, en el lapso comprendido entre 1920 y 1940 ocurrieron, en tiempos de crisis y contracción del mercado de trabajo estadounidense, tres periodos de deportación masiva (1921, 1929-1933 y 1939), cada uno de los cuales puso en evidencia el papel determinante no sólo de la demanda de mano de obra, sino también de la política migratoria estadounidense para imponer la dinámica tanto del flujo de trabajadores mexicanos como del volumen y selectividad de las deportaciones por origen nacional, región y actividad económica (*Durand y Massey, 2003*).

Sin embargo, mientras que las deportaciones de 1921 y 1939 estuvieron seguidas por una rápida recuperación del flujo migratorio, las ocurridas en el periodo 1929-1933 tuvieron lugar durante la Gran Depresión, acontecimiento que debilitó severamente las redes y circuitos migratorios entre ambos países y puso fin al primer periodo de expansión de la migración mexicana.

La magnitud del flujo de retorno se puede apreciar si se compara la población nacida en México registrada por los censos estadounidenses de 1930 y 1940: mientras que en el primer año su número ascendió a 641 000 personas, diez años más tarde cayó a 377 000 (*Gibson y Jung, 2006*). De esta forma, la población mexicana residente en la Unión Americana en 1940 se contrajo considerablemente e incluso fue menor a la registrada en 1920.

La migración mexicana hacia Estados Unidos tomó un enorme impulso a partir de la década de los cuarenta. Durand y Massey sugieren que cada 20 o 22 años se producen cambios radicales en el modelo, la política y el patrón migratorio, que ponen en evidencia una suerte de movimiento pendular, “de apertura de la frontera y reclutamiento de trabajadores, por una parte, y de cierre parcial de la frontera, control fronterizo y deportación, por otra” (*Durand y Massey, 2003*). Este enfoque los llevó a distinguir tres fases migratorias entre 1942 y el momento actual: i) el Programa Bracero (1942-1964); ii) el predominio de la inmigración indocumentada (1965-1986), y iii) el periodo que va de 1987-2014, que se inicia con la puesta en vigor de la Ley de Reforma y Control de la Inmigración y se extiende al momento actual, caracterizado por una marcada preocupación por la seguridad nacional estadounidense.

2.3.2 El programa bracero (1942-1964)

El ingreso de Estados Unidos a la segunda Guerra Mundial marcó el inicio de una nueva etapa de la migración mexicana. Ese país necesitaba materias primas y fuerza de trabajo proveniente de México porque su economía se encontraba con pleno empleo de recursos y el abasto a los aliados en Europa reclamaba esfuerzos significativos en la producción de armamento, alimentos y bienes manufacturados.

En abril de 1942 el Servicio de Inmigración y Naturalización (SIN), bajo la presión de los productores agrícolas, integró una comisión con representantes de los departamentos de Agricultura, de Estado, del Trabajo y de Justicia, que reconoció la necesidad de importar trabajadores migratorios mexicanos para sostener el esfuerzo productivo (*García y Griego, 1988; Bustamante, 1997*). Las autoridades estadounidenses iniciaron de inmediato gestiones con el gobierno de México con el fin de convenir los términos de un acuerdo de trabajadores agrícolas temporales (*Morales, 1989*).

No obstante la resistencia inicial del gobierno de México, el 23 de agosto de 1942 los presidentes de Estados Unidos, Franklin Roosevelt, y de México, Manuel Ávila Camacho, instituyeron el Programa Bracero, que fue reconocido como parte de un esfuerzo de guerra conjunto (*Bustamante, 1997*). La primera etapa del Programa se extendió hasta el 31 de diciembre de 1947, aunque por medio de negociaciones sucesivas mantuvo su vigencia hasta 1964 (*García y Griego, 1988*).

El Programa Bracero conformó un modelo de importación de mano de obra con un rasgo distintivo desde el punto de vista burocrático-administrativo (control y administración gubernamental) y cuatro características resultantes del patrón migratorio (legalidad, circularidad, masculinidad y ruralidad). De esta manera, bajo los términos del convenio, los trabajadores iban a trabajar a Estados Unidos durante una temporada y regresaban a sus lugares de origen en México el resto del año. En consecuencia, el patrón migratorio predominante abandonó su perfil “familiar, de larga estancia y dudosa situación legal” (*Durand, 2007*), para convertirse de manera predominante en un movimiento legal, con un marcado carácter rotatorio, fundamentalmente masculino, de origen rural y orientado hacia el trabajo agrícola (*García y Griego, 1988*).

El Programa Bracero operaba por medio de contratos de trabajo temporales en la actividad agrícola en Estados Unidos. Dichos contratos y el reclutamiento en oficinas gubernamentales localizadas en México crearon un ambiente aparente de legalidad y certidumbre para los braceros: las autoridades y empleadores de Estados Unidos asumían el compromiso de pagar el transporte de ida y regreso, proveerles manutención durante el viaje y respetar sus derechos laborales, entre los cuales destacaba el pago de un salario igual al de los nativos en la ocupación que desempeñarían. El jornalero era contratado para ir a trabajar a un determinado lugar, rancho o localidad y no tenía la libertad de contratarse en otro lugar.

Entre 1942 y 1947 fueron contratados alrededor de 220 000 trabajadores, cuyo esfuerzo permitió sostener el alto nivel de producción de agrícola. California, Nuevo México y Texas fueron las entidades receptoras de la mayor proporción de braceros. Sin embargo, el trato discriminatorio a los trabajadores mexicanos era tan ostensible en Texas que la Secretaría de Relaciones Exteriores debió enviar notas diplomáticas al gobernador de esa entidad, advirtiéndole que, de no tomarse medidas que evitaran la discriminación y maltrato, sería prohibida la inmigración de trabajadores mexicanos.

2.3.3 El auge de posguerra y el flujo de braceros

Terminada la segunda Guerra, el auge económico prosiguió. La reconstrucción europea, apoyada con el llamado Plan Marshall, sostuvo la demanda mundial de alimentos y productos manufacturados. No obstante que persistía la necesidad de trabajadores en Estados Unidos, derivada del auge de posguerra, el gobierno de México manifestó en 1947 su renuencia a renovar el Programa Bracero (*Morales, 1989*). Al mismo tiempo, en Estados Unidos las agrupaciones sindicales exigieron la desaparición definitiva del Programa, argumentando que trastocaba las condiciones laborales en el sector agrícola de ese país (*Fernández, 2003*).

En este contexto, el Departamento de Agricultura se desligó de la operación directa del programa. El contratista dejó de ser el gobierno de Estados Unidos (que únicamente fijaba, junto con México, los lineamientos de los contratos) y esa función quedó de manera directa a cargo de los empleadores estadounidenses (*García y Griego, 1988; Bustamante, 1997*). Una vez que el Departamento del Trabajo de Estados Unidos, por medio del Servicio de Empleo, certificaba la escasez de mano de obra, los trabajadores podían ser reclutados en México y los empleadores —

no el gobierno— se responsabilizaban de su transportación y de su regreso al país. Así, mediante este procedimiento, se contrataron en el periodo 1948-1951 poco más de 400 000 trabajadores.

El flujo paralelo de indocumentados propició la abundancia de mano de obra en los campos agrícolas y la consecuente depresión de los salarios. Debido a ello, ambos gobiernos acordaron en agosto de 1949 que se regularizaría la situación migratoria de los indocumentados que ya trabajaban en Estados Unidos y que en la contratación se les daría preferencia respecto de los que pretendían ir por primera vez.

Otra extensión al Programa Bracero llegó con el estallido de la Guerra de Corea en 1951. Estados Unidos se vio obligado a reforzar el convenio y a participar más directamente en su administración, en forma parecida a lo ocurrido durante la segunda Guerra, lo que dio lugar a la promulgación de la Ley Pública 78, aprobada en junio de 1951. En los tres años siguientes fueron contratados más de 707 000 trabajadores en los campos agrícolas. Sin embargo, con el fin de la Guerra de Corea no se hicieron esperar las deportaciones de indocumentados. La dolorosa Operación Wetback (espalda mojada), realizada en 1954, regresó a México a más de un millón de trabajadores irregulares (*Bustamante, 1997*).

La migración indocumentada emergió durante el periodo de vigencia del Programa Bracero como una consecuencia no prevista y fue tan significativa como la importación autorizada de mano de obra.

Al final de la década de los cincuenta, Estados Unidos comenzó replantear la pertinencia del Programa Bracero, porque la demanda de trabajo disminuía con la mecanización agrícola y en los hechos la oferta de trabajadores fuera del Programa cobraba de nueva cuenta mayor importancia. La nueva situación del país vecino contrastaba con el creciente deterioro de la agricultura mexicana y la creciente dependencia de la economía campesina en algunas regiones del país de las remesas de los braceros (*Robles, 1988*).

Estados Unidos planteó terminar el Programa Bracero al comienzo de la década de los sesenta y en 1963 concedió una prórroga por un año más para que México pudiera definir políticas que estimularan a la agricultura para absorber a los migrantes. El Programa terminó finalmente en

1964. En consecuencia, entre 1960 y 1964 fue descendiendo rápidamente el número de trabajadores contratados por el Programa: de 315 000 en el primer año a 177 000 en el segundo.

Al concluir el Programa Bracero, la migración circular había echado raíces en varios estados de la República mexicana, sobre todo ahí donde la agricultura declinaba, como en Zacatecas y Guanajuato, y en regiones de Jalisco o Michoacán. En las comunidades de origen de la migración en esos estados, el ir y venir permanente de los braceros había creado una suerte de capital social. Cada vez que salía un migrante de esas comunidades se creaba capital social entre sus amigos y parientes y ese capital social reducía los costos y riesgos de nuevos desplazamientos y aumentaba sus beneficios potenciales (*Massey et al., 2009*).

Un balance ponderado permite identificar ventajas y desventajas del Programa Bracero. Entre sus cualidades, se le atribuye la de haber acabado con el sistema de “enganche”. Además, el acuerdo bilateral no sólo reconoció tácitamente la existencia de un mercado de trabajo binacional, sino que convirtió la importación de mano de obra en una práctica común (*Durand, 2007*). Además, sin ser una panacea, el Programa contribuyó a mejorar las condiciones laborales y salariales de los trabajadores. Más aún, su operación fue, en general, flexible y costeable a lo largo de sus 22 años de existencia, logrando movilizar en ese periodo a más de 4.6 millones de trabajadores.

Sin embargo, el Programa Bracero puso muy tempranamente en evidencia algunos de sus problemas, desventajas y limitaciones (*Bustamante, 1997; Durand, 2007*), entre los cuales destacan las enormes dificultades que implicaba año con año lograr un acuerdo bilateral sobre los salarios y las condiciones laborales; las innumerables y recurrentes violaciones a los contratos de trabajo por parte de los empleadores estadounidenses; la impotencia del gobierno de México para hacer cumplir con las estipulaciones del convenio; la indiferencia del gobierno estadounidense frente a las violaciones al contrato de trabajo y el trato discriminatorio denunciados por México; el movimiento paralelo de trabajadores indocumentados, que incluso llegó a ser alentado por la política migratoria del vecino país; la colaboración abierta de la policía fronteriza para admitir trabajadores como braceros, sin importar que no estuvieran autorizados por el gobierno de México; el impacto negativo del Programa sobre el mercado laboral de ambas naciones; los múltiples problemas de carácter logístico que afectaron la

operación de los centros de reclutamiento, y la burocracia excesiva, la corrupción y el tráfico de influencias.

2.3.4 La explosión de la migración indocumentada, 1965-1986

Con la cancelación del Programa Bracero en 1964 se cerraron o estrecharon los canales autorizados de la migración mexicana a Estados Unidos, lo que contribuyó a provocar una verdadera explosión de desplazamientos irregulares y a configurar un nuevo modelo basado en la circulación de trabajadores indocumentados. De esta manera, el número de aprehensiones y deportaciones en la frontera México-Estados Unidos se incrementó en forma acelerada.

Todo esto ocurría en los años en que la economía mexicana vivía el momento culminante del desarrollo estabilizador. Si bien la urbanización acelerada, la mejoría de ingreso real por habitante y el engrosamiento de las capas medias proporcionaban una imagen de modernización exitosa en el país, emergían algunos problemas estructurales. En particular, en la década de los sesenta la agricultura mostró claros signos de agotamiento. La falta de opciones productivas para el campesinado, la erosión de sus tierras y la presión que ejercía el rápido crecimiento poblacional sobre sus recursos terminaron por reducir los rendimientos por hectárea y la rentabilidad de los cultivos de temporal, como el maíz y el frijol (*Hewitt, 1999*).

Más tarde, la crisis mundial, que se manifestó en 1973 con una recesión inflacionaria, hizo estallar la política del desarrollo estabilizador. La situación se agravó con la crisis de 1976, que se expresó en una severa contracción de la economía nacional, altos niveles inflacionarios, fuga de capitales y la depreciación de la moneda. Aunque el descubrimiento de nuevas y cuantiosas reservas petroleras y el incremento en los precios del petróleo estimularon un breve periodo de expansión (el boom petrolero de 1978-1981), la economía nacional de nueva cuenta se precipitó a partir de 1982 en una profunda crisis.

La migración a Estados Unidos se convirtió en esa época en una verdadera válvula de escape frente a la presión económica y social que significaba el rezago productivo. El deterioro económico de la agricultura mexicana a partir de los años sesenta y setenta acentuó la presión migratoria al país vecino, mientras que el impacto social de la crisis económica en el ámbito urbano durante los años ochenta amplió la escala del fenómeno, contribuyó a diversificar los patrones de origen y destino y recreó las condiciones para que la población encontrara en la

migración a Estados Unidos una estrategia para encontrar más y mejores oportunidades laborales y sociales (*Tuirán, 2000*).

En suma, durante el periodo que va de 1965 a 1986 ingresaron a Estados Unidos de manera subrepticia alrededor de 28 millones de mexicanos. Sin embargo, la mayor parte de estos movimientos tuvieron un carácter circular, ya que esas entradas fueron compensadas por poco más de 23.3 millones de salidas.

2.3.5 La era de la militarización de la frontera (1987-2010)

Este periodo se inicia con la puesta en vigor de la Ley de Reforma y Control de la Inmigración (IRCA), que había sido aprobada en noviembre de 1986. Esta ley contenía diversas disposiciones tanto restrictivas (aumento del control fronterizo para disuadir el ingreso indocumentado y la imposición de sanciones a empleadores para eliminar la atracción que ejercía la demanda laboral), como reguladoras (legalización de la estancia a indocumentados y establecimiento de nuevos programas de contratación de mano de obra), las cuales, por su profundo impacto y ramificaciones, anunciaron el paso a una nueva etapa de la migración México-Estados Unidos.

Sin duda, la IRCA alentó a millones de mexicanos que se encontraban en una situación irregular a permanecer en la Unión Americana e iniciar un proceso de regularización para obtener la residencia permanente o temporal.

México vivía desde 1982 una profunda crisis y, más tarde, a partir del segundo quinquenio de los ochenta, inició un proceso de reestructuración económica. En esa década se revirtió la tendencia histórica de disminución de la pobreza y se contrajo el gasto público a niveles sin precedente (*Ávila, 2006*), ocasionando un deterioro social que habría contribuido a intensificar las presiones migratorias a Estados Unidos y a desalentar el retorno de los migrantes.

En el curso de la larga y profunda crisis de los años ochenta, la migración al vecino país del norte se transformó en una opción para quienes en las ciudades enfrentaban las adversas consecuencias de la pérdida de empleo y la disminución del salario real, lo que contribuyó, desde México, a erosionar el patrón tradicional de la migración. De esta forma, el flujo migratorio al país vecino empezó a ser nutrido cada vez más por jóvenes de las ciudades con

una escolaridad superior al promedio nacional y sin experiencia migratoria previa, con una presencia cada vez mayor de las mujeres (*Tuirán, 2000*).

La transición hacia una economía abierta en México, movimiento que se había iniciado desde 1987 con su ingreso al Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT) y continuado más tarde con la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), en 1994, supuso profundos reajustes en los que resultaron perdedores los sectores orientados al mercado interno que eran intensivos en el uso de la fuerza de trabajo, con adversas consecuencias desde el punto de vista del empleo y los salarios reales (*Ávila, 2000*).

De hecho, la LRCA, y más tarde las nuevas reformas de 1990 y 1996 a la Ley de Inmigración propiciaron una vigorización del control y vigilancia fronterizos, dotando al Servicio de Inmigración de más presupuesto e impulsando su reforzamiento constante. En el discurso oficial, la LRCA y esas reformas legislativas inauguraron una etapa en la que, casi por sistema, era necesario aludir al propósito de “recobrar el control” de la zona limítrofe con México, lo cual dio inicio a un proceso de militarización de ésta, que se intensificó año con año y todavía persiste en la actualidad, cuyos efectos más importantes se advierten tanto en la selectividad de los migrantes que lograban cruzar con éxito la frontera, como en la reducción de la probabilidad de retorno a México de quienes se internaban en Estados Unidos. También multiplicaron los intentos por sancionar cada vez más duramente e incluso criminalizar el ingreso y la estadía indocumentada en la Unión Americana.

De esta manera, el patrón migratorio predominante en las décadas anteriores (la migración circular, predominantemente masculina y originada en algunas regiones del país) cambió de manera radical hacia otro de asentamiento permanente, familiar, más urbano, de alcance nacional tanto en México, como en Estados Unidos y con una composición ocupacional y socioeconómica muy diferenciada.

Ante la persistencia del flujo migratorio no autorizado, Estados Unidos aplicó a partir de 1993 una vigilancia más estricta de la frontera, lo que se tradujo en la multiplicación de los efectivos de la Patrulla Fronteriza, en un aumento considerable de los vehículos, aviones y helicópteros, y en la modernización del equipo para detectar cruces subrepticios (telescopios de rayos infrarrojos, sensores electrónicos y de tierra y sistemas de video de control remoto, entre

otros), incluyendo la edificación de muros y bardas sobre la línea divisoria internacional. Estas tendencias se acentuaron significativamente a partir del 11 de septiembre de 2001, después de los ataques terroristas.

La fórmula de la vigilancia redoblada, la multiplicación de muros y bardas en los pasos utilizados para cruzar la frontera y la detección con alta tecnología ha fracasado hasta ahora en alcanzar su objetivo principal (disuadir y, en su caso, detener el flujo indocumentado), porque no estuvo acompañada de otras muchas medidas efectivas dirigidas a ordenar (o eventualmente desactivar) el mercado de trabajo binacional que impulsa la emigración no autorizada.

2.3.6 Los años recientes y las opciones para el futuro

El statu quo en materia migratoria intentó ser trastocado por los presidentes Fox y Bush a principios de 2001 (*Davidow, 2003*). Ambos gobiernos reconocieron la necesidad de impulsar un esquema legal, seguro y ordenado de flujos migratorios. Con ese fin, México y Estados Unidos convinieron en iniciar conversaciones tendientes a alcanzar un acuerdo sustentado en el principio de responsabilidad compartida, lo que implicaba asumir compromisos y obligaciones mutuas.

El desenlace es de sobra conocido: a raíz de los atentados terroristas del 11 de septiembre de 2001, las conversaciones se difirieron y más tarde se cancelaron de manera definitiva. Esos ataques cambiaron las prioridades del gobierno de Estados Unidos y al hacerlo no sólo echaron por tierra las expectativas de lograr un acuerdo sobre migración, sino que prácticamente borraron el tema de la agenda del diálogo binacional y colocaron la seguridad nacional en el centro de sus preocupaciones. Este énfasis acentuó las inquietudes estadounidenses respecto de la inmigración indocumentada e hizo cada vez más visibles las iniciativas dirigidas a contener este flujo.

En este contexto, el destino de los inmigrantes indocumentados se volvió más incierto que nunca: obligados a permanecer en Estados Unidos debido a la militarización de la frontera, no tienen opción de corto plazo para regularizar su condición migratoria y viven día a día con la angustia y el temor de ser aprehendidos, deportados y separados de sus familias. Se trata de millones de mexicanos que trabajan y pagan sus impuestos en Estados Unidos, pero carecen de

derechos de ciudadanía, incluso de acceso a cuestiones tan vitales como los servicios de salud o educación.

En Estados Unidos, sólo una nueva alianza nacional a favor de la inmigración, compuesta por un grupo amplio y plural de organizaciones empresariales, sindicales, religiosas y de defensa de los inmigrantes, podría ser capaz de impulsar la aprobación en el Congreso de una reforma migratoria equilibrada y justa, con rostro humano. La reprobación moral y el rechazo político del presidente Obama a la Ley SB 1070 del estado de Arizona es una señal alentadora de las nuevas realidades que se están construyendo en Estados Unidos.

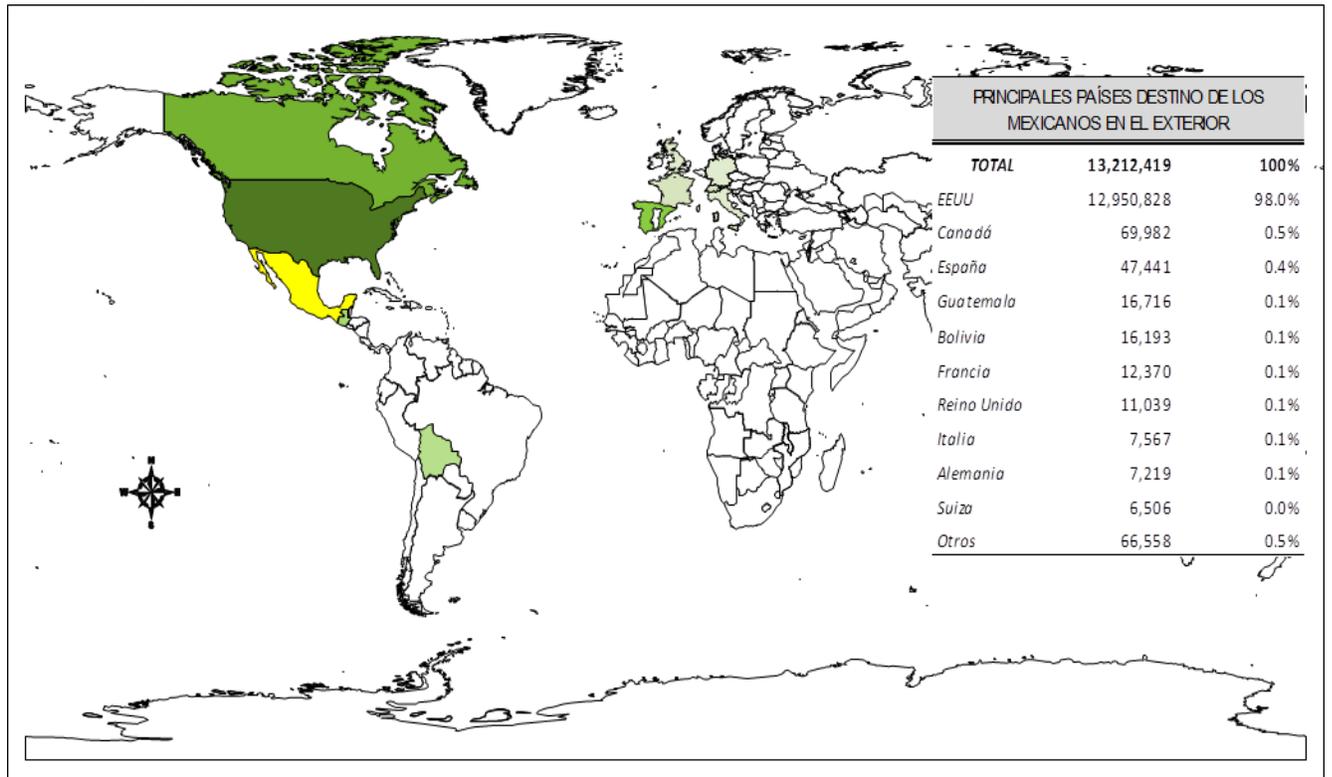
México no podrá permanecer pasivo en esta coyuntura y deberá desplegar un enorme esfuerzo tanto para influir en este debate como para estructurar respuestas, evaluar opciones, determinar sus responsabilidades y hacer su parte para avanzar hacia el establecimiento de un nuevo régimen migratorio. En todo caso, el país necesita definir hasta dónde quiere llegar y qué costos está dispuesto a pagar para cumplir sus objetivos en esta materia. México no puede darse el lujo de seguir (como en el pasado lejano) con “la política de no tener política”, o de “desmigratizar” la agenda bilateral y posponer (como en el pasado reciente) el despliegue ambicioso de esfuerzos dirigidos a estructurar respuestas integrales, eficaces y de largo plazo en la materia. Por el contrario, la nación requiere contar, hoy más que nunca, con una política migratoria congruente con la complejidad y magnitud del fenómeno.

2.4. Estadísticas básicas de los migrantes internacionales mexicanos.

2.4.1 Los mexicanos en el exterior

En el contexto de la emigración mexicana, Estados Unidos es el principal destino de los mexicanos en el exterior; poco más de 9 de cada 10 migrantes mexicanos residen en ese país, y apenas 1 de cada 10, se distribuye entre el resto de los países, entre los cuales destacan Canadá (0.5%), España (0.4%) y Guatemala (0.1%), otros de los destinos más importantes para los mexicanos migrantes, aunque en un volumen mucho menor, véase el mapa 1.

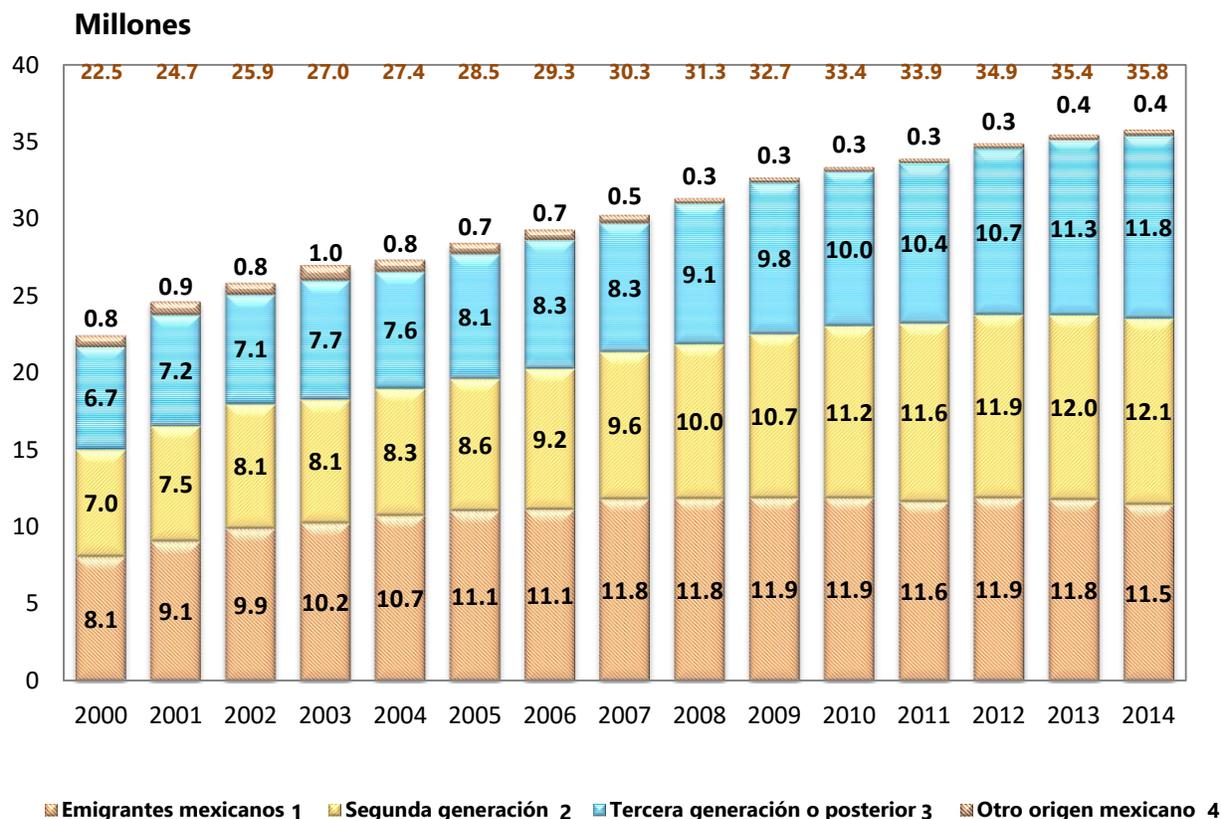
Mapa 1. Principales países destino de migrantes mexicanos. 2013. Millones de personas y proporciones.



Fuente: Elaboración propia con base en Trends in International Migrant Stock: The 2013 Revision. United Nations. Population Division, Department of Economic and Social Affairs.

A pesar que los emigrantes mexicanos han disminuido su participación en la Unión Americana, los descendientes de mexicanos nacidos en aquel país continúan en constante crecimiento, así como los que se reconoce como de origen mexicano. Por otro lado, se observa una reducción en la población nacida en un país distinto de México o Estados Unidos sin padres mexicanos pero que se reconoce como de origen mexicano, véase gráfica 2.

Gráfica 2. Población de origen mexicano residentes en Estados Unidos (mexicanos, segunda, tercera generación) 2000-2014



Notas: 1 Población nacida en México que vive en la Unión Americana.

2 Población nacida en Estados Unidos con alguno de sus padres nacido en México.

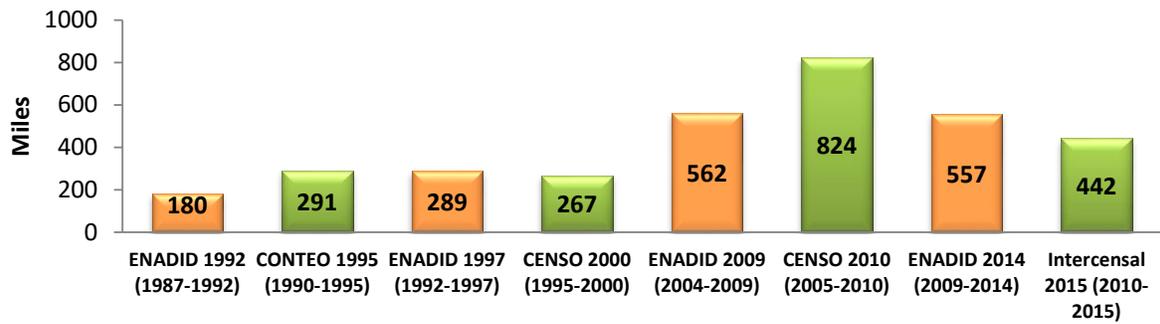
3 Población nacida en Estados Unidos con alguno de sus padres nacido en ese país, pero se reconocen de origen mexicano (México-americano, chicano o mexicano).

4 Población nacida en un país distinto de México o Estados Unidos, pero se reconocen de origen mexicano o sus padres nacieron en México.

Fuente: Estimaciones propias con base en U.S. Census Bureau, Current Population Survey (CPS), de los meses de marzo de 2000-2014. Integrated Public Use Microdata Series (IPUMS) USA, Minneapolis: University of Minnesota.

El 63.6% de los migrantes de mexicanos viven en los estados de California, Texas, Florida, Arizona e Illinois antes de regresar a radicar en México, véase mapa 2.

Gráfica 3. . Volumen de migrantes mexicanos de retorno 1987-2014

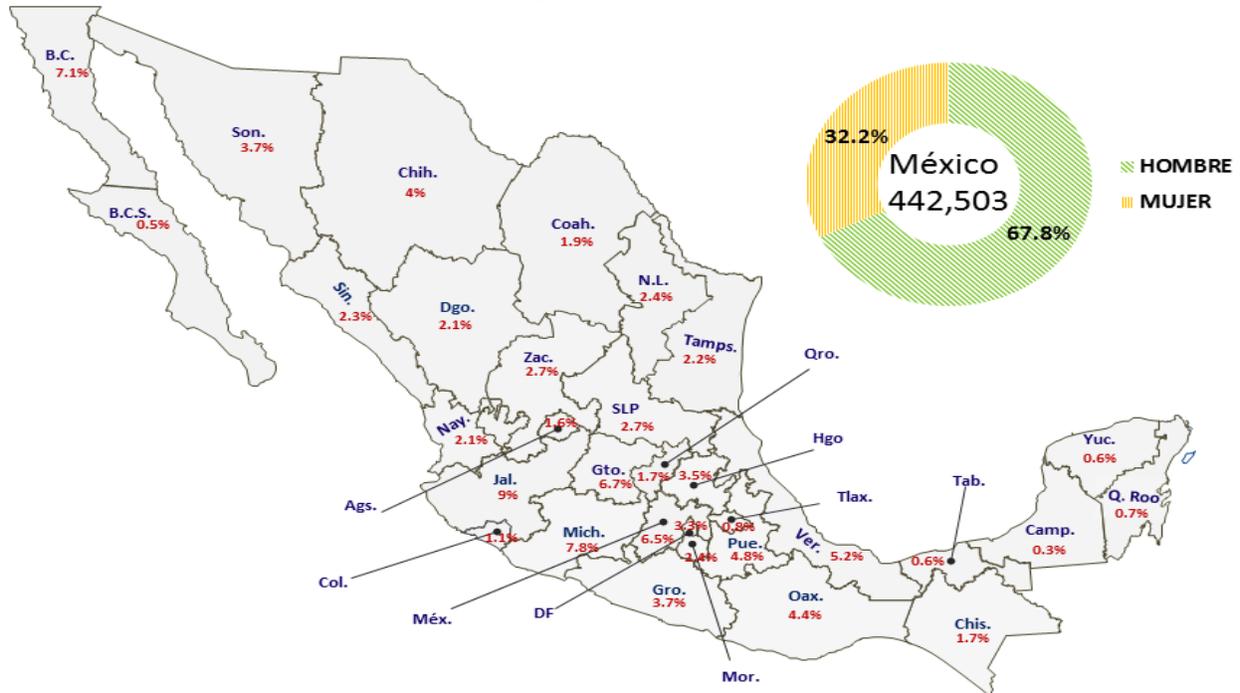


Nota: Población de 5 años o más, nacida en México que 5 años antes vivía en Estados Unidos y en el momento de la entrevista ya residía en México .

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI: Censos de población de México 2000, 2010. Intercensal 1995, 2015, ENADID 1992, 1997, 2009, 2014.

Según la Encuesta Intercensal 2015 el número de migrantes mexicanos de retorno del quinquenio 2010-2015 haciende a 442,503 y residen en mayor proporción en los estados de Jalisco, Michoacán, Baja California y Guanajuato y es predominantemente masculina (véase el mapa 3).

Mapa 3. Distribución territorial de los migrantes de retorno.



Fuente: Elaboración propia, con base en la Encuesta Intercensal 2015.

III CAPTACIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETIVO

La definición de migración que hacen los censos de población representa sólo una parte de los desplazamientos que experimenta la población y se refiere a los desplazamientos con traslado de residencia habitual desde un lugar de origen a un lugar de destino. Si bien en el pasado tal definición puede haber reflejado adecuadamente la naturaleza de los desplazamientos internacionales de población, actualmente se reconocen sus limitaciones para captar y describir su diversidad.

Ante ese panorama las fuentes de datos secundarios presentan serias limitaciones para identificar nuevas formas de movilidad espacial, panorama ante el cual durante las últimas décadas se desarrollaron nuevos enfoques conceptuales.

3.1 Las fuentes de información

Las fuentes de información para la medición y el conocimiento de las migraciones son los censos de población, las encuestas de hogares y los registros de entradas y salidas internacionales.

Las diferencias entre censos, encuestas y registros son muchas, la información migratoria de cada fuente ofrece distintas posibilidades y presenta limitaciones puntuales. En situaciones ideales, los datos de esas fuentes deberían ser complementarios para la producción de diagnósticos migratorios nacionales completos y oportunos que reflejen la situación y tendencias de la migración tanto interna como internacional.

Enseguida se sintetizan sus principales características:

3.1.1 Censos de población

Los censos de población permiten conocer la migración absoluta (respecto del lugar de nacimiento) y de período (respecto del lugar de residencia 5 años antes).

En el caso de la migración interna la migración absoluta se estima respecto de la provincia de nacimiento, y la migración de período se estima respecto de la provincia de residencia 5 años antes. En tanto, en el caso de la migración internacional, la migración absoluta se estima respecto del país de nacimiento y la migración de período se estima respecto del país de

residencia 5 años antes. Los datos censales permiten a su vez construir la matriz de migración interna, de la cual se obtienen los saldos migratorios a nivel provincial y las tasas de migración interna neta.

En el caso de la migración internacional las limitaciones de la información proveniente de los registros de entradas y salidas han conducido al uso generalizado de los datos censales para calcular el stock de inmigrantes nacidos en el extranjero y para conocer sus principales características, así como el retorno de los nativos.

La pregunta sobre país de nacimiento es imprescindible para clasificar a la población en nativa y extranjera. La combinación de las preguntas sobre “país de nacimiento” y sobre el “país de residencia en una fecha fija anterior”, permite distinguir para el país donde se levanta el Censo:

- a) No migrantes o nativos: nacieron en el país y 5 años antes residían en ese país.
- b) Nativos de retorno: nacieron en el país y 5 años antes residían en otro país. Es decir retornaron a su país de origen durante los últimos 5 años.
- c) Inmigrantes antiguos: nacieron en otro país y residían en el país hace 5 años.
- d) Inmigrantes recientes: nacieron en otro país y llegaron al país del censo durante los últimos cinco años.

Los censos proveen información para realizar estimaciones de los saldos migratorios internacionales de los períodos intercensales por métodos indirectos y permiten conocer la emigración de nativos.

Los censos presentan algunas limitaciones que justifican la necesidad de complementarlos con otras fuentes. Difícilmente captan la movilidad estacional o circular. No todos los censos captan el año de llegada, algunos registran el período de llegada, lo que limita notablemente los usos de la variable y le resta comparabilidad internacional.

Por otro lado se encuentran los niveles de omisión censal. La omisión de los extranjeros puede ser superior a la del resto de la población en los contextos de políticas restrictivas de la inmigración. En esos casos los migrantes indocumentados suelen evitar el empadronamiento o declararse como nativos o turistas.

3.1.2 Registros de entradas y salidas internacionales

Los registros de entradas y salidas internacionales constituyen la fuente de registro continuo de los movimientos internacionales de población y por lo tanto dan cuenta del flujo de movimientos internacionales. Al registrar y contabilizar todos los movimientos que atraviesan las fronteras nacionales, deberían posibilitar el conocimiento del flujo inmigratorio de extranjeros tanto como del flujo emigratorio de nativos.

En América Latina los registros de entradas y salidas han estado históricamente a cargo de organismos de control y seguridad, lo que originó para esa fuente el carácter administrativo de sus propósitos, instrumentos de recolección y procedimientos de producción de datos en general. Los usos de su información con fines estadísticos se han visto seriamente restringidos por su propia naturaleza (se carece de unidad de análisis) y los distintos defectos de calidad y sesgos de los datos.

Las estimaciones de saldos, obtenidos como simple diferencia entre series de entradas y series de salidas, enfrentan importantes limitaciones con esta fuente. Las deficiencias diferenciales de la cobertura de los movimientos según se trate de población nativa o extranjera originan sesgos en las estimaciones. En el caso de los extranjeros se sobreestiman sus entradas y en el de nativos se sobreestiman sus salidas.

En cuanto a las variables relevadas, los defectos de calidad del registro limitan su uso. Deficiente diseño de las tarjetas, ambigüedad en las definiciones conceptuales, sistemas clasificatorios imperfectos, ausencia de algunos indicadores básicos para las estimaciones demográficas (como el país de residencia habitual) han desincentivado la explotación de datos para producir estimaciones. Incluso debe recordarse que son los mismos pasajeros quienes actúan como informantes y registradores de la información, circunstancia que afecta negativamente su calidad. Aparecen distintos instrumentos de registro: además de la tarjeta individual que llena el pasajero se presentan planillas colectivas completadas por los medios de transporte y registros completados por la autoridad migratoria en los pasos terrestres en el caso de los registros de frontera.

La accesibilidad de la información de esta fuente es limitada. Dado que la producción de datos no persigue la difusión de resultados, la disponibilidad de la información se restringe a los

organismos de gobierno y es fuertemente disímil entre países y a lo largo de distintas épocas de un mismo país.

Las principales variables comunes a los registros de entradas y salidas son: Tipo, lugar y fecha del movimiento, Sexo, edad, País de nacimiento, Nacionalidad, Profesión /Ocupación, País de procedencia y de destino, Motivo del viaje, Categoría migratoria.

3.1.3 Encuestas de hogares.

Las Encuestas de Hogares constituyen una fuente alternativa y poco explotada particularmente para el estudio de la migración internacional. Son sumamente útiles para el seguimiento de las tendencias migratorias durante el período intercensal y para profundizar el conocimiento de las características laborales de los inmigrantes.

Al aplicarse a una muestra representativa del universo las encuestas de hogares no son apropiadas para estimar con precisión volúmenes o tasas de inmigración y usualmente no permiten obtener estimaciones referidas a colectividades puntuales a niveles de mayor desagregación geográfica. Para que las encuestas permitan el seguimiento de las tendencias migratorias es imprescindible que tengan cobertura nacional y que mantengan las preguntas aplicadas en los censos de población, circunstancia que se ve favorecida por depender ambas fuentes de los institutos de estadística.

En el caso de las estimaciones de la inmigración internacional las encuestas a hogares son útiles cuando presentan tamaños muestrales significativos, siempre y cuando los flujos inmigratorios sean cuantitativamente significativos. En los países fuertemente expulsivos como lo es México también son útiles en la estimación del volumen de emigrantes mediante la introducción de preguntas para estimar ex miembros del hogar residiendo en el exterior y para aproximaciones al impacto de las remesas al país de origen.

3.2 Metodología de cálculo de la población objetivo

3.2.1 Introducción

La ENOE tiene la finalidad de proporcionar indicadores clave sobre las características de ocupación y empleo de la población mexicana, para ello cuenta con dos instrumentos básicos de

captación: el Cuestionario Sociodemográfico (CS) y el Cuestionario de Ocupación y Empleo (COE), este último en versiones básico y ampliado.

La explotación de la información recabada tradicionalmente se enfoca en temas de empleo y su relación con algunas variables demográficas. No obstante, las características técnicas y operativas de la encuesta permiten dar seguimiento a porciones de la muestra comunes entre cada levantamiento, pues cada individuo permanece en muestra hasta cinco trimestres consecutivos y es posible registrar, entre otras cosas, los cambios que experimentan en la condición de residencia. Por ello, es posible el cálculo de tasas demográficas a partir de la información de la ENOE, cuyo propósito es generar indicadores que den cuenta del comportamiento de la migración con base en la información recolectada en el cuestionario sociodemográfico de la encuesta.

El creciente interés por el monitoreo del fenómeno migratorio, el limitado número de fuentes que proveen información oportuna a propósito del tema y la consistencia de los resultados obtenidos en el ejercicio de estimación con base en la encuesta, propiciaron que esta investigación se enfocara en la generación de indicadores de migración internacional de los individuos inmersos en el sector agropecuario.

El presente capítulo contiene la descripción de la metodología y los supuestos considerados; de la misma forma, incluye la recopilación de los principales resultados obtenidos desde el primer trimestre del 2005 y hasta el primer trimestre de 2015. Se describen las características demográficas básicas de los migrantes y se detallan cuestiones relacionadas con la muestra y su comportamiento a través del tiempo, para mostrar el alcance y las limitaciones en términos estadísticos de los indicadores generados.

3.2.2 Información sociodemográfica de la ENOE

La ENOE es una de las encuestas continuas más grandes y consolidadas que el INEGI levanta de manera trimestral en todo el territorio nacional. Esta encuesta opera desde 2005 y tiene como antecedentes inmediatos a la Encuesta Nacional de Empleo (ENE) y a la Encuesta Nacional de Empleo Urbano (ENEU), la primera con periodicidad anual y la segunda con levantamientos trimestrales.

La muestra sobre la que se aplica la ENOE es mayor a 120 mil viviendas repartidas en la totalidad del país y seleccionadas bajo un diseño probabilístico, bietápico, estratificado y por conglomerados, lo que garantiza la representatividad de los resultados.

Es una encuesta tipo panel, es decir, que una vivienda se visita periódicamente mientras permanece en muestra, lo que permite dar seguimiento a la situación de los individuos entrevistados. El periodo de permanencia está dado por la temporalidad en la rotación de los paneles y por el número de ellos, esto significa que si la muestra está dividida en cinco partes iguales (paneles) y en cada levantamiento se renueva por completo una de ellas, cada panel permanece en observación cinco entrevistas, por lo que al cabo de ese tiempo, la muestra se habrá renovado por completo.

Así, entre cada levantamiento hay una coincidencia de aproximadamente 80% de los individuos que se entrevistan en dos momentos distintos pero consecutivos y esta proporción es sobre la que se puede dar seguimiento para captar los cambios que pueden experimentar sus elementos en el transcurso del periodo.

En términos reales, los registros en muestra común representan menos del 80% planteado en el diseño de la encuesta, esto debido a la existencia de factores asociados con la disponibilidad del informante que impiden la cobertura completa de las viviendas en términos de entrevistas logradas, por ejemplo: renuencia a responder, cambios de domicilio de todos los integrantes de un hogar sin previo aviso (hogar mudado) y algunos como la no disponibilidad de las viviendas por desastres naturales (terremotos, deslaves, inundaciones).

El cuestionario de empadronamiento de los residentes habituales en las viviendas seleccionadas cuenta con preguntas, que si bien tienen carácter operativo, sirven para identificar a los ausentes y nuevos integrantes en los hogares que se entrevistan, con la intención de hacer una depuración de la lista de personas y conservar únicamente a aquellas de las que se captarán sus características de ocupación y empleo.

El conjunto de preguntas permite diferenciar los hechos vitales como nacimiento y muerte del resto de los motivos de índole personal o social que provocan el cambio en el estatus de residencia habitual de los integrantes de los hogares, e incluso identifica a quienes habían sido omitidos en el listado original por descuido. Esta distinción, combinada con la captación del

lugar de origen y destino de los nuevos residentes y los ausentes, respectivamente, es lo que permite distinguir entre migrantes internos e internacionales.

3.2.3 Adecuaciones y consideraciones adicionales

Aunque la ENOE contiene diversas variables de tipo sociodemográfico, la encuesta no considera captar específicamente fenómenos demográficos ocurridos entre visitas consecutivas, de modo que los cambios en la condición de residencia habitual (insumo necesario para el cálculo de migrantes internacionales), se registran de forma colateral al control operativo de la muestra común.

En este contexto, es necesario imponer supuestos y condiciones sobre la información disponible. A continuación se listan las diferencias más relevantes y las adecuaciones principales:

1. Solamente se consideran los cambios ocurridos en los hogares que permanecen en muestra común entre cada entrevista, en otras palabras, la información del panel que sale y del que entra en cada trimestre no se incorpora en el análisis.
2. Se toman en cuenta las personas que dejaron de formar parte de un hogar de un trimestre al siguiente y también todos aquellos que se incorporaron como nuevos residentes, pero no se registra la fecha en la que ocurrió cada uno de los eventos y por ello se establece el supuesto de que los movimientos ocurren en promedio a la mitad del periodo intertrimestral.
3. El nacimiento es el único evento demográfico del que se capta la fecha de ocurrencia, a través de la variable fecha de nacimiento, ya que es una característica captada para la totalidad de los individuos en la muestra. No obstante que ello hace factible el cálculo preciso del tiempo vivido para los individuos en esta categoría, se da el mismo tratamiento que para el resto de los nuevos residentes en la vivienda, es decir, se considera que los nacimientos ocurren en promedio a la mitad del periodo de referencia.
4. Existen personas que se registran como nuevos residentes, pero en realidad fueron omitidos en la entrevista anterior. Estos individuos se consideran como residentes en el periodo completo.

5. En la ENOE, la muestra cuenta con factores de expansión calibrados por no respuesta y que además hacen que todos los elementos en la muestra representen al total estimado de la población en la fecha media de cada operativo de levantamiento.
6. Las estimaciones tienen una fecha media de referencia (intertrimestral), que es distinta a la fecha media de levantamiento de cada uno de los dos trimestres que se comparan en cada ocasión.
7. Puesto que la estimación se realiza solamente con la muestra común entre trimestres, los ponderadores de dicha porción se recalibran nuevamente para conservar la representatividad del total de población nacional estimada a la fecha media intertrimestral.
8. Los montos de población para la recalibración a la fecha media de estimación se calculan con la misma metodología que los montos originales de la encuesta, con la finalidad de conservar la tendencia de las tasas de crecimiento de la población total y por tamaño de localidad.
9. Para la recalibración de ponderadores respecto de los ámbitos geográficos disponibles se toma en cuenta el siguiente orden de prioridad en la conservación de estructura: total nacional, tamaño de localidad, entidad federativa y ciudad autorrepresentada. Se considera el estrato y la Unidad Primaria de Muestreo (UPM) para todos los casos.
10. Debido a que la encuesta que alimenta este ejercicio estadístico tiene propósitos distintos a la medición de la migración internacional, los resultados obtenidos se limitan a la generación de indicadores estructurales y no absolutos, es decir, tasas, distribuciones porcentuales y proporciones.
11. El alcance geográfico de las estimaciones trimestrales de migración, está sujeto a la suficiencia muestral de la frecuencia de migrantes internacionales en cada dominio de interés.
12. El tamaño de muestra no se puede modificar para los estudios sobre migración internacional, por lo tanto, la desagregación geográfica y por características sociodemográficas está referida a periodos anuales o bienales.

3.2.4 Estimación de migrantes internacionales

A continuación se describen los procedimientos para la obtención de los migrantes internacionales entre dos trimestres consecutivos. En general se refieren a cuestiones técnicas, asociadas a elementos conceptuales y enfocados a la preparación de las tablas de datos como los filtros que deben establecerse para la identificación efectiva de los registros de interés y el ajuste a factores de expansión. Así como la asignación y conteo de tiempo vivido y el cálculo de las tasas.

3.2.4.1 Empate de registros comunes en bases consecutivas

El primer paso corresponde al empate de los registros comunes entre muestras de trimestres consecutivos, es a este conjunto al que en adelante llamaremos muestra común, esta porción es sobre la que se hace toda la inferencia posterior. Puesto que cada empate requiere de dos tablas de datos consecutivas, llamaremos tabla del primer trimestre a la que tenga fecha más antigua y tabla del segundo trimestre a la de fecha más reciente, independientemente del número de trimestre al que correspondan en el año de referencia.

Sin importar la herramienta que se utilice para el empate de registros, la primera fase consiste en identificar de manera única a cada uno de ellos dentro de cada tabla, ya que esto es la garantía de la adecuada correspondencia entre unos y otros. A este proceso comúnmente se le denomina creación de un identificador o generación de una llave (véase cuadro 1).

Cuadro 1. Variables que forman el identificador único o llave.

Nombre del campo	Descripción
cd_a	Código de la ciudad auto representada.
ent	Código de la entidad federativa.
con	Número de seis dígitos con los cuales se identifica de manera única a cada área geográfica seleccionada, al interior de la cual se encuentran las viviendas elegidas para la encuesta.
v_sel	Número consecutivo de vivienda seleccionada, asignado en el listado de viviendas de la muestra.
n_hog	Número consecutivo del hogar entrevistado, de acuerdo con el número de hogares que hay dentro de la vivienda seleccionada.
h_mud	Código de hogar mudado, indica cuando un hogar es reemplazo de otro dentro de la misma vivienda en entrevistas posteriores a la primera.
n_ren	Número de renglón en el que fue listado el integrante del hogar.

Fuente: Migración internacional captada a través de la ENOE, INEGI 2012.

La combinación de los códigos en los campos seleccionados da origen a un identificador distinto para cada una de las personas listadas (registros) en cada tabla, de tal manera que cuando se comparan los registros en los dos momentos, la correspondencia es única.

Una vez que se ha realizado el empate de registros comunes, se verifican algunas condiciones operativas adicionales para incluir únicamente la información que corresponde a la muestra efectivamente común, entre trimestres.

Los controles que se verifican de manera adicional en cada uno de los individuos o registros que se habrán de considerar dentro de la muestra común son los siguientes:

- i. Cuentan con información en las dos tablas de comparación. Se verifica que operativamente tienen entrevista lograda, esto es directamente en la variable de resultado definitivo de la entrevista ($r_def = 0$).
- ii. Pertenecen a un panel donde el número de entrevista en el primer trimestre es menor o igual a cuatro, es decir, que pertenecen a cualquiera de los paneles que continúan en muestra.
- iii. Forman parte de hogares que no cambiaron su estatus de hogar mudado del primer al segundo trimestre de empate, es decir, que el dígito de hogar mudado es el mismo en ambos trimestres.
- iv. En la tabla del primer trimestre son clasificados como residentes habituales o como nuevos residentes, independientemente del estatus que registren en el segundo.
- v. También pertenecen a la muestra común todos los nuevos residentes registrados en la tabla del segundo trimestre y que forman parte de los hogares que tienen por lo menos un integrante en muestra común (siempre y cuando pertenezcan a los paneles que no se reemplazan). Estos registros son un caso especial, ya que son los únicos que no tienen una correspondencia estricta con registros en el primer trimestre, sin embargo, son parte de la muestra común.

Al considerar estos criterios, la muestra común contiene los registros o personas que están en hogares identificables y con información disponible en ambos momentos de referencia.

Los detalles sobre el conteo total de registros captados en cada trimestre de entrevista, el número de ellos que son comunes intertrimestralmente y el porcentaje que éstos representan con

respecto de la muestra de cada primer periodo de empate, se encuentran en el capítulo Notas sobre la muestra.

3.2.4.2 Clasificación de los registros en muestra común según su condición y residencia en dos trimestres

La etapa que sigue al empate de las tablas, y que es el primer paso para el conteo de migrantes internacionales, corresponde justamente a la clasificación de la población observada de acuerdo con el cambio en su estatus de residencia habitual entre los dos momentos de observación.

Existen tres grandes categorías en las que se puede ubicar a cada individuo en los hogares de la muestra común: residentes habituales sin cambios; personas que se incorporan a los hogares, denominadas operativamente como nuevos residentes; y aquellas que dejan formar parte del hogar y cuya nomenclatura es ausentes definitivos.

De acuerdo con la metodología de la encuesta y los controles impuestos al momento del empate, las posibles transiciones de estatus de residencia se ilustran en el cuadro 2.

Cuadro 2. Transiciones de estatus de residencia.

2do. Trimestre	Residente (R)	Ausente (A)	Nuevo residente (NR)
1er. Trimestre			
Residente (R)	X	X	NA
Nuevo residente (NR)	X	X	NA
Sin información	NA	NA	X

Fuente: Migración internacional captada a través de la ENOE, INEGI 2012.

Bajo estas condiciones impuestas en las transiciones posibles, la clasificación de registros en la muestra común ocurre como se indica en el cuadro 3:

Cuadro 3. Clasificación de registros en la muestra común.

Estatus, primer trimestre	Estatus, segundo trimestre	Clasificación
Residente (R) o nuevo residente (NR)	Residente	Residente sin cambio
Residente (R) o nuevo residente (NR)	Ausente	Ausente definitivo
Sin información	Nuevo residente	Nuevo residente

Fuente: Migración internacional captada a través de la ENOE, INEGI 2012.

3.2.4.3 Tiempo vivido

Además de ser el paso anterior a la identificación de migrantes internacionales, la clasificación de registros esencialmente es útil para la asignación y conteo del tiempo vivido del total de la población en el periodo y que será el numerador de las tasas.

Para la asignación no es necesario catalogar exhaustivamente a los ausentes y a los nuevos residentes de acuerdo con el motivo o el alcance geográfico de su desplazamiento, ya que en todos los casos se considerará que permanecieron en muestra la mitad del periodo intertrimestral.

Cabe señalar que solamente tienen trato especial los nuevos residentes identificados como omitidos en entrevistas anteriores, ya que en sentido estricto éstos no se incorporaron sino que estuvieron desde el primer momento, sin embargo, no fueron listados, así que lo apropiado es reclasificarlos como residentes sin cambio.

La asignación del tiempo vivido tiene en cuenta que las tasas a estimar son brutas anualizadas y resulta como lo muestra el cuadro 4:

Cuadro 4. Asignación del tiempo vivido.

Tipo de registro	Tiempo vivido asignado
Residente sin cambio	Trimestre completo (0.25 años)
Ausente	Mitad del trimestre (0.125 años)
Nuevo residente	Mitad del trimestre (0.125 años)

Fuente: Migración internacional captada a través de la ENOE, INEGI 2012.

3.2.4.4 Clasificación por condición de migración

El conteo de individuos para la conformación de los numeradores de las tasas es un proceso de selección de subpoblaciones, o dicho en otras palabras, es la identificación de conjuntos mutuamente excluyentes de personas con características de interés, particularmente aquellas que registran cambios en su condición de residencia. En este caso, los conjuntos son: migrantes internos (nacionales), migrantes internacionales, defunciones y nacimientos.

La identificación toma como base la primera clasificación utilizada para la asignación del tiempo vivido, y sobre ella establece una subclasificación de cada registro de acuerdo con el

motivo del cambio en su estatus de residencia habitual combinado con el lugar de origen o destino del mismo (excepto en el caso de los nacimientos y defunciones).

El cuadro 5 presenta la totalidad de las categorías en las que se pueden clasificar los registros de acuerdo con el evento demográfico que los afecta.

Cuadro 5. Clasificación de los registros de acuerdo al evento demográfico.

Tipo de registro	Motivo del cambio	Destino/ origen	Subpoblación
Ausente	Fallecimiento	NA	Defunciones
	Trabajo, estudio, matrimonio o unión, separación o divorcio, problemas de salud, reunirse con la familia; inseguridad pública, otros	Otro estado	Emigrante interno o emigrante nacional
		Otro país	Emigrante internacional
Nuevo residente	Nació	NA	Nacimiento
	Trabajo, estudio, matrimonio o unión, separación o divorcio, problemas de salud, reunirse con la familia; inseguridad pública, otros	Otro estado	Inmigrante interno o inmigrante nacional
		Otro país	Inmigrante internacional

Fuente: Migración internacional captada a través de la ENOE, INEGI 2012.

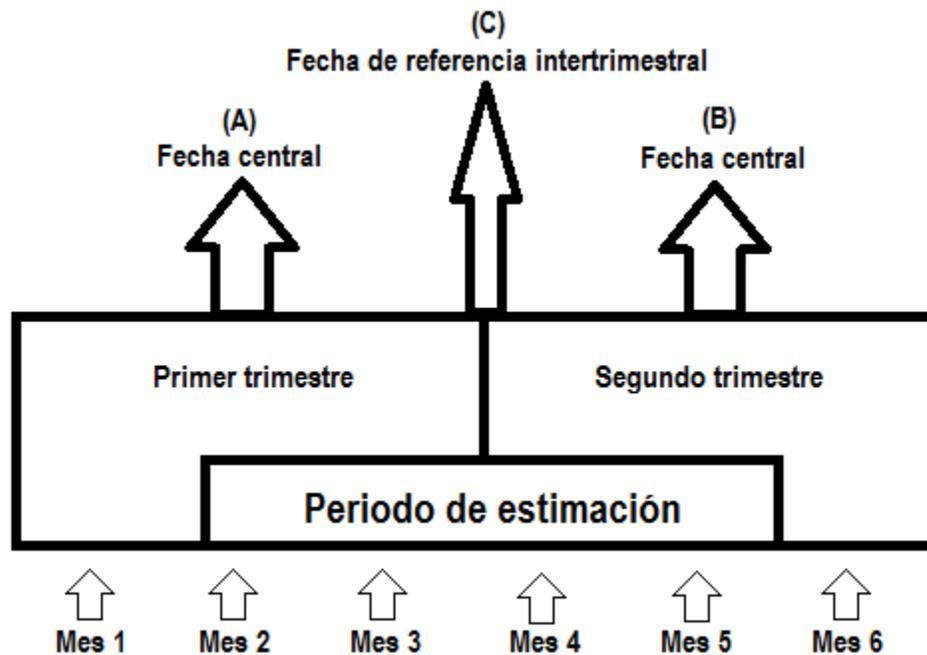
3.2.4.5 Fechas de referencia de las estimaciones

En cuanto a las fechas de referencia de la encuesta, el levantamiento ocurre a lo largo de un trimestre; sin embargo, los resultados están referidos a la fecha central del mismo.

Así, aunque el presente ejercicio compara los resultados de dos trimestres y en sentido estricto utiliza información captada a lo largo de seis meses, metodológicamente compara la situación de la población en la fecha central de cada ejercicio, entonces, el tiempo de observación de los individuos en la muestra común es igual al periodo que transcurre entre ambas fechas, en este caso un trimestre, que llamaremos de transición (véase la figura 1).

Con la intención de que el procedimiento sea consistente con la lógica de los resultados de la encuesta, las estimaciones de migración internacional también tienen como punto de referencia la mitad del trimestre de transición y por su forma de construcción éste no coincide con ninguna de las fechas de referencia de la información sobre ocupación que se publica de la encuesta.

Figura 1. Punto de referencia de la migración internacional.



Fuente: Migración internacional captada a través de la ENOE, INEGI 2012.

3.2.4.6 Factores de expansión y reponderación

Las encuestas probabilísticas son ejercicios estadísticos a partir de los cuales se obtiene información sobre temas específicos; a diferencia de los censos que captan características de la totalidad de los individuos, éstas solamente se aplican a una parte de la población que es seleccionada bajo un conjunto de criterios que garantizan la representatividad del total a partir de dicha porción.

El factor de expansión o ponderador es el inverso de la probabilidad de que cada elemento esté en la muestra sobre la que se colecta información y tiene entre sus funciones la de calibrar los datos, de tal manera que además de representar a la totalidad de la población, satisface una serie de condiciones adicionales establecidas por información auxiliar sobre el tema de interés proveniente de otras fuentes; y al mismo tiempo contribuye a la reducción de las variaciones en los datos obtenidos, atribuibles directamente a la naturaleza de los esquemas de selección, y en general, a las características de la encuesta como ejercicio estadístico.

En el caso de las encuestas en hogares que elabora el INEGI, los ponderadores están calculados de tal manera que los elementos en muestra representan los montos totales de población en cada fecha de referencia; montos que a su vez están apegados a las proyecciones de población oficiales vigentes. La ENOE cumple con esta característica en los niveles de desagregación nacional, por entidad federativa y cuatro tamaños de localidad.

Así pues, con el fin de conservar la funcionalidad de los ponderadores, el ejercicio de cálculo de las tasas de migración, considera como paso intermedio, ajustar los factores en los registros comunes. En otras palabras, se reponderan los factores de la muestra común para mantener la expansión al 100% de la población total nacional estimada a la fecha central del periodo de empate o fecha de referencia intertrimestral.

Hay elementos importantes e insumos a considerar para llevar a cabo este procedimiento:

- i. Debido a que el ajuste se realiza sobre los registros de la muestra común, resulta que cada uno (excepto los nuevos residentes en el segundo trimestre), tiene dos ponderadores o pesos asignados, uno para el primer trimestre y otro para el segundo de empate.
- ii. Ambos factores son susceptibles de la reponderación, pues la fecha de referencia intertrimestral (C), es un punto intermedio entre las dos centrales (A) y (B), para las que están calculados cada uno de los ponderadores originales (véase la figura 1). La decisión dependerá de los criterios que establezca el usuario. Por cuestiones pragmáticas, se utilizan los factores del segundo trimestre, ya que todos los registros de la muestra común tienen un ponderador asociado en dicha tabla, lo que no sucede en el primer trimestre con los registros clasificados como nuevos residentes.
- iii. Debido a que el momento (C) no coincide con ninguno de los trimestres en observación, la reponderación requiere de la estimación a esa fecha de los montos de población totales nacionales, por entidad federativa y tamaño de localidad.
- iv. De manera ideal y para evitar perturbaciones en la tasa de crecimiento de las series de población relacionadas con la encuesta, las estimaciones del punto anterior deben estar generadas bajo la misma metodología que las de la ENOE, sin embargo, como tales estimaciones no están a disposición de los usuarios, los montos se pueden aproximar por interpolación a partir de la información para los momentos (A) y (B).

- v. El método de interpolación es decisión del usuario, pero se recomienda utilizar alguno que provea resultados que tengan un comportamiento suave y sin perturbaciones tanto en los montos de población como en su tasa de crecimiento.

En términos aritméticos la reponderación de los factores consiste en encontrar un número k tal que al multiplicarlo por cada factor original, resulte un nuevo ponderador que cumpla con que la suma de la expansión de la muestra común coincida con los totales poblacionales estimados a la fecha central intertrimestral (C) para cada dominio geográfico principal de la encuesta. En síntesis:

$$\hat{f}_t = k * f_i$$

Donde se cumple:

$$\sum_{i \in D} \hat{f}_t = \text{Total de población estimada en (C)}$$

$$D = \left\{ \begin{array}{l} \text{Nacional} \\ \text{Tamaño de localidad} \\ \text{Entidad federativa} \end{array} \right\}$$

Por la naturaleza misma del ejercicio de reponderación, es de esperarse que los montos expandidos no reproduzcan exactamente los totales en cada ámbito geográfico listado en D, pues es posible que los ponderadores calculados resulten con una parte decimal; sin embargo, es necesario redondearlos, pues al ser el inverso de la probabilidad de selección, indican el número de individuos en la población total a los que representa cada individuo en la muestra y no es consistente representar fracciones de personas.

La ENOE originalmente provee resultados hasta nivel de ciudad autorrepresentada; sin embargo, los resultados de migración internacional no tienen el mismo alcance, por lo tanto, el control en este dominio geográfico puede ser flexible en la reponderación, aunque sí es recomendable incluirlo puesto que contribuye a mejorar la calidad de los resultados.

En orden de importancia, se prioriza el control de la ponderación en el siguiente orden: total nacional, tamaño de localidad y entidad federativa. Con base en el hecho de que las estimaciones solamente se generan para los dos primeros dominios de manera trimestral.

Por último, la reponderación de factores tiene en cuenta que el factor de expansión es el mismo para todos los registros que pertenecen a una misma UPM, por lo tanto es una condición que se considera al diseñar la rutina para tal efecto.

3.2.4.7 Indicadores, desagregación y precisiones estadísticas

La ENOE originalmente está diseñada para generar información sobre ocupación en montos absolutos y otros indicadores conocidos como de razón, tal es el caso de las tasas. Los resultados se producen para el total nacional, por entidad federativa, tamaño de localidad y ciudad autorrepresentada; sin embargo, como ya se planteó al inicio de este apartado, es diferente la situación de los indicadores de migración internacional, ya que no están considerados en el diseño de la encuesta.

Adicionalmente, aunque las variables que permiten la identificación de migrantes internacionales se pueden observar directamente en el cuestionario de la encuesta, éstas tienen una función operativa y no analítica. Así pues, a pesar de que es posible obtener en números absolutos el monto de los migrantes en cada periodo, no se utiliza directamente para el análisis de los niveles de la migración internacional.

En contraparte, los indicadores que dan cuenta de estructuras relativas (porcentajes, proporciones, tasas) son recomendables para el análisis de la migración, pues reflejan la intensidad con la que ocurre el fenómeno migratorio respecto del total poblacional.

Por otro lado, el alcance de las estimaciones de migración internacional que se generan a partir de la ENOE utilizando la metodología descrita en este capítulo, no solamente está supeditado a la posibilidad de la obtención de la información con el nivel de detalle deseado respecto de áreas geográficas o de características sociodemográficas particulares.

Debido a que los resultados se derivan de una encuesta probabilística, es imprescindible la revisión de la suficiencia estadística del número de casos que se contabilizan en cada trimestre y en cada dominio que se desea analizar, ello sirve para garantizar la validez de la inferencia que se desprenda de dichos resultados.

Así pues, aunque las tasas de migración internacional se obtienen en un primer momento como datos puntuales, deben ser analizadas como estimaciones, es decir, considerando el respectivo rango de variación (intervalo de confianza).

El presente es un ejercicio de estadística derivada y con la intención de preservar la homogeneidad de las metodologías que utilizan la información de la ENOE como insumo principal, el cálculo de los intervalos de confianza se apega a la metodología implementada en las precisiones de los indicadores de ocupación y empleo, esto significa que dado el diseño muestral de la encuesta el método para la estimación de los errores muestrales a posteriori es el de conglomerados últimos y que para estimadores de razón toma la forma de la expansión de Taylor.

Los criterios de valoración de suficiencia estadística se establecen en forma similar a los de los resultados a propósito de ocupación y empleo.

Con el afán de ejemplificar el empate de registros de dos trimestres de la ENOE, en el apéndice se muestra un programa en SPSS 19 que realiza el empate del primer trimestre del 2014 con el segundo trimestre del 2014.

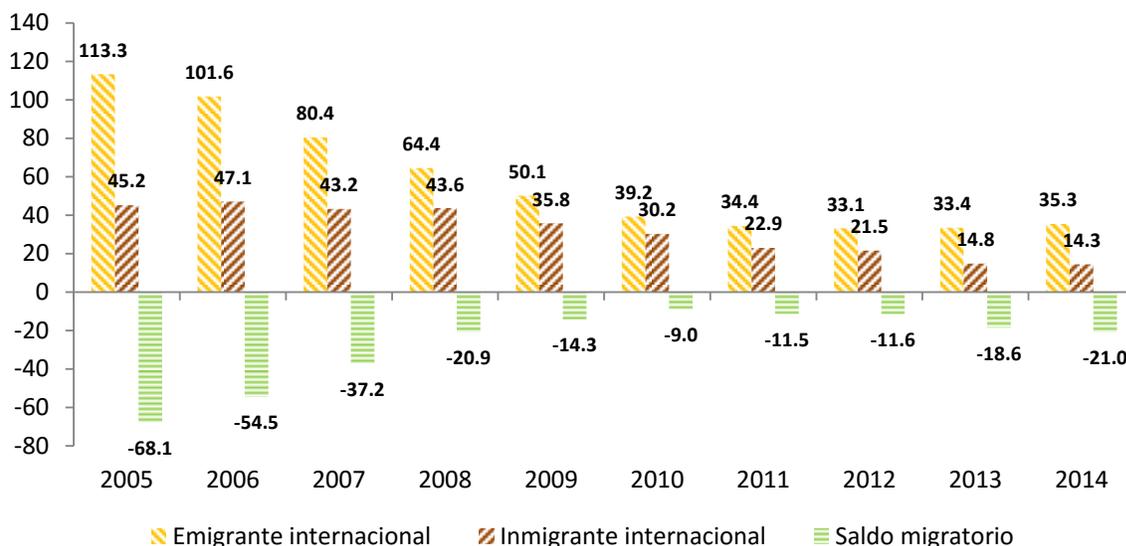
IV EL ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LAS ESTIMACIONES DE LOS MIGRANTES INTERNACIONALES.

El presente apartado ofrece información estadística sobre los migrantes internacionales, su perfil sociodemográfico y laboral con base en la información proveniente de la construcción de paneles de la ENOE 2005-2014. En el análisis se considera como emigrante a los nacidos en México que salieron del hogar a otro país y que laboraban en el sector agropecuario y un migrante de retorno, a los nacidos en México que regresan a vivir al país y se encuentran laborando en el sector agropecuario. Para las características laborales se consideró a los migrantes de 15 años o más.

4.1 Tasas brutas de los migrantes internacionales y sector económico de ocupación

Con la metodología de estimación de migrantes internacionales del INEGI con base a la ENOE, fue posible estimar las tasas brutas de migración internacional desde el primer trimestre del 2005 hasta el primer trimestre del 2015. En el último trimestre analizado se estimó una tasa de emigración de 34.4 personas por cada diez mil habitantes y la inmigración en 17.6, La gráfica 4 muestra los promedios anuales.

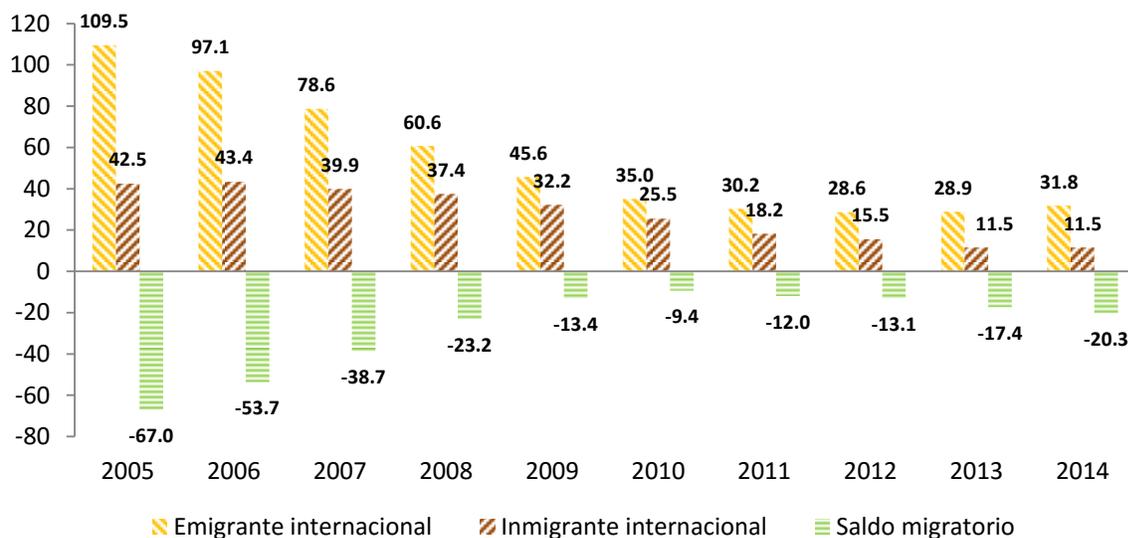
Gráfica 4. Emigrantes e inmigrantes internacionales (tasas).



Fuente: Elaboración propia con base a la metodología de migrantes internacionales del INEGI.

Sin embargo, debido a que el número de mexicoamericanos (los nacidos en Estados Unidos de padres mexicanos) son un número considerable, se decidió omitirlos del análisis y quedarnos sólo con los nacidos en México. De acuerdo con las cifras de la ENOE, tanto el número de emigrantes como el de inmigrantes mexicanos se han reducido en la última década. Incluso antes de la crisis económica de 2008 se presentó una reducción en el volumen de emigrantes mexicanos internacionales, no obstante es evidente que fue a partir de ese año que la reducción ha sido mayor de forma que en 2005, por cada diez mil residentes habituales en nuestro país se contabilizaron 109 salidas por cambio de residencia al extranjero, en 2009 la tasa se redujo a más de la mitad y para 2014 a menos de una tercera parte. Entre 2005-2014 también se puede apreciar una reducción en el número de inmigrantes mexicanos que recibió nuestro país. Para 2005, por cada diez mil residentes habituales en nuestro país se contabilizaron 43 entradas, en 2009 la tasa se redujo a 32 entradas y para 2014 a una cuarta parte de la reportada al inicio del periodo. En otras palabras, aunque la emigración mexicana y el número de mexicanos que regresa se han reducido en los últimos años, ambos flujos continúan involucrando a cientos de miles de personas.

Gráfica 5. Emigrantes e inmigrantes internacionales nacidos en México (tasas).



Fuente: Elaboración propia con base a la metodología de migrantes internacionales del INEGI.

El descenso en el número de emigrantes mexicanos también se encuentra relacionado con el "perfeccionamiento" de los recursos tecnológicos y el incremento en el número de los agentes

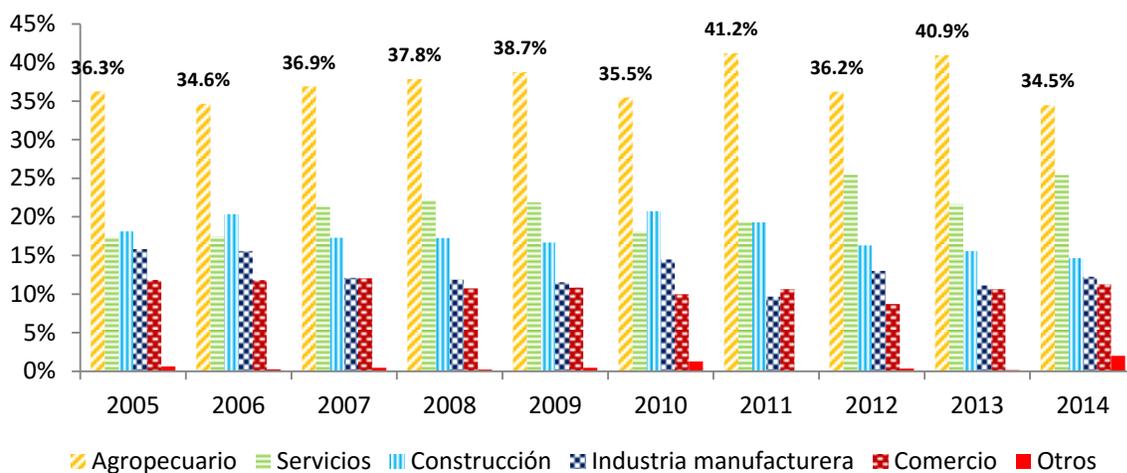
BP, pero sobre todo al endurecimiento de la política migratoria a partir de 2004, cuando se estableció el llamado sistema de consecuencias en los Estados Unidos. Antes de ese año, los migrantes eran detenidos y eran regresados a México voluntariamente. Ahora, cada vez que una persona es detenida, es procesada y fichada.

Esta tendencia no corresponde totalmente al de la migración hacia Estados Unidos, los desplazamientos regionales tienen mucho que ver, los mexicanos ya no están yendo a otro país, sino a otros estados. El reciente caso de los jornaleros de San Quintín Baja California lo ejemplifica.

Sin embargo, a partir de la recuperación de ciertos mercados económicos en Estados Unidos podría haber nuevamente un alza de la demanda de migrantes como se puede observar en la gráfica 5 desde el año 2013. La migración mexicana, particularmente la indocumentada, va en mucha sincronía con el nivel de demanda de mano de obra norteamericana. La baja de los flujos migratorios es coyuntural y no estructural. Estructuralmente esta mano de obra sigue siendo una parte importante de la economía de aquel país.

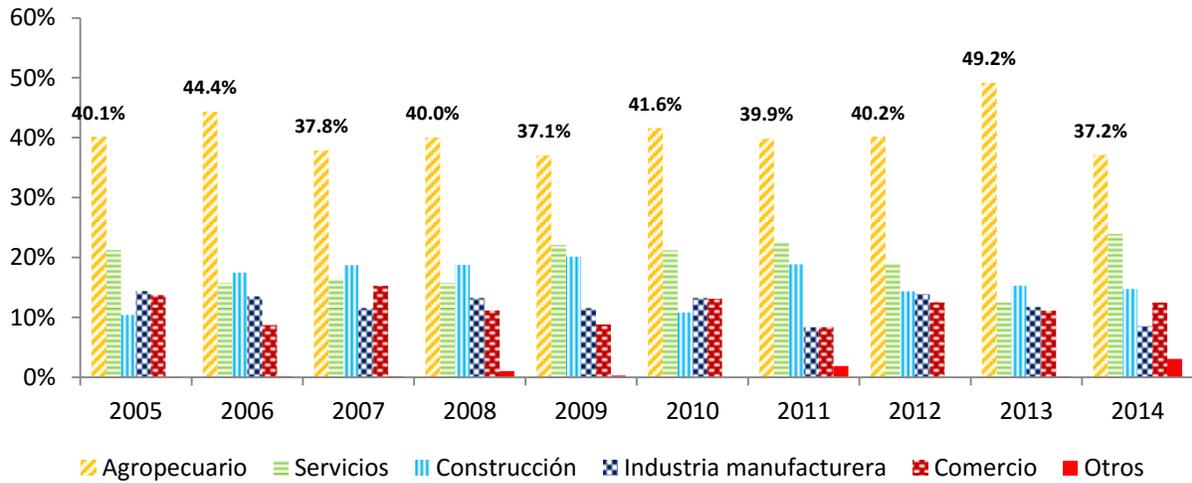
Lo que llama la atención y que es objeto de investigación, es que a lo largo de los diez años en estudio, la mayoría de los migrantes internacionales que se encuentran o encontraban ocupados, pertenecen al sector agropecuario, (véase gráfica 6 y 7).

Gráfica 6. Emigrantes internacionales mexicanos ocupados según sector de actividad (%).



Fuente: Elaboración propia con base a la metodología de migrantes internacionales del INEGI.

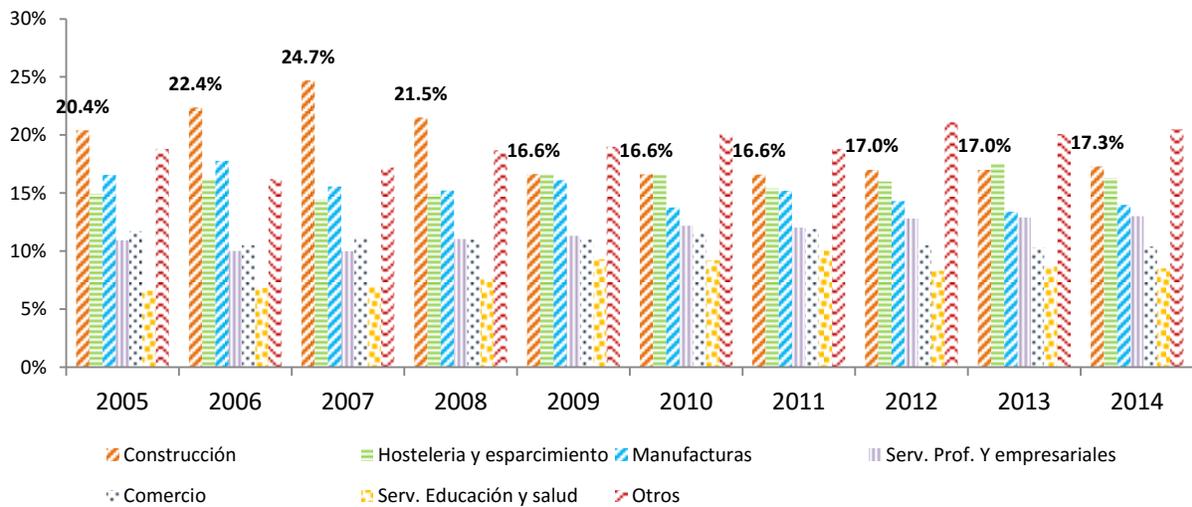
Gráfica 7. Inmigrantes internacionales mexicanos ocupados según sector de actividad (%) 2005-2015.



Fuente: Elaboración propia con base a la metodología de migrantes internacionales del INEGI.

Se puede decir que cuando los mexicanos salen y regresan a México, en su mayoría pertenecen al sector agropecuario, sin embargo cuando están en Estados Unidos la gran mayoría no se dedica a el sector agropecuario, si no a la construcción, la hostelería y esparcimiento, sectores que se vieron fuertemente afectados por la crisis económica del 2008 pues mostró una disminución de la población ocupada en estas industrias, (véase gráfica 8).

Gráfica 8. Migrantes mexicanos ocupados en Estados Unidos según actividad económica, 2005-2014 (%).



Fuente: Elaboración propia a partir de la Current Population Survey (CPS), marzo de 2005-2014.

El sector agropecuario sólo alcanza el 4.8% y 4.9% en los años 2013 y 2014 respectivamente.

4.2 Características sociodemográficas y laborales de los migrantes internacionales 2005-2014

Con el objetivo de tener claro la diferencia entre los migrantes internacionales que pertenecen al sector agropecuario y los que laboran a otro sector económico (servicios, construcción, industria manufacturera, comercio, otro) se realizó un contraste de sus principales características sociodemográficas y laborales. Por último se presenta el contraste sólo de los migrantes inmersos en sector agropecuario.

4.2.1 Perfil sociodemográfico y laboral de emigrantes inmersos en el sector agropecuario y emigrantes en otro sector económico, 2005-2014

Aunque con la ENOE no es posible determinar el destino del emigrante internacional, con base a evidencia de la ENADID y Censos podemos afirmar que más del 80% de los que emigran se dirigen a Estados Unidos. Se debe tener claridad que el estudio está dirigido a la población ocupada y de 15 años o más de edad.

Los emigrantes encuestados son mayoritariamente varones, y es mayor el porcentaje entre los que en su último empleo pertenecía al sector agropecuario y esto permanece constante en los diez años de análisis. Aunque la última ocupación de las mujeres en su inmensa mayoría no era el ámbito agropecuario, a lo largo del periodo en estudio se observa una tendencia creciente, iniciando el periodo con un 13.7% en el 2005 y terminando con un 19.7% en el 2014 (véase el cuadro 6).

Los emigrantes del sector agropecuarios son más jóvenes que los de otro sector económico, sus mayores porcentajes se concentran en todo el periodo entre los 15 a 29 años de edad en todo el periodo (2005-2015). Ambas poblaciones tienden a emigrar cada vez a mayor edad, en el 2005 la mediana de edad de los emigrantes del sector agropecuario fue de 25 años y en el 2014 de 34 años (véase cuadro 6).

En general los emigrantes tiene un nivel escolar bajo y aún más los inmersos en el sector agropecuario, aunque ha venido aumentando a lo largo del tiempo, en el 2005 la mediana de años estudiados fue de 6 años y en el 2014 de 7 años. Los emigrantes de otro sector tienen mayor

educación y también ha venido incrementándose pasando de secundaria completa (9 años de estudio en el 2005) a bachillerato incompleto (10 años de estudio en el 2014) (véase cuadro 6).

En lo que se refiere al parentesco, los hijos de los hogares encuestados son los que más emigran seguidos por los jefes de familia y no existe cambio relevante a lo largo de todo el periodo en estudio y el comportamiento es muy parecido en ambas poblaciones (véase cuadro 6).

La mayoría de los emigrantes están unidos (casados o en unión libre) y eso no cambia en todo el periodo. Los emigrantes de otro sector diferente al agropecuario tienden a estar unidos en mayor proporción en contraste a los inmersos en el sector agropecuario (véase cuadro 6.)

Cuadro 6. Contraste de perfil sociodemográfico de emigrantes inmersos en el sector agropecuario y emigrantes en otro sector económico 2005-2014.

Características	Años																			
	2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014	
	E.O.S*	E.S.A**	E.O.S	E.S.A																
Sexo	100.0%																			
Hombres	86.3%	98.3%	85.6%	95.9%	86.2%	98.7%	86.4%	97.8%	87.5%	98.0%	84.8%	96.6%	76.8%	96.5%	83.1%	95.4%	83.7%	99.2%	80.3%	99.6%
Mujeres	13.7%	1.7%	14.4%	4.1%	13.8%	1.3%	13.6%	2.2%	12.5%	2.0%	15.2%	3.4%	23.2%	3.5%	16.9%	4.6%	16.3%	0.8%	19.7%	0.4%
Edad	100.0%	100.4%	100.0%	100.0%	100.0%															
15 A 29 AÑOS	58.3%	60.0%	53.9%	56.1%	56.8%	59.0%	51.7%	51.6%	51.7%	51.8%	44.5%	54.8%	45.1%	60.0%	45.1%	60.0%	40.1%	51.3%	46.8%	41.6%
30 A 47 AÑOS	36.5%	31.2%	40.4%	32.6%	37.1%	31.4%	37.9%	39.8%	38.8%	38.0%	46.6%	38.0%	43.0%	27.4%	43.0%	27.4%	42.9%	37.4%	40.2%	37.6%
48 O MÁS AÑOS	5.2%	8.8%	5.7%	11.3%	6.1%	9.6%	10.5%	8.6%	9.4%	10.2%	8.9%	7.2%	11.9%	12.7%	11.9%	12.7%	17.4%	11.2%	13.1%	20.8%
Mediana (edad)	27	25	29	27	28	26	30	28	29	30	31	28	31	27	29	33	33	29	31	34
Escolaridad	100.0%																			
Inferior a primaria	13.5%	25.9%	13.1%	36.1%	11.4%	27.6%	11.5%	22.6%	11.3%	28.7%	15.0%	24.6%	11.2%	19.8%	10.1%	26.3%	10.7%	21.7%	10.2%	21.4%
Primaria	30.8%	40.2%	31.9%	34.8%	29.7%	42.0%	28.6%	31.6%	23.2%	35.0%	29.4%	29.6%	23.0%	30.0%	18.4%	28.2%	20.9%	46.2%	25.3%	40.0%
Secundaria	36.7%	27.0%	36.4%	24.6%	35.7%	26.9%	32.8%	39.9%	36.1%	32.5%	33.2%	40.6%	35.7%	41.3%	36.7%	35.4%	37.6%	21.8%	29.4%	33.8%
Bachillerato	9.0%	5.6%	9.8%	2.6%	12.8%	2.9%	12.0%	4.8%	11.3%	3.1%	11.6%	4.6%	14.0%	5.0%	15.5%	8.6%	13.2%	8.0%	14.7%	4.5%
Licenciatura o más	10.0%	1.3%	8.8%	1.9%	10.4%	0.6%	15.0%	1.2%	18.1%	0.7%	10.8%	0.6%	16.1%	3.8%	19.3%	1.5%	17.6%	2.2%	20.4%	0.4%
Mediana (años escolaridad)	9	6	9	6	9	6	9	7	9	6	9	8	9	8	9	7	9	7	10	7
Parentesco	100.0%																			
Jefe	37.8%	39.6%	41.5%	45.3%	36.2%	44.4%	37.9%	39.6%	36.9%	45.0%	39.8%	38.9%	32.6%	32.8%	38.4%	45.1%	38.7%	35.7%	31.6%	49.8%
Conyugue	4.2%	3.9%	4.1%	5.8%	5.7%	2.8%	4.7%	7.2%	3.0%	8.7%	6.3%	3.8%	10.8%	9.6%	5.2%	4.4%	7.2%	8.0%	6.3%	6.8%
Hijo	44.7%	49.7%	42.2%	44.3%	48.0%	48.8%	45.7%	48.0%	51.1%	40.0%	44.1%	54.3%	38.5%	53.6%	42.1%	40.3%	46.0%	49.5%	46.2%	36.5%
Otro	13.3%	6.8%	12.1%	4.6%	10.1%	4.1%	11.7%	5.2%	9.0%	6.3%	9.8%	2.9%	18.1%	4.1%	14.3%	10.1%	8.1%	6.8%	15.9%	7.0%
Tipo de localidad	100.0%																			
Urbana	52.5%	21.3%	53.1%	19.5%	51.2%	20.3%	57.5%	19.3%	50.5%	19.7%	55.8%	35.7%	51.0%	21.5%	54.0%	24.1%	54.3%	25.9%	50.1%	26.0%
Rural	47.5%	78.7%	46.9%	80.5%	48.8%	79.7%	42.5%	80.7%	49.5%	80.3%	44.2%	64.3%	49.0%	78.5%	46.0%	75.9%	45.7%	74.1%	49.9%	74.0%
Conyugal	100.0%																			
Unido	73.1%	56.4%	75.6%	59.9%	76.0%	57.2%	71.0%	57.8%	83.3%	62.3%	70.7%	51.6%	79.2%	55.0%	74.1%	66.5%	80.4%	61.2%	70.8%	72.1%
No unido	26.9%	43.6%	24.4%	40.1%	24.0%	42.8%	29.0%	42.2%	16.7%	37.7%	29.3%	48.4%	20.8%	45.0%	25.9%	33.5%	19.6%	38.8%	29.2%	27.9%
Región	100.0%																			
Tradicional	44.7%	43.9%	38.5%	49.2%	35.5%	38.6%	33.2%	40.2%	39.2%	42.2%	42.5%	48.0%	35.6%	51.0%	39.1%	62.6%	37.3%	50.0%	41.0%	51.6%
Norte	13.7%	6.8%	15.4%	4.3%	17.0%	4.0%	16.8%	4.7%	19.3%	4.1%	16.0%	7.2%	25.9%	3.8%	17.9%	3.2%	21.6%	7.6%	21.0%	5.8%
Centro	28.3%	18.4%	31.6%	14.9%	33.6%	19.5%	34.0%	16.0%	27.0%	21.3%	29.5%	22.9%	26.5%	14.5%	29.6%	16.3%	32.8%	17.4%	28.3%	19.3%
Sur-Sureste	13.3%	30.8%	14.5%	31.5%	13.9%	37.9%	16.0%	39.0%	14.5%	32.4%	12.0%	21.9%	12.0%	30.7%	13.3%	17.9%	8.3%	25.0%	9.7%	23.2%

*Emigrantes en otro sector económico; **Emigrantes en el sector agropecuario. Nota: Los porcentajes se estiman respecto del total de respuestas válidas, omitiendo los no especificados.

Fuente: Estimaciones propias con base a la metodología de estimación de migrantes internacionales del INEGI, ENOE 2005-2015.

La mayoría de los emigrantes del sector agropecuario radican en comunidades menores a los 2500 habitantes (rural) (77% en promedio a lo largo del periodo) y los emigrantes de otro sector tienden a vivir en comunidades urbanas (mayores a 2500 habitantes) (véase cuadro 6).

Los migrantes del sector agropecuario viven en su mayoría en la región Tradicional, seguida de la región Sur-sureste. También los emigrantes de otro sector la mayoría vive en la región Tradicional aunque en menor proporción, seguido de la región Centro. Las regiones en las que viven los emigrantes de ambas poblaciones se mantienen relativamente constantes a través del periodo (véase cuadro 6).

El motivo de emigrar es meramente laboral para ambas poblaciones, aunque es mayor para los inmersos en el sector agropecuario. A lo largo del periodo se observa una ligera disminución del motivo laboral, incrementándose el estudio, la reunificación familiar y otro motivo (véase cuadro 7).

Los emigrantes de un sector diferente al agropecuario se distinguen en que prácticamente tres cuartas partes (73.3% en promedio en el periodo estudiado) son trabajadores subordinados y remunerados, y aunque los emigrantes del sector agropecuario mayoritariamente también lo son (40.1% en promedio en el periodo estudiado), el ser trabajador cuenta propia y trabajadores sin pago tienen proporciones importantes en cada año del periodo estudiado (véase cuadro 7).

Los salarios para ambas poblaciones son precarios, sin embargo el de los emigrantes del sector agropecuario son los peores, una alta proporción de trabajadores no reciben ingresos y otra sólo gana un salario mínimo, en conjunto superan el 50% de esta población se encuentra en esa situación en todos los años del periodo 2005-2014.

Casi todos los emigrantes del sector agropecuario tenían un trabajo informal y es consistente en todo el periodo, a diferencia de los emigrantes de otro sector donde el 28% (en promedio en todo el periodo estudiado) tenían un trabajo formal.

Cuadro 7. Contraste de perfil laboral de emigrantes inmersos en el sector agropecuario y emigrantes en otro sector económico 2005-2014.

Características	Años																			
	2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014	
	E.O.S*	E.S.A**	E.O.S	E.S.A																
Motivo de emigración	100.0%																			
Trabajo	90.1%	96.8%	88.5%	95.7%	85.4%	97.9%	85.2%	96.0%	83.9%	94.0%	80.9%	89.6%	78.1%	94.1%	84.3%	83.6%	81.6%	92.2%	76.7%	93.1%
Estudio	1.6%	0.2%	2.7%	0.9%	2.1%	0.1%	2.7%	0.6%	1.6%	0.0%	3.3%	0.0%	4.8%	1.1%	3.2%	1.0%	0.7%	1.2%	3.2%	0.5%
Reunirse con la familia	2.0%	0.7%	2.6%	1.2%	4.0%	0.3%	5.4%	0.2%	3.5%	1.4%	7.5%	4.4%	7.5%	2.9%	3.3%	7.1%	5.3%	1.0%	7.3%	3.7%
Otro	6.3%	2.3%	6.2%	2.1%	8.6%	1.7%	6.7%	3.2%	11.0%	4.6%	8.2%	6.0%	9.5%	2.0%	9.3%	8.2%	12.4%	5.6%	12.8%	2.7%
Posición en la ocupación	100.0%																			
Trabajadores subordinados y remunerados	74.7%	37.2%	72.4%	39.6%	74.2%	41.2%	72.5%	34.8%	71.5%	37.2%	74.5%	41.9%	70.9%	38.8%	71.7%	43.3%	78.1%	46.7%	72.8%	46.0%
Trabajadores por cuenta propia	16.2%	27.1%	19.7%	29.3%	16.1%	28.2%	15.5%	30.5%	18.6%	34.1%	19.2%	25.1%	16.7%	30.4%	19.0%	27.7%	18.1%	22.5%	21.2%	33.7%
Trabajadores sin pago	5.8%	33.2%	4.4%	28.2%	4.4%	28.0%	4.0%	32.9%	3.6%	28.1%	3.8%	30.9%	7.5%	26.8%	4.3%	23.9%	1.9%	24.0%	2.5%	16.1%
Empleadores	3.3%	2.5%	3.6%	2.9%	5.2%	2.6%	8.0%	1.8%	6.4%	0.7%	2.5%	2.0%	4.8%	4.1%	5.0%	5.0%	1.9%	6.8%	3.4%	4.3%
Ingresos	100.0%																			
No recibe ingresos	6.2%	47.7%	4.7%	41.2%	4.6%	39.9%	4.6%	52.0%	3.5%	46.3%	4.2%	43.5%	8.2%	42.6%	5.1%	39.4%	2.2%	37.3%	3.2%	30.5%
Hasta un salario mínimo (S.M)	6.4%	17.4%	7.6%	16.7%	7.6%	22.9%	7.2%	14.2%	10.0%	18.3%	6.5%	21.4%	4.4%	25.1%	6.5%	15.4%	7.1%	23.4%	9.4%	21.9%
Más de 1 hasta 2 (S.M)	33.7%	26.1%	24.0%	25.4%	25.4%	20.7%	22.8%	23.2%	25.2%	23.3%	31.4%	23.3%	25.8%	21.9%	31.0%	29.3%	31.1%	25.8%	32.0%	34.3%
Más de 2 hasta 3 (S.M)	28.6%	6.9%	34.7%	12.1%	33.2%	13.9%	36.6%	8.6%	27.7%	9.0%	32.3%	9.8%	33.6%	7.0%	30.0%	12.4%	41.2%	10.4%	26.8%	11.8%
Más de 3 hasta 5 (S.M)	19.2%	1.0%	21.2%	2.7%	20.0%	2.5%	19.9%	1.4%	23.3%	2.4%	20.6%	1.4%	23.0%	1.0%	17.9%	3.6%	16.0%	1.6%	22.0%	1.6%
Más de 5 (S.M)	5.9%	0.8%	7.9%	2.0%	9.1%	0.2%	8.9%	0.6%	10.2%	0.8%	5.0%	0.6%	5.0%	2.4%	9.5%	0.0%	2.5%	1.5%	6.6%	0.0%
Formalidad	100.0%																			
Informal	76.0%	94.9%	73.8%	95.7%	72.7%	96.4%	72.8%	97.6%	71.7%	98.8%	75.4%	97.8%	68.0%	95.6%	68.7%	94.8%	74.8%	88.8%	65.7%	95.9%
Formal	24.0%	5.1%	26.2%	4.3%	27.3%	3.6%	27.2%	2.4%	28.3%	1.2%	24.6%	2.2%	32.0%	4.4%	31.3%	5.2%	25.2%	11.2%	34.3%	4.1%

*Emigrantes en otro sector económico; **Emigrantes en el sector agropecuario. Nota: Los porcentajes se estiman respecto del total de respuestas válidas, omitiendo los no especificados.

Fuente: Estimaciones propias con base a la metodología de estimación de migrantes internacionales del INEGI, ENOE 2005-2015.

4.2.2 Perfil sociodemográfico y laboral de migrantes de retorno inmersos en el sector agropecuario y migrantes de retorno en otro sector económico, 2005-2014

Respecto a los patrones migratorios de la población que llegó a nuestro país, en la última década, los datos sugieren que éstos han variado poco. En general al igual que los emigrantes son en su mayoría hombres y esto es más notable en los que se insertan al sector agropecuario. Se trata además de población joven en plena edad productiva, cuya edad promedio oscila entre los 15 y 47 años para el periodo 2005-2014 (véase cuadro 8).

Los migrantes de retorno en el sector agropecuario a lo largo de todo el periodo tienen menos años de educación que los de otro sector, en promedio reportaron entre 6 y 8 años de escolaridad, vinculado posiblemente con la una importante proporción que reportó no contar con escolaridad. En el extremo superior de la distribución, llama la atención que a raíz de la crisis económica de 2008, la proporción de migrantes de retorno inmersos en otro sector, con bachillerato y grados universitarios aumentó en unos pocos puntos porcentuales, lo que sugiere que para los migrantes de retorno más calificados pudo haber resultado más complicado conseguir empleo en el contexto actual de los Estados Unidos (véase cuadro 8).

En lo que se refiere a la situación conyugal los inmigrantes suelen estar en su mayoría estar unidos, en promedio el 64.8% de los migrantes de retorno que trabajan en el sector agropecuario declararon ser casados o unidos durante el periodo analizado, posiblemente debido a la estructura etaria que prevalece entre los migrantes (véase cuadro 8).

Es interesante observar que los jefes de hogar tienden a tener una presencia prácticamente nula en el fenómeno, en ambas poblaciones el conyugue y el hijo del hogar son los que tienen la mayor presencia a lo largo del periodo 2005–2014 (véase cuadro 8).

En general, según la ENOE la población que retorna y se inserta a un sector diferente al agropecuario radica en mayor proporción en localidades urbanas, y los inmersos en el sector agropecuario en localidades rurales, aunque en el final del periodo esta última población tiende a urbanizarse. Mayoritariamente la región donde radican ambas poblaciones es la tradicional aunque toman relevancia en el periodo estudiado la región Centro y Sursureste (véase cuadro 8).

Cuadro 8. Perfil laboral de migrantes de retorno en el sector agropecuario y migrantes de retorno en otro sector económico 2005-2014.

Características	Años																			
	2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014	
	I.S.A*	I.O.S**	I.S.A	I.O.S																
Sexo	100.0%																			
Hombres	99.0%	88.4%	99.1%	90.0%	99.1%	87.6%	99.2%	86.8%	99.5%	88.0%	99.9%	91.8%	98.6%	85.0%	100.0%	85.2%	100.0%	89.8%	98.1%	87.4%
Mujeres	1.0%	11.6%	0.9%	10.0%	0.9%	12.4%	0.8%	13.2%	0.5%	12.0%	0.1%	8.2%	1.4%	15.0%	0.0%	14.8%	0.0%	10.2%	1.9%	12.6%
Edad	100.0%	100.1%	100.0%																	
15 A 29 AÑOS	50.2%	49.7%	38.4%	50.7%	42.4%	42.4%	47.0%	48.4%	45.4%	49.5%	47.7%	34.1%	56.4%	46.1%	41.9%	46.1%	40.5%	34.4%	38.7%	31.7%
30 A 47 AÑOS	42.6%	41.9%	50.1%	42.2%	41.7%	47.9%	41.5%	41.9%	39.5%	44.0%	43.9%	58.3%	29.9%	39.4%	47.0%	39.4%	44.2%	54.4%	41.3%	52.3%
48 O MÁS AÑOS	7.2%	8.4%	11.5%	7.1%	15.9%	9.7%	11.5%	9.7%	15.2%	6.5%	8.3%	7.6%	13.7%	14.4%	11.1%	14.4%	15.3%	11.3%	20.0%	16.0%
Mediana (Edad)	31	30	32	30	33	30	31	30	30	30	30	33	29	32	32	37	32	35	35	36
Escolaridad	100.0%																			
Inferior a primaria	33.5%	13.2%	32.7%	17.4%	28.5%	11.2%	31.3%	17.0%	35.2%	16.4%	23.9%	12.2%	25.4%	12.1%	20.4%	14.2%	20.7%	9.2%	19.9%	12.7%
Primaria	35.9%	33.6%	43.4%	32.7%	42.4%	34.8%	40.5%	29.3%	31.4%	23.2%	30.3%	27.8%	32.0%	29.1%	24.0%	26.5%	38.0%	20.8%	56.7%	23.9%
Secundaria	26.6%	26.9%	21.9%	33.0%	23.2%	30.9%	22.3%	36.9%	30.0%	34.3%	41.6%	35.7%	36.6%	31.9%	44.9%	41.8%	35.3%	40.3%	11.9%	41.0%
Bachillerato	2.5%	14.5%	0.9%	7.9%	5.9%	12.4%	3.8%	10.0%	2.7%	12.2%	4.2%	16.4%	5.2%	14.9%	10.4%	10.4%	4.5%	14.5%	11.2%	10.8%
Licenciatura o más	1.5%	11.8%	1.1%	9.1%	0.0%	10.7%	2.1%	6.8%	0.7%	14.0%	0.0%	7.9%	0.8%	12.0%	0.2%	7.1%	1.5%	15.2%	0.3%	11.6%
Mediana (años estudio)	6	8	6	8	6	9	6	9	6	9	8	9	8	9	8	9	7	9	7	9
Parentesco	100.0%	99.8%	100.0%																	
Jefe	19.6%	13.2%	19.9%	13.1%	14.5%	13.9%	13.1%	9.0%	1.9%	3.9%	1.2%	0.5%	0.0%	0.1%	0.0%	5.4%	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%
Conyugue	41.7%	31.0%	43.4%	26.0%	42.5%	31.8%	41.9%	33.4%	44.7%	32.1%	48.1%	40.5%	33.6%	33.8%	32.4%	40.1%	43.7%	43.0%	46.2%	45.6%
Hijo	31.0%	38.3%	29.3%	49.8%	37.8%	40.0%	40.4%	39.5%	44.3%	41.8%	40.3%	41.2%	53.5%	46.4%	51.8%	33.0%	48.1%	40.0%	39.2%	40.9%
Otro	7.8%	17.5%	7.4%	11.2%	5.2%	14.3%	4.6%	18.1%	9.0%	22.2%	10.4%	17.6%	12.9%	19.7%	15.8%	21.5%	8.2%	16.4%	14.6%	13.4%
Conyugal	100.0%																			
Unido	74.6%	60.5%	75.2%	56.3%	72.0%	66.7%	66.2%	64.8%	60.2%	59.1%	59.2%	60.4%	57.1%	56.5%	51.8%	61.0%	57.3%	59.2%	74.8%	65.2%
No unido	25.4%	39.5%	24.8%	43.7%	28.0%	33.3%	33.8%	35.2%	39.8%	40.9%	40.8%	39.6%	42.9%	43.5%	48.2%	39.0%	42.7%	40.8%	25.2%	34.8%
Tipo de localidad	100.0%																			
Urbana	18.7%	79.7%	18.9%	74.2%	20.5%	76.9%	16.7%	70.7%	15.6%	74.4%	24.9%	73.6%	16.5%	76.4%	10.0%	80.4%	24.3%	76.4%	33.6%	72.4%
Rural	81.3%	20.3%	81.1%	25.8%	79.5%	23.1%	83.3%	29.3%	84.4%	25.6%	75.1%	26.4%	83.5%	23.6%	90.0%	19.6%	75.7%	23.6%	66.4%	27.6%
Región	100.0%																			
Tradicional	57.5%	42.6%	43.6%	39.3%	46.8%	45.0%	49.8%	42.6%	60.1%	34.9%	45.5%	37.6%	47.7%	46.5%	52.1%	47.0%	71.8%	44.2%	38.2%	44.9%
Norte	6.7%	15.6%	6.1%	20.2%	5.9%	22.6%	6.8%	23.3%	4.5%	24.2%	10.5%	26.2%	6.5%	23.7%	4.8%	25.6%	6.9%	31.0%	19.4%	14.6%
Centro	8.9%	27.6%	23.0%	30.3%	11.6%	21.1%	11.0%	23.6%	9.2%	23.1%	16.8%	17.2%	6.8%	14.6%	5.9%	11.6%	9.0%	14.2%	32.9%	26.8%
Sur-Sureste	26.9%	14.2%	27.4%	10.2%	35.6%	11.3%	32.5%	10.5%	26.2%	17.8%	27.1%	19.1%	39.1%	15.2%	37.2%	15.8%	12.2%	10.6%	9.6%	13.7%

*Inmigrantes en otro sector económico; **Inmigrantes en el sector agropecuario. Nota: Los porcentajes se estiman respecto del total de respuestas válidas, omitiendo los no especificados.

Fuente: Estimaciones propias con base a la metodología de estimación de migrantes internacionales del INEGI, ENOE 2005-2015.

Una característica de las personas que se desplazan de un lugar a otro para trabajar o cambiar su residencia es su alto porcentaje de participación en la economía. Lo anterior es válido para los migrantes de retorno que desarrolla alguna actividad, pues estos mostraron que su participación en la PEA es proporcionalmente alta cercana a 64%, entre 2005-2014.

Los datos recogidos por la ENOE muestran que entre 2005 y 2014 la mayoría de los migrantes de retorno, son trabajadores subordinados y remunerados. En el caso de los que trabajan en el sector agropecuario un porcentaje importante es trabajador cuenta propia y otro porcentaje no recibe pago por su trabajo (32.6% y 24.8% en promedio a lo largo del periodo respectivamente). Lo anterior indica que los migrantes están regresando cada vez con menos recursos para emplearse a ellos mismos y para generar empleos. Además, sus ingresos son muy bajos y en especial los del sector agropecuario, se estima que para 2014 cerca del 44.5% no tenía ningún ingreso en comparación a los de otro sector con un 4.8%. El 52 % de los agropecuarios ganaba entre uno y tres salarios mínimos y sólo el 3.2% por ciento ganó más de tres salarios mínimos en el 2014, (véase cuadro 9).

Por otro lado, derivado de la contracción económica global de los últimos años se vio afectado de manera negativa el Producto Interno Bruto (PIB) y al empleo en nuestro país (*Samaniego, 2009; Mora y Oliveira, 2011; Vargas y Cruz, 2014*). De hecho el empleo formal, que ya venía debilitado con los procesos de reestructuración productiva y flexibilización laboral, se deterioró aún más con esta crisis. Miles de jóvenes tuvieron que refugiarse en el empleo informal, realizando trabajos en unidades productivas sin contrato o prestaciones, generando sus propias oportunidades en el comercio ambulante o los servicios bajo condiciones precarias (*Mora y Oliveira, 2011; Ramos, 2012; Vargas y Cruz, 2014*). Los migrantes mexicanos de retorno no fueron ajenos a esta realidad, de acuerdo a cálculos propios en promedio en el 2014 un 96.1% de los migrantes inmersos en el sector agropecuario se encontraba en la informalidad, dato alarmante pues la informalidad tiene una alta correlación con la pobreza y la exclusión social (véase cuadro 9). Lo anterior sugiere que los retornados de la última década no están encontrando cabida en el mercado de trabajo formal y se están incorporando en mayor proporción al mercado de trabajo informal de la economía. De tal suerte que esa reinserción laboral no significará, en la mayoría de los casos, una movilidad social ascendente (*Rivera, 2011*).

Cuadro 9. Contraste de perfil laboral de migrantes de retorno en el sector agropecuario y migrantes de retorno en otro sector económico 2005-2014.

Características	Años																			
	2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014	
	I.S.A*	I.O.S**	I.S.A	I.O.S																
Posición en la ocupación	100.0%																			
Trabajadores subordinados y remunerados	37.9%	67.2%	39.5%	67.8%	27.3%	71.1%	34.7%	65.8%	35.0%	62.5%	43.8%	67.8%	47.1%	68.8%	27.6%	70.3%	49.0%	64.3%	45.9%	62.9%
Trabajadores por cuenta propia	37.2%	20.3%	34.4%	23.5%	37.9%	17.3%	34.3%	19.0%	39.5%	18.8%	28.8%	18.9%	23.0%	14.8%	33.0%	11.3%	25.0%	24.5%	33.2%	28.9%
Trabajadores sin pago	20.8%	6.8%	22.2%	6.2%	32.1%	3.6%	29.5%	9.0%	24.6%	9.4%	26.8%	7.6%	26.7%	10.9%	28.3%	7.0%	19.6%	4.3%	17.1%	4.0%
Empleadores	4.1%	5.7%	3.9%	2.4%	2.7%	8.1%	1.5%	6.2%	0.9%	9.3%	0.6%	5.8%	3.1%	5.5%	11.1%	11.4%	6.4%	6.9%	3.9%	4.2%
Ingresos	100.0%																			
No recibe ingresos	36.3%	7.2%	39.1%	6.8%	48.8%	3.8%	44.7%	9.3%	42.1%	9.4%	45.2%	8.1%	39.7%	12.4%	53.5%	7.4%	34.6%	4.9%	44.5%	4.8%
Hasta un salario mínimo	26.9%	13.9%	19.7%	10.2%	24.8%	10.8%	18.2%	7.7%	15.0%	7.9%	16.2%	11.3%	21.7%	4.0%	12.1%	8.4%	25.8%	11.1%	17.6%	12.5%
Más de 1 hasta 2 salarios mínimos	25.7%	20.2%	25.0%	21.4%	15.7%	22.1%	17.6%	28.8%	34.9%	24.2%	23.2%	27.6%	26.2%	32.1%	13.6%	19.0%	26.0%	20.2%	23.3%	17.7%
Más de 2 hasta 3 salarios mínimos	7.2%	29.3%	11.0%	29.2%	5.9%	32.2%	17.8%	31.9%	5.8%	26.3%	14.1%	23.3%	7.7%	31.7%	20.9%	40.3%	9.0%	43.4%	11.1%	36.4%
Más de 3 hasta 5 salarios mínimos	4.0%	23.2%	4.4%	23.1%	4.1%	23.7%	0.9%	16.9%	1.8%	26.3%	1.2%	15.8%	4.7%	11.1%	0.0%	19.4%	3.9%	17.3%	3.4%	23.8%
Más de 5 salarios mínimos	0.0%	6.2%	0.7%	9.2%	0.8%	7.4%	0.9%	5.4%	0.5%	5.9%	0.2%	13.9%	0.0%	8.6%	0.0%	5.5%	0.7%	3.1%	0.0%	4.8%
Formalidad	100.0%																			
Informal	95.6%	72.3%	95.1%	77.4%	93.6%	75.4%	97.9%	76.0%	97.6%	76.7%	99.4%	76.2%	96.9%	72.6%	86.7%	80.9%	93.6%	68.9%	96.1%	73.9%
Formal	4.4%	27.7%	4.9%	22.6%	6.4%	24.6%	2.1%	24.0%	2.4%	23.3%	0.6%	23.8%	3.1%	27.4%	13.3%	19.1%	6.4%	31.1%	3.9%	26.1%

*Inmigrantes en otro sector económico; **Inmigrantes en el sector agropecuario. Nota: Los porcentajes se estiman respecto del total de respuestas válidas, omitiendo los no especificados.

Fuente: Estimaciones propias con base a la metodología de estimación de migrantes internacionales del INEGI, ENOE 2005-2015.

4.2.3 Contraste del perfil sociodemográfico y laboral de migrantes internacionales inmersos en el sector agropecuario 2005-2014

Estimaciones propias a partir de la ENOE indican que la mayoría de los migrantes internacionales inmersos en el sector agropecuario son hombres (98% en promedio). La edad mediana de los migrantes de retorno nacidos en México oscila entre los 29 y 34 años, en contraste con la población emigrante donde el grueso de la edad mediana se ven entre los 25 y 34 años. La mayoría de los migrantes de retorno y emigrantes inmersos en sector agropecuario tienen un nivel académico bajo, a lo largo del periodo estudiado en promedio cuentan con primaria y secundaria incompleta. Entre las características de los migrantes mexicanos de retorno destaca un aumento en la proporción de la población con un nivel de educación de primaria (6 años de escolaridad) en 2005 a secundaria incompleta (7 años de escolaridad) en 2014. En cuanto al estado conyugal, en promedio poco más de 62% de los migrantes internacionales pertenecientes al sector agropecuario están casados o en unión libre. Ambos flujos radican mayoritariamente en la región tradicional y la sur-sureste, sin embargo a lo largo del periodo en estudio se nota un claro crecimiento de la región centro hiendo de un 8.9% a un 32.9% en el caso de los migrantes de retorno y de 18.4% a 19.3 en los emigrantes. Así también, la mayor proporción de los migrantes internacionales se concentran principalmente en comunidades pequeñas (menos de 2,500 habitantes) con un promedio de 78.4% de la población, en promedio los migrantes de retorno tienden a radicar en zonas urbanas (mayor de 2500 habitantes)

En promedio más de 85% de los migrantes internaciones tienen ingresos no mayores a dos salarios mínimos, de estos el 42% no reciben ingresos.

En cuanto al perfil laboral de los migrantes internacionales mexicanos inmersos en el sector agropecuario destaca que en su mayoría son trabajadores subordinados no remunerados, seguido por trabajadores por cuenta propia 40% y 29.2% en promedio respectivamente.

Asimismo se observa que la distribución de la población ocupada por tipo de empleo (formal e informal) ha cambiado relativamente poco entre 2005 y 2014. Arriba del 95% de los migrantes internacionales inmersos en el sector agropecuario están empleados en actividades informales, (véase el cuadro 9).

Cuadro 10. Contraste de perfil sociodemográfico y laboral de los inmigrantes y emigrantes internacionales inmersos en el sector agropecuario, 2005-2014.

Características	Años																			
	2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014	
	I.S: A*	E.S.A**	I.S:A.	E.S.A	I.S:A.	E.S.A	I.S:A*	E.S.A**	I.S:A.	E.S.A	I.S:A.	E.S.A	I.S:A*	E.S.A**	I.S:A.	E.S.A	I.S:A.	E.S.A	I.S:A.	E.S.A
Sexo	100.0%																			
Hombres	99.0%	98.3%	99.1%	95.9%	99.1%	98.7%	99.2%	97.8%	99.5%	98.0%	99.9%	96.6%	98.6%	96.5%	100.0%	95.4%	100.0%	99.2%	98.1%	99.6%
Mujeres	1.0%	1.7%	0.9%	4.1%	0.9%	1.3%	0.8%	2.2%	0.5%	2.0%	0.1%	3.4%	1.4%	3.5%	0.0%	4.6%	0.0%	0.8%	1.9%	0.4%
Edad	100.0%	100.1%	100.0%																	
Edad (mediana)	31	25	32	27	33	26	31	28	30	30	30	28	29	27	32	33	33	29	35	34
Escolaridad	100.0%																			
Años escolaridad (Mediana)	6	6	6	6	6	6	6	7	6	6	8	7	8	8	8	7	7	7	7	7
Conyugal	100.0%																			
Unido	74.6%	56.4%	75.2%	59.9%	72.0%	57.2%	66.2%	57.8%	60.2%	62.3%	59.2%	51.6%	57.1%	55.0%	51.8%	66.5%	57.3%	61.2%	74.8%	72.1%
No unido	25.4%	43.6%	24.8%	40.1%	28.0%	42.8%	33.8%	42.2%	39.8%	37.7%	40.8%	48.4%	42.9%	45.0%	48.2%	33.5%	42.7%	38.8%	25.2%	27.9%
Región	100.0%																			
Tradicional	57.5%	43.9%	43.6%	49.2%	46.8%	38.6%	49.8%	40.2%	60.1%	42.2%	45.5%	48.0%	47.7%	51.0%	52.1%	62.6%	71.8%	50.0%	38.2%	51.6%
Norte	6.7%	6.8%	6.1%	4.3%	5.9%	4.0%	6.8%	4.7%	4.5%	4.1%	10.5%	7.2%	6.5%	3.8%	4.8%	3.2%	6.9%	7.6%	19.4%	5.8%
Centro	8.9%	18.4%	23.0%	14.9%	11.6%	19.5%	11.0%	16.0%	9.2%	21.3%	16.8%	22.9%	6.8%	14.5%	5.9%	16.3%	9.0%	17.4%	32.9%	19.3%
Sur-Sureste	26.9%	30.8%	27.4%	31.5%	35.6%	37.9%	32.5%	39.0%	26.2%	32.4%	27.1%	21.9%	39.1%	30.7%	37.2%	17.9%	12.2%	25.0%	9.6%	23.2%
Tipo de localidad	100.0%																			
Urbana	18.7%	21.3%	18.9%	19.5%	20.5%	20.3%	16.7%	19.3%	15.6%	19.7%	24.9%	35.7%	16.5%	21.5%	10.0%	24.1%	24.3%	25.9%	33.6%	26.0%
Rural	81.3%	78.7%	81.1%	80.5%	79.5%	79.7%	83.3%	80.7%	84.4%	80.3%	75.1%	64.3%	83.5%	78.5%	90.0%	75.9%	75.7%	74.1%	66.4%	74.0%
Ingresos	100.0%																			
No recibe ingresos	36.3%	47.7%	39.1%	41.2%	48.8%	39.9%	44.7%	52.0%	42.1%	46.3%	45.2%	43.5%	39.7%	42.6%	53.5%	39.4%	34.6%	37.3%	44.5%	21.9%
Hasta un SM	26.9%	17.4%	19.7%	16.7%	24.8%	22.9%	18.2%	14.2%	15.0%	18.3%	16.2%	21.4%	21.7%	25.1%	12.1%	15.4%	25.8%	23.4%	17.6%	34.3%
Más de 1 hasta 2 SM	25.7%	26.1%	25.0%	25.4%	15.7%	20.7%	17.6%	23.2%	34.9%	23.3%	23.2%	23.3%	26.2%	21.9%	13.6%	29.3%	26.0%	25.8%	23.3%	11.8%
Más de 2 hasta 3 SM	7.2%	6.9%	11.0%	12.1%	5.9%	13.9%	17.8%	8.6%	5.8%	9.0%	14.1%	9.8%	7.7%	7.0%	20.9%	12.4%	9.0%	10.4%	11.1%	1.6%
Más de 3 hasta 5 SM	4.0%	1.0%	4.4%	2.7%	4.1%	2.5%	0.9%	1.4%	1.8%	2.4%	1.2%	1.4%	4.7%	1.0%	0.0%	3.6%	3.9%	1.6%	3.4%	0.0%
Más de 5 SM	0.0%	0.8%	0.7%	2.0%	0.8%	0.2%	0.9%	0.6%	0.5%	0.8%	0.2%	0.6%	0.0%	2.4%	0.0%	0.0%	0.7%	1.5%	0.0%	30.5%
Posición en la ocupación	100.0%																			
Trabajadores subordinados y remunerados	37.9%	37.2%	39.5%	39.6%	27.3%	41.2%	34.7%	34.8%	35.0%	37.2%	43.8%	41.9%	47.1%	38.8%	27.6%	43.3%	49.0%	46.7%	45.9%	49.1%
Trabajadores por cuenta propia	37.2%	27.1%	34.4%	29.3%	37.9%	28.2%	34.3%	30.5%	39.5%	34.1%	28.8%	25.1%	23.0%	30.4%	33.0%	27.7%	25.0%	22.5%	33.2%	3.5%
Trabajadores sin pago	20.8%	33.2%	22.2%	28.2%	32.1%	28.0%	29.5%	32.9%	24.6%	28.1%	26.8%	30.9%	26.7%	26.8%	28.3%	23.9%	19.6%	24.0%	17.1%	31.5%
Empleadores	4.1%	2.5%	3.9%	2.9%	2.7%	2.6%	1.5%	1.8%	0.9%	0.7%	0.6%	2.0%	3.1%	4.1%	11.1%	5.0%	6.4%	6.8%	3.9%	15.9%
Formalidad laboral	100.0%																			
Informal	95.6%	94.9%	95.1%	95.7%	93.6%	96.4%	97.9%	97.6%	97.6%	98.8%	99.4%	97.8%	96.9%	95.6%	86.7%	94.8%	93.6%	88.8%	96.1%	95.9%
Formal	4.4%	5.1%	4.9%	4.3%	6.4%	3.6%	2.1%	2.4%	2.4%	1.2%	0.6%	2.2%	3.1%	4.4%	13.3%	5.2%	6.4%	11.2%	3.9%	4.1%

*Inmigrantes en el sector agropecuario; **Emigrantes en el sector agropecuario. Nota: Los porcentajes se estiman respecto del total de respuestas válidas, omitiendo los no especificados.

Fuente: Estimaciones propias con base a la metodología de estimación de migrantes internacionales del INEGI, ENOE 2005-2015.

V METODO ESTADÍSTICO APLICADO A LA INVESTIGACIÓN

5.1 El modelo logístico

El modelo logístico se ha proliferado en la literatura económica desde la década de 1980 en adelante. Los economistas, particularmente los interesados en microeconomía, se han interesado enormemente en este tipo de modelo como marco para estudiar las decisiones que hacen los agentes económicos. El interés en modelos de decisión se debe en gran parte a la mayor disponibilidad de datos micro-económicos en las últimas décadas y a la facilidad de su análisis gracias a la computadora personal.

En el modelo logístico binario la variable dependiente está en cierta forma limitado pues toma valores de 0 o de 1, en vez de ser una variable continua o cuya distribución es observada en su totalidad. El modelo logístico también es conocido como modelo de variables cualitativas o modelo de variables dependientes discretas.

Existen ciertas variantes del modelo logístico tales como el modelo logístico multinomial, el modelo logístico condicional, el modelo logístico ordenado, y el modelo logístico anidado (“nested”) multinomial. En estas variantes la variable dependiente asume más de dos valores. En el condicional los atributos de la decisión, en vez de los atributos de la persona que hace la decisión, entran como variables independientes. En ninguno de estos modelos el valor asignado a cada decisión es relevante excepto en el modelo de logístico ordenado. En el anidado hay más de una decisión, y estas se toman en secuencia. Por ejemplo, si unirse a una unión laboral, y una vez miembro de esta unión, si acogerse al plan de seguro de salud de la unión.

Las variantes del modelo logístico son comúnmente encontradas en paquetes estadísticos. Algunos paquetes estadísticos usan el término “logit” (logistic) para distinguir el modelo donde todas las variables independientes son discretas (logístico) de aquél donde las variables independientes incluyen variables discretas y continuas (logit).

5.1.1 Problemas con el método de mínimos cuadrados cuando Y es dicotómica:

No normalidad del término de error: El término de error no es normal, violando uno de los supuestos del modelo clásico de regresión. Si Y es la variable independiente, X son variables explicativas, $X_0 = 1$ representa el término para la constante y μ es el término del error, entonces:

$$Y = \sum_{k=0}^{k=K} \beta_k X_k + \mu$$

$$\text{Si } Y = 1 \quad 1 = \sum_{k=0}^{k=K} \beta_k X_k + \mu$$

(1)

$$\mu = 1 - \sum_{k=0}^{k=K} \beta_k X_k$$

$$\text{Si } Y = 0 \quad 0 = \sum_{k=0}^{k=K} \beta_k X_k + \mu$$

$$\mu = - \sum_{k=0}^{k=K} \beta_k X_k$$

Vemos que μ no está distribuido normalmente. De hecho, μ sigue una distribución binomial. Aun así, se puede invocar el teorema del límite central para usar mínimos cuadrados ordinarios. El teorema del límite central establece que cuando el número de observaciones tiende a infinito el promedio de una variable aleatoria no normal es normal.

- Heterocedasticidad: El término de error no tiene varianza constante violando otro de los supuestos del modelo clásico de regresión. Refiriéndonos a la ecuación 1 vemos que el valor esperado de μ y su varianza σ son:

$$0 = E(\mu) = P \left(1 - \sum_{k=0}^{k=K} \beta_k X_k \right) + (1 - P) \left(- \sum_{k=0}^{k=K} \beta_k X_k \right)$$

(2)

$$\text{Resolviendo para } P \text{ tenemos } P = \sum_{k=0}^{k=K} \beta_k X_k \text{ y sustituyendo:}$$

$$\sigma^2 = P(1 - P)^2 + (1 - P)P^2 = P(1 - P)$$

De manera que la varianza depende del valor de X y por lo tanto no es constante. Los estimados de los parámetros no son eficientes. El problema de heterocedasticidad en este modelo se puede corregir ajustando las variables Y y X por un factor que incluye la varianza.

Predicciones fuera de rango: Aun cuando el problema de no normalidad y el de heterocedasticidad pueden ser resueltos, la estimación del modelo de mínimos cuadrados no garantiza que el valor predicho de Y estará entre 0 y 1. Esta es la mayor desventaja de los mínimos cuadrados ordinarios cuando la variable dependiente está entre 0 y 1.

5.1.2 Ecuaciones generadas por el modelo logístico

En el modelo logístico tenemos una variable dicótoma:

Y=1 si una condición se reúne

Y=0 si esa condición no se reúne

En caso del modelo logística la probabilidad del evento (Y=1) sigue una distribución acumulativa logit:

(3)

$$P = \frac{e^{\sum_{k=0}^K \beta_k X_k}}{1 + e^{\sum_{k=0}^K \beta_k X_k}}$$

Si Y=0 entonces:

(4)

$$P = \frac{1}{1 + e^{\sum_{k=0}^K \beta_k X_k}}$$

Si queremos expresar la función anterior como una combinación lineal de β y X entonces tomamos logaritmos a ambos lados. La probabilidad del evento Y=1 es:

(5)

$$\log\left(\frac{P}{1-P}\right) = \sum_{k=0}^K \beta_k X_k$$

Esta ecuación muestra la razón logarítmica de las probabilidades como una combinación lineal de X y los estimados β . Si sustituimos los valores de β y X la variable dependiente es la razón logarítmica de las probabilidades. De igual forma tomando el anti-log de la ecuación 5 tenemos:

(6)

$$\frac{P}{1-P} = e^{\sum_{k=0}^K \beta_k X_k}$$

Esto es, la combinación lineal exponenciada de los estimados de β y las X da la razón de las probabilidades o la razón de las apuestas (ej.: las apuestas son de 3:1 a favor del candidato número 1, o el candidato número 1 es tres veces más probable a ganar que el candidato número 2).

5.1.3 Estimación del modelo

Cuando la variable dependiente es dicótoma el valor $E(Y/X)$ no es lineal en los parámetros β (ecuación 3). Tenemos que usar métodos no lineales para estimar los parámetros. Usamos el método de máxima verosimilitud (MLE para Maximum Likelihood Estimator) para estimar los parámetros, en vez del método de mínimos cuadrados ordinarios. El método de máxima verosimilitud, busca los valores estimados de manera que se maximice la probabilidad de que el valor observado de la variable dependiente sea predicha a base de los valores de las variables independientes. Bajo MLE definimos la función logarítmica de probabilidad como:

(7)

$$l_i(\beta) = Y_i * \log[G(x_i\beta)] + (1 - Y_i) * \log[1 - G(x_i\beta)]$$

$$L(\beta) = \sum_{i=1}^n l_i(\beta)$$

El estimador de máxima verosimilitud del parámetro β maximiza el valor de la función L. La primera ecuación es el valor para cada observación i ; la segunda ecuación agrega este valor para todas las observaciones. Note que el valor de la primera ecuación depende del valor de Y . Si $Y=1$ el segundo término se elimina; si $Y=0$ el primer término se elimina. Si estimamos un modelo logístico, G es una función de distribución acumulativa logit, como la de la ecuación 3 y el estimador MLE estimará un modelo logístico.

El estimador de máxima verosimilitud tiene propiedades asintóticas deseables, es consistente, asintóticamente normal y asintóticamente eficiente. Asintótico se refiere a las propiedades de los estimadores en muestras grandes. De manera que las propiedades deseables de los estimadores de logit recaen fuertemente en que se tenga una muestra grande.

5.1.4 Predicciones de la variable dependiente Y :

Para predecir o proyectar el valor de Y sustituimos los valores de los estimados β obtenidos por MLE y el valor promedio de cada variable independiente. Digamos que esto da un valor κ . En el modelo logístico sustituimos en la fórmula para P en la ecuación 3. Si se prefiere predecir las razones de probabilidad sustituimos en la ecuación 6. Esto nos da la probabilidad de que $Y=1$. Siempre se predice la probabilidad de $Y=1$ y no de $Y=0$. Algunos paquetes estadísticos tienen la función logit y predicen la razón de las probabilidades logarítmicas como en la ecuación 5.

Se puede usar cualquier valor de X que el investigador considere necesario en la predicción. No tiene que usarse el promedio. Si queremos obtener una probabilidad para un caso específico sustituimos esos valores en X . Por ejemplo: si queremos saber la probabilidad de participar en la fuerza laboral para mujeres que tienen 12 años de escolaridad, sustituimos 12 en el valor de X en vez de la escolaridad promedio. Los valores de las otras variables X se pueden tomar en su promedio, o cualquier simulación que se desea. Si la variable independiente es cualitativa, por ejemplo, género, tomando valores de 0 para hombres y de 1 para mujeres, podemos tomar el promedio de la variable discreta aunque ello no tenga mucho significado. Es preferible en este caso sustituir 0 ó 1 y obtener predicciones para hombres o mujeres según sea el caso.

El valor proyectado estará entre 0 y 1 porque es una probabilidad. Si se quiere saber cuántas Y proyectadas son 0 y cuántas son 1 podemos asignar probabilidades mayores de 0.50 como 1 y aquellas menores o iguales a 0.50 como 0.

5.1.5 Contrastes importantes en el modelo logístico

El contraste F usado en cuadrados mínimos ordinarios para contrastar la validez del modelo estimado no puede ser utilizado con logit pues este supone un modelo lineal. En vez del contraste F usamos el cociente de verosimilitudes logarítmicas (LR para log-likelihood ratio) el cual es:

(8)

$$LR = -2(L_0 - L) \approx \chi_r^2$$

L_0 es el valor de la función de máxima verosimilitud cuando el modelo incluye solamente la constante. L es el valor de la función de máxima verosimilitud con las variables independientes y la constante en el modelo. LR sigue una distribución Chi-cuadrado con r grados de libertad donde r es el número de variables excluidas cuando el modelo se estima sólo con la constante.

L_0 y L son rutinariamente reportados en estimaciones de modelos logit.

Este contraste también se puede usar en general para comparar modelos restringidos y no restringidos tales como aquellos en que se excluye un subconjunto de variables y su ejecutoria se compara con el modelo que incluye todas las variables. En esta situación se usa el valor de la función logarítmica de máxima verosimilitud del modelo restringido en vez de L_0 , con la del modelo no restringido. La distribución sigue siendo chi-cuadrado con r (número de restricciones) grados de libertad.

El contraste t se usa para hacer pruebas de hipótesis de los coeficientes.

Para obtener una medida de bondad de ajuste se han propuesto varios contrastes. Sin embargo se debe de tomar en cuenta que bondad de ajuste tiende a ser secundario en este tipo de modelo y que el enfoque tiende a ser significación estadística y económica. El índice del cociente de verosimilitudes: $ICV = 1 - (L - L_0)$ donde L_0 y L se definen como en la ecuación 8. También se le conoce como R^2 McFadden. Otra alternativa de bondad de ajuste se basa en el porcentaje de observaciones proyectadas correctamente. Se le asignan a aquellas probabilidades proyectadas mayores de 0.50 un valor de 1 y a las menores o iguales a 0.5 un valor de cero. Entonces se obtiene la proporción de las observaciones que son proyectadas correctamente.

5.1.6 Interpretación de los coeficientes:

Signo: Si uno de los coeficientes, digamos β_1 , es mayor que cero decimos que cuando X_1 aumenta, la probabilidad de que Y sea 1 aumenta. O sea un coeficiente >0 siempre se asocia con un aumento en la probabilidad de $Y=1$ mientras que un coeficiente negativo siempre se asocia con una baja en la probabilidad de $Y=1$. El signo no nos dice el tamaño del efecto solo su dirección. Si la variable independiente cuyo signo es mayor que cero es dicótoma entonces decimos que la presencia de esa característica se asocia con un aumento en la probabilidad de que $Y=1$. Por ejemplo, 0=hombre; 1=mujer, cuando el coeficiente de esta variable es positivo decimos que la probabilidad de que $Y=1$ es más alta entre las mujeres que los hombres, o que las mujeres tienen una probabilidad más alta de que $Y=1$.

El efecto marginal: Si sustituimos los valores promedios de X y los estimados de β en la ecuación 5 obtenemos el logaritmo de la razón de las probabilidades en el modelo logístico. Aunque esto es correcto, este procedimiento para interpretar el efecto de los estimados no es recomendable pues estas variables dependientes no son inmediatamente intuitivas. No pensamos en términos de la inversa de la función de distribución ni en términos de la razón logarítmica de las probabilidades.

El efecto marginal en la probabilidad del evento: Este procedimiento usa los estimados de β en forma modificada para obtener algo similar a la pendiente como se entiende en cuadrados mínimos ordinarios. Note que la relación entre X y Y no es lineal y que el valor de la pendiente depende del valor de X . Se puede obtener un efecto promedio del efecto marginal en la probabilidad de Y cuando X cambia por una unidad. Para estimar el efecto marginal de un coeficiente en la probabilidad de Y en un modelo logístico obtenemos:

(9)

$$\frac{\Delta P}{\Delta X_k} = P(1 - P)\beta_k$$

Donde P es el porcentaje de observaciones con $Y=1$. Este es el método más usado por economistas. Cuando la variable explicativa es dicótoma este procedimiento produce un

pequeño error al predecir la probabilidad. En ambos casos se dice que cuando X aumenta por una unidad, la probabilidad de que $Y=1$ aumenta por el término obtenido en la ecuación de la pendiente.

Probabilidad proyectada dado unos valores para X : El problema presentado por las variables dicótomas independientes en el método anterior motiva a que se prefiera el uso de probabilidades proyectadas. En este se sustituye exactamente el valor de X que se quiere investigar y se calcula la probabilidad. Si se desea obtener el efecto de un aumento de w unidades en X se puede sustituir el valor base de X y obtener la probabilidad logit y comparar estas probabilidades con el valor nuevo de X . Por ejemplo si se quiere saber el efecto de género en la probabilidad de continuar estudios de posgrado, estimamos el modelo y usamos el coeficiente de edad para predecir probabilidad. Se calcula el valor de la función de distribución acumulativa logit para edad= w_1 y para edad= w_2 . Estas dos probabilidades se comparan y la diferencia es el efecto de edad en la probabilidad de continuar estudios de posgrado. Digamos que este término es -0.33, querría decir que cuando la edad aumenta por un año la probabilidad de participación se reduce por 0.33.

El efecto en el cociente de las probabilidades (coeficiente exponencial): En un modelo logístico en el cual todas las variables son cualitativas puede ser atractivo usar el coeficiente logit exponencial para obtener el cociente de probabilidades de un evento como se ilustra en la ecuación 6. Por ejemplo si en un modelo estimado la probabilidad de obtener A en el curso de econometría depende de si usted faltó menos de 4 veces a la clase o no, y el coeficiente β de esta variable es 0.33. Entonces el coeficiente exponencial es $e^{0.33} = 1.39$ lo cual quiere decir que los estudiantes que faltaron menos de 4 veces a la clase son 39 por ciento más probables a obtener A que los estudiantes que faltaron 5 veces o más. Igualmente se puede decir que los que faltan 4 veces o menos a la clase son 1.39 tan probables a obtener A como los que faltan 5 veces o más. Note que si los que faltan más de 4 veces fueran igualmente probables a obtener A que los que faltan 5 o más veces el coeficiente exponencial sería 1. Si $\beta=-0.15$ entonces $e^{0.15} = 0.86$ diríamos que los estudiantes que faltan 4 veces o menos son 0.86 tan probables a obtener A como los que faltan 5 veces o más. Igualmente se puede decir que los que faltan 4 veces o menos son 14 por ciento ($1-0.86$) menos probables que los que faltan 5 veces o más a obtener A.

VI ANÁLISIS DE RESULTADOS DEL MÉTODO ESTADÍSTICO

6.1 Factores que influyen en la probabilidad de que un migrante internacional pertenezca al sector agropecuario

En esta sección se determinan los factores laborales y sociodemográficos que influyen en la probabilidad de que un migrante internacional pertenezca o haya pertenecido al sector agropecuario. Las estimaciones que se hacen en esta sección consideran variables que de acuerdo a la literatura, y la disponibilidad de información, determinan que un individuo este inmerso en el sector agropecuario. En el cuadro 11 se hace una breve descripción de las variables utilizadas para el análisis.

Cuadro 11. Descripción de las variables independientes.

Variable	Descripción
Sexo	Es una variable dicotómica que toma el valor uno si es hombre y cero si es mujer.
Edad	La edad es una variable relacionada con la inserción laboral y las teorías del ciclo de vida. Es una variable dicotómica que mide la edad en años, toma el valor uno cuando se tiene de 15 a 33 años y el valor cero cuando se es mayor de 34 años.
Estado conyugal	Es una variable dicotómica que toma el valor uno si está casado o en unión libre (unido) y cero si está soltero, divorciado, viudo o separado.
Parentesco	Es una variable dicotómica que toma el valor uno si el migrante es el hijo del hogar y cero si tiene otro parentesco.
Años de escolaridad	Los años de escolaridad se correlacionan positivamente al acceso a trabajos mejor remunerados. Es una variable dicotómica que toma el valor uno si tiene hasta 9 años de escolaridad y cero si tiene más de nueve.
Región de residencia*	Es una variable dicotómica que toma el valor uno si el migrante radica en la región tradicional* y cero si radica en otra región.
Tipo de localidad	Es una variable dicotómica que toma el valor uno si el migrante vive en localidades menores a 2500 habitantes y cero si vive en localidades con más de 2500 habitantes.
Ingresos	Es una variable dicotómica que toma el valor uno si el migrante tiene ingresos de hasta dos salarios mínimos y cero si gana tres o más.
Formalidad laboral	Es una variable dicotómica que toma el valor uno si el migrante está en la informalidad laboral y cero si tiene un empleo formal.

*Nota:**La región Tradicional comprende: Aguascalientes, Colima, Durango, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, San Luis Potosí y Zacatecas; la Norte: Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Chihuahua, Nuevo León, Sinaloa, Sonora y Tamaulipas; la Centro: Distrito Federal, Hidalgo, México, Morelos, Puebla, Querétaro y Tlaxcala; y la Sur-Sureste: Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán (CONAPO, 2012).

Los efectos de las variables explicativas sobre la probabilidad de pertenecer o haber pertenecido al sector agropecuario se analizan a través de un par de modelos logísticos donde la variable independiente es una variable dicotómica que toma el valor igual a uno si el emigrante o migrante de retorno pertenece al sector agropecuario y cero si no lo está. De esta forma se busca estimar la probabilidad de que un migrante internacional este inmerso en el sector agropecuario dado un conjunto de variables laborales y sociodemográficas que lo caracterizan. Una de las principales contribuciones de este investigación, consiste en establecer, cuáles de estas características tienen mayor relevancia para determinar que un migrante internacional este inmerso en el sector agropecuario, y con este resultado poder decir cuál es el impacto del cambio de estas variables sobre la probabilidad de pertenecer al sector.

Se consideró importante, previo al análisis realizar un ejercicio primario de asociación o independencia entre las variables explicativas y la variable dependiente, con el objeto de explorar las asociaciones bi-variantes mediante el análisis de las tablas de contingencia. Esto nos permite obtener, si bien de manera general, una idea de los efectos independientes de las distintas variables sobre la probabilidad de que un migrante internacional este inmerso en el sector agropecuario (véase cuadros 12 y 13).

Cuadro 12. Principales resultados de las tablas de contingencia de los emigrantes internacionales.

Tablas de contingencia						
Variables	Valor de Chi-cuadrado de Pearson	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Odds	Intervalos de confianza de los odds	
					Inferior	Superior
Sexo	56.4	1	0.000	17.8	6.5	48.8
Edad	0.1	1	0.822	1.0	0.8	1.4
Estado conyugal	19.9	1	0.000	1.9	1.5	2.6
Parentesco	0.5	1	0.478	0.9	0.7	1.2
Años de escolaridad	76.2	1	0.000	4.9	3.4	7.1
Región de residencia	4.0	1	0.047	1.3	1.0	1.8
Tipo de localidad	237.4	1	0.000	11.2	8.1	15.7
Ingresos	131.8	1	0.000	7.9	5.4	11.6
Formalidad	80.3	1.0	0.000	8.4	4.9	14.3

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 13. Principales resultados de las tablas de contingencia de los migrantes de retorno.

Tablas de contingencia						
Variables	Valor de Chi-cuadrado de Pearson	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Odds	Intervalos de confianza de los odds	
					Inferior	Superior
Sexo	18.2	1	0.000	21.9893617	2.978444387	162.3438162
Edad	1.1	1	0.299	0.783811475	0.494596199	1.242145472
Estado conyugal	2.9	1	0.086	1.516516517	0.941516489	2.442678775
Parentesco	0.1	1	0.708	0.914238953	0.571758953	1.461862307
Años de escolaridad	20.1	1	0.000	4.181306306	2.161162837	8.08977562
Región de residencia	3.4	1	0.066	1.554700855	0.969626227	2.492810817
Tipo de localidad	89.7	1	0.000	11.15311005	6.51070279	19.1057506
Ingresos	54.1	1	0.000	8.438333333	4.548583981	15.65442559
Formalidad	20.9	1	0.000	5.29245283	2.439808155	11.48043419

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados del análisis previo de estas variables indican, que en nuestro ejercicio y dadas las limitantes de la fuente de información, en el caso de los emigrantes los resultados no muestran alguna asociación al menos en el caso de las variables edad y parentesco por lo que son independientes. Por otra parte, en el caso de los migrantes de retorno las variables: edad, estado conyugal, parentesco y región de residencia no muestran asociación con la variable dependiente. Lo anterior no significa que el proceso de inserción en el sector agropecuario, al menos para este ejercicio, no este asociado con estas variables, por el contrario estas continúan jugando pero sus efectos operan de manera indirecta por medio de otras variables como la escolaridad, el tipo de localidad, los ingresos, entre otros.

Con ello en mente, a continuación por parte de los emigrantes internacionales se analizan los efectos de las variables: sexo, estado conyugal, años de escolaridad, región de residencia, tipo de localidad, ingresos y formalidad, en el caso de los migrantes de retorno las variables: sexo, años de escolaridad, tipo de localidad, ingresos, y formalidad en el trabajo sobre la probabilidad de pertenecer al sector agropecuario, por medio de un par de modelos logístico donde la variable dependiente es una variable dicotómica que toma el valor igual a uno si el emigrante o migrante de retorno pertenece al sector agropecuario y cero si no lo está. De esta forma se busca estimar

la probabilidad de que un migrante internacional este o haya estado inmerso en el sector agropecuario dado un conjunto de variables sociodemográficas que lo caracterizan.

Posteriormente se realizó un análisis para detectar posibles variables confundentes y en su caso, proceder a ajustar o controlar para evitar que la relación principal entre las variables explicativas y dependiente sea espúrea. De igual forma se realizó un análisis para detectar las variables que podrían estar interactuando en términos de incrementar o disminuir el efecto de la relación principal. La técnica que se utilizó fue el método estratificado y el análisis multivariante, procedimientos que permiten el ajuste o control.

Tomando en cuenta que son múltiples los factores que intervienen en la probabilidad de que un migrante internacional este inmerso en el sector agropecuario, es necesario pasar a una explicación multidimensional que permita conocer el efecto de la experiencia migratoria controlando por otras características. Para ello se procedió a realizar una regresión logística de los emigrantes y migrantes de retorno nacidos en México con ayuda del programa estadístico IBM SPSS 19 (Valderrey, 2010). El método que se eligió es el de “introducir” empleando el criterio de la razón de máxima verosimilitud.

6.1.2 Modelo estimado para los emigrantes

En primer lugar, se reportan tres medidas “resumen del modelo”, para evaluar de forma global su validez: la primera es el valor del -2LL y las otras dos son Coeficientes de Determinación (R^2), parecidos al que se obtiene en regresión lineal, que expresan la proporción de la variación explicada por el modelo. Un modelo perfecto tendría un valor de -2LL muy pequeño (idealmente cero) y un R^2 cercano a uno (idealmente uno). La R cuadrada de Nagelkerke es una versión corregida de la R cuadrado de Cox y Snell. La R cuadrado de Cox y Snell tiene un valor máximo inferior a 1, incluso para un modelo "perfecto". La R cuadrado de Nagelkerke corrige la escala del estadístico para cubrir el rango completo de 0 a 1. Los datos sugieren que nuestro modelo explica un 51.1% de la variabilidad del fenómeno estudiado, que es suficiente dada la complejidad del fenómeno y las limitaciones propias de la fuente, (véase cuadro 14).

Cuadro 14. Resumen del modelo de los emigrante.

Paso	-2 log de la verosimilitud	R cuadrado de Cox y Snell	R cuadrado de Nagelkerke
5	621.109	.368	.511

Fuente: Elaboración propia.

En seguida se muestra una prueba de ajuste global del modelo que se conoce como “Prueba de Hosmer y Lemeshow”. Esta prueba de bondad de ajuste parte de la idea de que si el ajuste es bueno, un valor alto de la probabilidad predicha (p) se asociará con el resultado 1 de la variable binomial dependiente, mientras que un valor bajo de p (próximo a cero) corresponderá (en la mayoría de las ocasiones) con el resultado $Y=0$. Se trata de calcular, para cada observación del conjunto de datos, las probabilidades de la variable dependiente que predice el modelo, ordenarlas, agruparlas y calcular, a partir de ellas, las frecuencias esperadas, y compararlas con las observadas mediante una prueba Chi cuadrada, (véase cuadro 15).

Cuadro 15. Prueba de Hosmer y Lemeshow y tabla de contingencias para el modelo de los emigrante.

Prueba de Hosmer y Lemeshow			
Paso	Chi cuadrado	gl	Sig.
1	9.479	7	0.22

Tabla de contingencia para la prueba de Hosmer y Lemeshow

	Sector de ocupación = Otro sector		Sector de ocupación = Agropecuario		Total
	Observado	Esperado	Observado	Esperado	
	Paso 1				
1	85	86.342	2	0.658	87
2	57	56.565	1	1.435	58
3	72	71.693	4	4.307	76
4	98	99.444	13	11.556	111
5	68	61.271	9	15.729	77
6	46	48.279	33	30.721	79
7	36	36.634	27	26.366	63
8	7	10.980	23	19.020	30
9	40	37.792	142	144.208	182

Fuente: Elaboración propia.

Debe decirse que esta prueba de bondad de ajuste tiene algunos detalles: el estadístico de Hosmer y Lemeshow no se calcula cuando, para algunos grupos, E_i (valores esperados) ó E_i^* ($n_i - E_i$) son nulos o muy pequeños (menores que 5). Por otra parte, lo que se desea en esta prueba es que no haya significación (lo contrario a lo que suele ser habitual).

Sobre este razonamiento, una forma de evaluar la ecuación de regresión y el modelo obtenido es construir una tabla 2x2 clasificando a todos los individuos de la muestra según la concordancia de los valores observados con los predichos o estimados por el modelo, de forma similar a como se evalúan las pruebas diagnósticas. Una ecuación sin poder de clasificación alguno tendría una especificidad, sensibilidad y total de clasificación correctas igual al 50% (por el simple azar). Un modelo puede considerarse aceptable si tanto la especificidad como la sensibilidad tienen en promedio un nivel alto, de al menos el 75%.

En este modelo, la tabla de clasificación obtenida es la siguiente:

Cuadro 16. Tabla de clasificación para el modelo de los emigrantes.

Observado			Pronosticado		
			Sector de ocupación		Porcentaje correcto
			Otro sector	Agropecuario	
Paso 1	Otro sector		462	47	90.8
	Agropecuario		89	165	65.0
Porcentaje global					82.2

* El valor de corte es 0.5

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla de clasificación podemos comprobar que el modelo tiene una especificidad del 90.8% y una sensibilidad del 65%. Con la constante y cinco variables explicativas, clasifica en un 82.2% a los emigrantes que estaban ocupados en el sector agropecuario que ($Y = 1$) cuando el punto de corte de la probabilidad de Y calculada se establece (por defecto) en 50% (0.5) (véase cuadro 16). En la gráfica 9 de clasificación podremos observar una representación de lo que está sucediendo:

Cuadro 17. Determinantes de que un emigrante haya pertenecido al sector agropecuario. Razón de momios del modelo de regresión logística.

	Variables en la ecuación						I.C. 95% para EXP(B)	
	B	E.T.	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	Inferior	Superior
	Paso 5° SEX_T1(1)	2.186	.559	15.300	1	.000	8.902	4.977
LOCALIDAD_T1(1)	1.791	.204	77.406	1	.000	5.997	4.024	8.937
ANOS_ESCOL_T1(1)	.790	.253	9.776	1	.002	2.203	1.343	3.614
INGRESO_T1(1)	1.700	.223	58.268	1	.000	5.476	3.539	8.473
FORMALIDAD_T1(1)	1.478	.382	14.976	1	.000	4.383	2.074	9.264
Constante	-6.606	.707	87.427	1	.000	.001		

Fuente: Elaboración propia.

Las variables que resultaron significativas son: sexo, tamaño de localidad, años de escolaridad, ingreso y la formalidad en el trabajo.

Cuando se mantienen las otras variables explicativas constantes se puede realizar un análisis de momios:

- Un emigrante hombre es 8.9 veces más probable que haya pertenecido al sector agropecuario que una mujer, lo que es congruente con la revisión de literatura y los resultados del análisis histórico de características sociodemográficas, los hombres son dominantes en el fenómeno migratorio y es más notorio en el caso de trabajadores agropecuarios.
- Un emigrante, que reside en localidades menores a 2500 habitantes tiene 6 veces más posibilidades de haber estado inmerso en el sector agropecuario que alguien que radique en comunidades mayores a los 2 500 habitantes; esto pone en seria desventaja a los emigrantes que residieron en áreas rurales donde por ejemplo las oportunidades educativas y laborales o son escasas, agravándose con ello el problema de la inserción a la estructura social y ocupacional. De ello se desprende que trabajar en localidades rurales o menos urbanas se incrementa la probabilidad de haberse desempeñado en un empleo inmerso en el sector agropecuario.
- Un emigrante que cuenta con menos de nueve años de escolaridad tiene 2.2 veces más posibilidades de haber estado inmerso en el sector agropecuario, que alguien que tengan más años de estudio; lo que indica que la escolaridad está condicionando el tipo de empleo, en otras palabras, significa que la dotación de mejores credenciales educativas constituye una ventaja en el mercado de trabajo, en especial, en el acceso a las ocupaciones formales y de mayor estatus en las cuales existe una mayor competencia. Autores como Solís reconoce que durante la segunda parte del siglo pasado la educación fue uno de los vehículos más importantes para la movilidad social en México. “La educación no sólo representaba una oportunidad para ingresar a nuevos

mundos por medio del acceso a la cultura y al conocimiento, sino que también adquirió mayor importancia en el mundo del trabajo debido a las demandas crecientes de trabajadores capacitados asociadas a la expansión industrial” (Solís, 2007: 85).

- Un emigrante que percibe menos de dos salarios mínimos de ingreso, tiene 5.4 veces más posibilidades de haber estado trabajando en el sector agropecuario, que alguien que gane más. Lo anterior es indicativo de que el ingreso también está afectando el sector en el que el individuo está inmerso, de tal suerte que las variaciones en el ingreso son un incentivo a permanecer o retirarse del sector.
- Un emigrante que tiene un empleo informal tiene 4.3 veces más posibilidades de estar inmerso en el sector agropecuario. Este hecho es de vital importancia debido a que la informalidad en el trabajo está asociado con la marginalidad, pobreza y baja productividad.

Para concluir a continuación se presentan las probabilidades predichas de tres casos extremos a partir del cálculo de la ecuación de regresión logística estimada:

Con los valores de los coeficientes estimados (véase cuadro 17) se pueden calcular las probabilidades a partir de la ecuación de regresión logística.

$$P(\text{Estado}(\text{Sector agropecuario})) = \frac{1}{1 + \exp(6.606 - 2.186 \cdot \text{Sexo} - 1.791 \cdot \text{Localidad} - 0.79 \cdot \text{Años de escolaridad} - 1.7 \cdot \text{Ingreso} - 1.478 \cdot \text{Formalidad})}$$

Veamos tres casos extremos:

Sí un emigrante mexicano internacional es hombre (Sexo = 1), la localidad en la que radica es menor de 2500 habitantes (Localidad=1), el número de años de estudio es menor a nueve (Años de escolaridad=1), su ingreso no es mayor a dos salarios mínimos (Ingreso=1) y tiene un trabajo informal (Formalidad=1):

$$P(\text{Estado}(\text{Sector agropecuario})) = \frac{1}{1 + \exp(6.606 - 2.186 \cdot (1) - 1.791 \cdot (1) - 0.79 (1) - 1.7 \cdot (1) - 1.478 \cdot (1))}$$

$$= \frac{1}{1 + 2.718^{-1.339}} = \frac{1}{1.262} = 0.792$$

Según el mejor modelo estimado, tiene un 79.2% de probabilidad de que el emigrante Haya pertenecido al sector agropecuario. Como ya se mencionó, cuando la probabilidad predicha es mayor a 0.5 se clasifica como emigrante del sector agropecuario y si es menor de 0.5 como de otro sector económico.

Otro caso extremo sería:

Sí un emigrante mexicano internacional es mujer (Sexo = 0), la localidad en la que radica es mayor de 2500 habitantes (Localidad=0), el número de años de estudio es mayor a nueve (Años de escolaridad=0), su ingreso es mayor a dos salarios mínimos (Ingreso=0) y tiene un trabajo formal (Formalidad=0):

$$P(\text{Estado}(\text{Sector agropecuario})) = \frac{1}{1 + \exp(6.606 - 2.186 \cdot (0) - 1.791 \cdot (0) - 0.79(0) - 1.7 \cdot (0) - 1.478 \cdot (0))}$$

$$= \frac{1}{1 + 2.718^{6.606}} = 0.001$$

Según el mejor modelo estimado, tiene un 0.1% de probabilidad de que el emigrante ha pertenecido al sector agropecuario.

Por último:

Sí un emigrante mexicano internacional es hombre (Sexo = 1), la localidad en la que radica es mayor de 2500 habitantes (Localidad=0), el número de años de estudio es mayor a nueve (Años de escolaridad=0), su ingreso es mayor a dos salarios mínimos (Ingreso=0) y tiene un trabajo informal (Formalidad=1):

$$P(\text{Estado}(\text{Sector agropecuario})) = \frac{1}{1 + \exp(6.606 - 2.186 \cdot (1) - 1.791 \cdot (0) - 0.79(0) - 1.7 \cdot (0) - 1.478 \cdot (1))}$$

$$= \frac{1}{1 + 2.718^{2.942}} = 0.501$$

Según el mejor modelo estimado, tiene un 50.1% de probabilidad de que el emigrante pertenezca al sector agropecuario. Como la probabilidad predicha es mayor a 0.5 se clasifica como emigrante que perteneció al sector agropecuario.

6.1.3 Modelo estimado de los migrantes de retorno

Debido a que en el apartado parte anterior se dio una amplia explicación sobre las estadísticas y pruebas de bondad de ajuste, en esta sección se omiten y solo se muestran los resultados del modelo estimado de los migrantes de retorno.

Se presentan las medidas de ajuste del mejor modelo estimado:

Cuadro 18. Resumen del modelo de los migrantes de retorno.

Paso	-2 log de la verosimilitud	R cuadrado de Cox y Snell	R cuadrado de Nagelkerke
1	246.399	.357	.498

Fuente: Elaboración propia.

Los datos sugieren que nuestro modelo explica un 50% de la variabilidad del fenómeno (véase cuadro 18).

En seguida se muestra la “Prueba de Hosmer y Lemeshow” de ajuste global del modelo y su tabla de contingencias.

Cuadro 19. Prueba de Hosmer y Lemeshow y tabla de contingencias para el modelo de los migrantes de retorno.

Prueba de Hosmer y Lemeshow

Paso	Chi-cuadrado	gl	Sig.
1	0.933	4	0.920

Tabla de contingencia para la prueba de Hosmer y Lemeshow

	Sector de ocupación = Otro sector		Sector de ocupación = Agropecuario		Total
	Observado	Esperado	Observado	Esperado	
1	31	30.628	0	0.372	31
2	93	92.397	6	6.603	99
3	3	3.372	1	0.628	4
4	46	46.975	23	22.025	69
5	13	13.656	9	8.344	22
6	16	14.972	59	60.028	75

Fuente: Elaboración propia.

Lo que se desea en esta prueba es que no haya significación (lo contrario de lo habitual).

En este modelo, la tabla de clasificación obtenida es la siguiente:

Se presentan las variables que se quedan en la ecuación.

Cuadro 21. Determinantes de que un migrante de retorno pertenece al sector agropecuario. Razón de momios del modelo de regresión logística.

		Variables en la ecuación						95% C.I. para EXP(B)	
		B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	Inferior	Superior
Paso 1 ^a	LOCALIDAD_T2(1)	2.146	0.321	44.635	1	0.000	8.551	4.556	16.049
	SEXO_T2(1)	3.070	1.074	8.174	1	0.004	21.544	2.626	56.762
	INGRESO_T2(1)	1.881	0.353	28.431	1	0.000	6.561	3.286	13.101
	Constante	-5.709	1.125	25.758	1	0.000	0.003		

Fuente: Elaboración propia.

Las variables que resultaron significativas son: tamaño de localidad, sexo e ingreso.

Manteniendo las otras variables explicativas constantes se puede realizar un análisis de momios

- Un migrante de retorno hombre es 21.5 veces más probable que pertenezca al sector agropecuario que una mujer.
- Un migrante de retorno, que reside en localidades menores a 2500 habitantes tiene 8.5 veces más posibilidades de que este inmerso en el sector agropecuario que alguien que radique en comunidades mayores a los 2 500 habitantes.
- Un migrante de retorno que percibe menos de dos salarios mínimos de ingreso, tiene 6.5 veces más posibilidades de estar trabajando en el sector agropecuario, que alguien que gane más.

Para saber la probabilidad extrema de que un migrante de retorno pertenezca al sector agropecuario se sustituyen los coeficientes estimados tal y como se realizó en el caso de los emigrantes.

$$P(\text{Estado}(\text{Sector agropecuario})) = \frac{1}{1 + \exp(5.709 - 2.146 \cdot \text{Localidad} - 3.070 \cdot \text{Sexo} - 1.881 \cdot \text{Ingreso})}$$

Sí, un individuo que es hombre (Sexo = 1), la localidad en la que radica es menor de 2500 habitantes (Localidad=1), y su ingreso no es mayor a dos salarios mínimos (Ingreso=1), según esta ecuación logística, la probabilidad de que el migrante de retorno pertenezca al sector agropecuario es de 0.8, esta probabilidad predicha (como es mayor que 0.5) se clasificaría como que el migrante de retorno pertenece al sector agropecuario.

$$P(\text{Estado}(\text{Sector agropecuario})) = \frac{1}{1 + \exp(5.709 - 2.146 \cdot (1) - 3.070 \cdot (1) - 1.881 \cdot (1))} = \frac{1}{1 + 2.718^{-1.388}} = 0.8002$$

VII. CONCLUSIONES

El principal objetivo de esta investigación fue determinar los factores que influyen en la probabilidad de que un migrante internacional pertenezca al sector agropecuario. Es decir interesaba saber cuáles eran las características de los migrantes internacionales con una incidencia mayor a haber pertenecido o estar en un empleo del sector agropecuario. Nuestros resultados sugieren que a lo largo del periodo analizado (2005-2015) las características sociodemográficas y laborales de los migrantes internacionales no han tenido cambios relevantes, en general se caracterizan por ser en su mayoría hombres, emigran y regresan en edades productivas, la mayoría son jóvenes, tienen baja educación, bajos salarios y se desempeñan en la informalidad. El contraste de los migrantes internacionales inmersos en el sector agropecuario con los de otro sector económico, permitió vislumbrar que entre los migrantes internacionales, los que están en el sector agropecuario tienen las condiciones más precarias. No obstante, los resultados también indican que el hecho de pertenecer al sector agropecuario puede ser un indicio que podría estar asociado con algunas características personales y sociales. Los resultados también indican que el emigrante contó con escasos atributos económicos, poco capital humano y físico y que los que retornan están encontrando pocas oportunidades en el mercado laboral, lo que les obliga a insertarse nuevamente al sector agropecuario y muchas veces sufren las mismas precariedades que cuando se salieron del país.

Derivado de lo anterior y de las variables que salieron significativas en los modelos estimados, es evidente que para poder mejorar estas condiciones se debe de incrementar el nivel educativo, los ingresos monetarios y reducir la informalidad laboral, lo que obliga a transitar a una mayor visión empresarial de largo plazo (Varela, 2013).

Asimismo es indispensable generar las condiciones que permitan acelerar el crecimiento de la economía y la creación de más y mejores empleos, condición indispensable para aspirar a reducir las presiones migratorias y desalentar la emigración en el largo plazo. Para lograrlo la economía mexicana necesita crecer a tasas superiores a 5%. La única manera de lograrlo es la de impulsar diversas reformas estructurales para remover los obstáculos que lo impiden y contar con el financiamiento para el desarrollo que la economía requiere.

Además de revitalizar el desarrollo mexicano, es necesario impulsar estrategias audaces de desarrollo local e iniciativas sociales imaginativas en las regiones de mayor intensidad migratoria, con miras a ofrecer a sus habitantes opciones viables frente a la de emigrar. Asimismo, tarde o temprano el país deberá diseñar y poner en marcha un sistema de incentivos que permita canalizar la migración por conductos legales y restaurar los mecanismos de circularidad del flujo.

Por último, el presente trabajo dejó entrever las carencias de la fuente y la necesidad de realizar mayores esfuerzos para vislumbrar con mayor precisión los determinantes que influyen en la probabilidad de que un migrante internacional haya pertenecido o pertenezca al sector agropecuario. No obstante y a pesar de las restricciones que la fuente representó, se puede decir que los resultados que se mostraron en esta investigación son interesantes y novedosos por sí mismos, en el sentido de que en los estudios que se revisaron en este trabajo evidenciaron que se conoce muy poco sobre el tema, lo cual también constituye un aporte para el análisis de los procesos de la emigración y de la inserción social y laboral de los migrantes de retorno.

REFERENCIAS

Arango, J., (2003), “La explicación Teórica de las migraciones: luz y sombra”, Migración y Desarrollo, núm. 1 Octubre de 2003.

Aspe, A. P., (2005). “El camino mexicano de la transformación económica. Textos de Economía”, México, Fondo de Cultura Económica.

Ávila, J.L., 2006, La era neoliberal, México, Océano, UNAM.

Borjas, G., (1989). “Economic theory and International migration.international migration review”,pp. 23.

Bourdieu, P., Loic W., (1992), “An Invitation to Reflexive Sociology”, Chicago, University of Chicago Press.

Bustamante, J., 1997. “Cruzar la línea. La migración de México a los Estados Unidos”. México, Fondo de Cultura Económica.

Castles y Miller (2004). “La era de la migración: Movimientos internacionales de población en el mundo moderno”, Colección América Latina y el Nuevo Orden Mundial. México: Miguel Ángel Porrúa.

Castles, S., y M.J. Miller, (1998). “The Age of Migration. International Population Movements in the Modern World”. Nueva York, The Guildford Press.

Census Bureau y BLS. (2014), Bureau of Labor Statistics, Current Population Survey (CPS), suplemento ampliado, 2000-2014.

Davidow, J., (2003). “El oso y el puerco espín. Testimonio de un embajador de Estados Unidos en México”. México, Grijalbo.

Durand Jorge (2006). “Programas de trabajadores temporales. Evaluación y análisis del caso mexicano”. Temas de migración. SEGOB. CONAPO.

Durand Jorge y Massey Douglas S. (2003). “Clandestinos Migración México – Estados Unidos en los albores del siglo XXI”, Universidad Autónoma de Zacatecas, Miguel Ángel Porrúa, México.

Durand, J., (2007). “El Programa Bracero (1942-1964). Un balance crítico”, Migración y Desarrollo (9): 27-43.

Durand, J., y D. Massey, (2003). “Clandestinos. Migración México-Estados Unidos en los albores del siglo XXI. México”, Universidad Autónoma de Zacatecas-Porrúa.

Escalante R., H. Catalán y L. Galindo, (2005). “Evolución del producto de sector agropecuario mexicano, 1960-2002: algunas regularidades empíricas”. Cuadernos Desarrollo Rural. núm. 54, pp. 87-112.

Escalante R., H. Catalán, L. Galindo y Orlando Reyes. (2007), “Desagrarización en México: tendencias actuales y retos hacia el futuro”, Documento de trabajo, México.

Fernández de Castro, R., (2006). “Seguridad y migración: un nuevo paradigma”, Foreign Affairs en Español 6 (4): 2-9.

Franco, L., (2012), “Migración y Remesas en la Ciudad de Ixmiquilpan”. Universidad Autónoma de Hidalgo. México, UAEH.

García y Griego, M., y M. Vereá, (1988). “México y Estados Unidos frente a la migración de indocumentados”. México, Coordinación de Humanidades, UNAM-Porrúa.

García y Griego, Manuel y Francisco Giner de los Ríos (1985) “¿Es vulnerable la economía mexicana a la aplicación de políticas migratorias estadounidenses?”. García y Griego, Manuel y Gustavo Vega (Comps.), El Colegio de México, pp. 221- 272.

Gibson, C., y K. Jung, (2006). Historical census statistics on the foreign born population of the United States: 1850-2000. Working Paper No. 81, Washington, D.C., U.S. Census Bureau, en <http://www.census.gov/population/www/documentation/twps0081/twps0081.pdf>

Jiménez R, (2003). “Qué es la inmigración. Problema y oportunidad? Cómo lograr la integración de los inmigrantes? Multiculturalismo o interculturalismo?” R. B. A. Integral. Barcelona.

Goldring, Luin (1996), “Bluding Borders : Constructing Transnational Community in the Process of México-U.S. Migration”. En Research in Community Sociology, Vol. 6 pp 69104.

Gutmann, M.P., R. McCaa, R. Gutiérrez Montes y B. Gratton, (2000). “Los efectos demográficos de la Revolución mexicana en Estados Unidos”, Historia Mexicana (197): 145-165.

Hernández Laos Enrique (1993), “La desigualdad Regional en México (1900-1980)”, en lecturas de Análisis Regional en México y América Latina U.A.CH. México.

Hewitt, C., (1999). “Modernización de la agricultura mexicana”. México, Siglo XXI.

Huntington, S.P., (2004). “¿Quiénes somos? Los desafíos de la identidad nacional estadounidense”. México, Paidós.

Ibarra, D., (2006), “Ensayos sobre economía mexicana. México”, Fondo de Cultura Económica.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (2012). “Migración internacional captada a través de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2006-2010 ENOE: metodología y caracterización demográfica”. INEGI. Pp. 1-9.

Jay L. D. (2008), “Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias”, Cengage Learning. Pp. 515-517.

Lewis, W.A (1954) "Economic Development with Unlimited Supplies of Labour" en Manchester School of Economic and Social Studies, 22: 139-191.

Martínez Pizarro, Jorge (2008). Medición e información sobre la migración internacional a partir de los censos: lecciones, desafíos y oportunidades. Seminario- Taller "Los Censos de 2010 y la migración interna, internacional y otras formas de movilidad territorial". Santiago de Chile.

Massey D. S., J. Arango, G. Hugo A. Kouaounci, A. Pellegrino y J.E. Taylor (2000) "Teorías sobre la migración internacional una reseña y una evaluación". Population and Development Review, trabajo, año 2, núm 319, núm. 3: 699-751.

Massey, D., K.A. Pren y J. Durand, (2009). "Nuevos escenarios de la migración México Estados Unidos. Las consecuencias de la guerra antiinmigrante", Papeles de Población 15 (61): 101-128.

Morales, P., (1989). Indocumentados mexicanos. Causas y razones de la migración laboral. México, Grijalbo.

Mora Salas, Minor y Orlandina de Oliveira, (2011). "Jóvenes Mexicanos en medio de la crisis económica: los problemas de la integración laboral", en Revista Sociedad y Estado, vol. 26, núm. 2, pp. 373-421.

Novelo, F., (2006). "Historia y características de los inmigrantes mexicanos en los EUA", Análisis Económico XXI (46): 113-166.

Oso, L. (1998), "La migración hacía España de Mujeres jefas de hogar". Madrid Instituto de la Mujer.

Puyana, A. y Romero, J., (2008). "El sector agropecuario y el Tratado de Libre Comercio de América del Norte. Efectos económicos y sociales". México, El Colegio de México.

Ranis G. And J.C.H. Fei. (1961), "A theory of economic development" in Geyer H.S. International Handbook of Urban Systems. Studies of urbanization and migration in advanced and developing countries. Edward Elgar Publishing Limited. Cheltenham, UK Northampton, MA, USA.

Rivera Sánchez, Liliana (2011). ¿Quiénes son los retornados? Apuntes sobre el migrante retornado en el México contemporáneo. En Feldman-Bianco, Bela et al. “La construcción social del sujeto migrante en América Latina”. Prácticas, representaciones y categorías, Quito: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales y Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, pp. 309-338.

Robles, R., (1988). “Migraciones rurales y jornaleros agrícolas, 1950-1970”, en J. Moguel, C. Botey y E. Escárcega (coords.), Historia de la cuestión agraria mexicana, t. 7. La época de oro y el principio de la crisis de la agricultura mexicana, 1950- 1970. México, Siglo xxi-Centro de Estudios Históricos del Agrarismo en México, pp. 113-145.

Rodolfo Tuirán y José Luis Ávila, (2010), Los Grandes Problemas de México, Migraciones Internacionales T-III, “La Migración México Estados Unidos, 1940-2010”. El Colegio de México.

Ruiz-Funes, M., (2005). “Evolución reciente y perspectivas del sector agropecuario en México”. Marzo-Abril, No. 821. México, ICE.

Samaniego, Norma, (2009). “La crisis, el empleo y los salarios en México”, en Economía, UNAM, vol. 6, núm. 16, pp. 57-67.

Tizón, J, (1993). “Migraciones y Salud mental”. Promociones y publicaciones Universitarias.

Todaro M. (1989). “Economic Development in the Third World”. Longman, New York, United States.

Tuiran y Ávila, 2010. “La migración México-Estados Unidos, 1940-2010”, Migraciones Internacionales, El Colegio de México.

Tuirán, R. (coord.), (2000). “Migración México-Estados Unidos, presente y futuro”. México, Consejo Nacional de Población.

Tuirán, R. (1996).”La Migración de mexicanos a estados Unidos: Patrones de continuidad y cambio”, Demos Núm. 9, pp. 21-22.

Valderrey S. P. (2010). SPSS 17 “Extracción del conocimiento a partir del análisis de datos”, Alfaomega. Pp. 384-391.

Varela Llamas, Rogelio; Castillo Ponce, Ramón A.; Ocegueda Hernández, Juan Manuel (2013). “El empleo formal e informal en México: un análisis discriminante”, en Papeles de Población, vol. 19, núm. 78, pp. 111-140.

Vargas Valle, Eunice y Rodolfo Cruz Piñeiro (2014). “Búsqueda de empleo entre jóvenes de acuerdo a su participación y protección laboral en México”, Papeles de población, vol. 20, núm. 81, pp. 213-245.

Warman, A., 2001, “Los indios en México”. En Nexos. Núm. 280, Abril 2001. México, 2004, El campo mexicano en el siglo XX. Sección de Obras de Historia. México, Fondo de Cultura Económica.

APÉNDICE

****PROGRAMA EN SPSS 19: MIGRACIÓN INTERNACIONAL****

"Migración internacional captada a través de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo ENOE"

**Trimestre uno y dos de 2014*

Elaboró: Nicéforo Delgadillo Aguilar

Abrir el primer trimestre del 2014

GET

FILE='C:\Users\ndelgadillo\Documents\Investigaciones\Migrantes Internacionales\Base enoe\2014\sociodemografico primer trimestre.sav'.

DATASET NAME Conjunto_de_datos1 WINDOW=FRONT.

*Seleccionar aquellos registros que tengan entrevista completa.

SELECT IF (r_def='00').

*Seleccionar a los que en el primer trimestre su condición de residencia es habitual o son nuevos residentes.

SELECT IF (c_res='1' | c_res='3').

*Seleccionar a los que tengan entre uno y cuatro el número de entrevista, porque la entrevista número cinco, no tendrá continuidad en el proximo trimestre.

SELECT IF (N_ENT<='4').

*Crear la variable Panel, para mejor control.

STRING Panel (A1).

COMPUTE Panel=SUBSTR(D_SEM,1,1).

EXECUTE.

*Crear la variable Llave que concatene los codigos de las variables que hacen que las personas tengan una matricula única.

STRING Llave (A16).

COMPUTE Llave=CONCAT(cd_a,ent,con,v_sel,n_hog,h_mud,n_ren,panel).

EXECUTE.

*Crear la variable trimestre.

STRING Trimestre (A1).

COMPUTE Trimestre=SUBSTR(PER,1,1).

EXECUTE.

*Se ordena de forma ascendente con la variable que concatena todos los codigos de las variables.

SORT CASES BY Llave(A).

*Abrir el segundo trimestre de 2014 y trabajar con él.

GET

FILE='C:\Users\ndelgadillo\Documents\Investigaciones\Migrantes Internacionales\Base enoe\2014\sociodemografico segundo trimestre.sav'.

DATASET NAME Conjunto_de_datos2 WINDOW=FRONT.

*Pondero los datos del segundo trimestre.

DATASET ACTIVATE Conjunto_de_datos2.

WEIGHT BY fac.

*Corro una frecuencia para saber cuantos individuos son en total, esto ayudará a la la estimación del nuevo ponderador.

FREQUENCIES VARIABLES=sex

/ORDER=ANALYSIS.

*Quito el ponderador.

Dataset activate conjunto_de_datos2.

WEIGHT off.

*Selecciono aquellos que tengan la entrevista completa.

SELECT IF (r_def='00').

*Selecciono a los que tengan número de entrevista entre dos y cinco, porque la entrevista número uno, no tiene antecedentes en el trimestre anterior.

SELECT IF (N_ENT>'1').

**Crear las mismas variables y ordenar los registros bajo el mismo criterio que en trimestre uno.

*Generar la variable Panel.

STRING Panel (A1).

COMPUTE Panel=SUBSTR(D_SEM,1,1).

EXECUTE.

*Generar la variable Llave.

STRING Llave (A16).

COMPUTE Llave=CONCAT(cd_a,ent,con,v_sel,n_hog,h_mud,n_ren,panel).

EXECUTE.

*Generar la variable trimestre.

STRING Trimestre (A1).

COMPUTE Trimestre=SUBSTR(PER,1,1).

EXECUTE.

*Se ordena de forma ascendente con la variable que concatena todos los codigos de las variables.

SORT CASES BY Llave(A).

* Realizar la fusión de tablas.

DATASET ACTIVATE Conjunto_de_datos1.

MATCH FILES /FILE=*

/FILE='Conjunto_de_datos2'

/RENAME ageb=ageb_t2 ambito1=ambito1_t2 ambito2=ambito2_t2 anios_esc=anios_esc_t2
buscar5c=buscar5c_t2 busqueda=busqueda_t2 c_inac5c=c_inac5c_t2 c_ocu11c=c_ocu11c_t2
c_res=c_res_t2 cd_a=cd_a_t2 clase1=clase1_t2 clase2=clase2_t2 clase3=clase3_t2 con=con_t2
cp_anoc=cp_anoc_t2 cs_ad_des=cs_ad_des_t2 cs_ad_mot=cs_ad_mot_t2
cs_nr_mot=cs_nr_mot_t2 cs_nr_ori=cs_nr_ori_t2 cs_p12=cs_p12_t2 cs_p13_1=cs_p13_1_t2
cs_p13_2=cs_p13_2_t2 cs_p14_c=cs_p14_c_t2 cs_p15=cs_p15_t2 cs_p16=cs_p16_t2
cs_p17=cs_p17_t2 cs_p20_des=cs_p20_des_t2 cs_p22_des=cs_p22_des_t2
d_ant_lab=d_ant_lab_t2 d_cexp_est=d_cexp_est_t2 d_sem=d_sem_t2 dispo=dispo_t2
domestico=domestico_t2 dur9c=dur9c_t2 dur_des=dur_des_t2 dur_est=dur_est_t2
e_con=e_con_t2 eda=eda_t2 eda12c=eda12c_t2 eda19c=eda19c_t2 eda5c=eda5c_t2
eda7c=eda7c_t2 emp_ppal=emp_ppal_t2 emple7c=emple7c_t2 ent=ent_t2 est=est_t2
est_d=est_d_t2 fac=fac_t2 h_mud=h_mud_t2 hij5c=hij5c_t2 hrsocup=hrsocup_t2
imssissste=imssissste_t2 ing7c=ing7c_t2 ing_x_hrs=ing_x_hrs_t2 ingocup=ingocup_t2
l_nac_c=l_nac_c_t2 loc=loc_t2 ma48me1sm=ma48me1sm_t2 medica5c=medica5c_t2
mh_col=mh_col_t2 mh_fil2=mh_fil2_t2 mun=mun_t2 n_ent=n_ent_t2 n_hij=n_hij_t2
n_hog=n_hog_t2 n_pro_viv=n_pro_viv_t2 n_ren=n_ren_t2 nac_anio=nac_anio_t2

```

nac_dia=nac_dia_t2 nac_mes=nac_mes_t2 niv_ins=niv_ins_t2 nodispo=nodispo_t2
panel=panel_t2 p14apoyos=p14apoyos_t2 Panel=Panel_t2 par_c=par_c_t2 per=per_t2
  pnea_est=pnea_est_t2 pos_ocu=pos_ocu_t2 pre_asa=pre_asa_t2 r_def=r_def_t2
rama=rama_t2 rama_est1=rama_est1_t2 rama_est2=rama_est2_t2 remune2c=remune2c_t2
s_clasifi=s_clasifi_t2 salario=salario_t2 scian=scian_t2 sec_ins=sec_ins_t2 seg_soc=seg_soc_t2
sex=sex_t2 sub_o=sub_o_t2 t_loc=t_loc_t2 t_tra=t_tra_t2 tcco=tcco_t2 tip_con=tip_con_t2
tpg_p8a=tpg_p8a_t2 trans_ppal=trans_ppal_t2 Trimestre=Trimestre_t2 tue1=tue1_t2
tue2=tue2_t2 tue3=tue3_t2 tue_ppal=tue_ppal_t2 upm=upm_t2 ur=ur_t2 v_sel=v_sel_t2
zona=zona_t2
/BY Llave.
EXECUTE.

```

*Cierro el conjunto de datos dos sin guardar los cambios.

```
DATASET ACTIVATE Conjunto_de_datos1.
```

```
DATASET CLOSE Conjunto_de_datos2.
```

**Se eliminan los registros del primer trimestre que no tienen correspondencia en el segundo, excepto el código tres de la variable condición de residencia (c-res_t2) del segundo trimestre.

```
SELECT IF(c_res_t2 = '3' | r_def = '00').
```

**Selecciono a los que tengan entrevista completa en el segundo trimestre.

```
SELECT IF(r_def_t2='00').
```

*Aplico el ponderador.

```
DATASET ACTIVATE Conjunto_de_datos1.
```

```
WEIGHT BY fac_t2.
```

*Creo una frecuencia para ver cuantos individuos hay en la muestra común.

```
FREQUENCIES VARIABLES=r_def
```

```
  /ORDER=ANALYSIS.
```

*Quito el ponderador.

```
DATASET ACTIVATE Conjunto_de_datos1.
```

```
WEIGHT OFF.
```

*Una vez que se empataron los casos, la selección de los registros en la muestra común básicamente depende de la variable condición de residencia.

*De esta manera se garantiza incluir sólo las transiciones válidas de un trimestre al siguiente.

*El siguiente paso consiste en recalibrar el Factor de expansión, por cuestiones pragmáticas, se utilizan los factores del segundo trimestre, ya que todos los registros de la muestra común tienen un ponderador asociado en dicha tabla, lo que no sucede en el primer trimestre con los registros clasificados como nuevos residentes.

**El primer paso consiste en ordenar la base por Entidad, Municipio, Ciudad auto-representada, Localidad y Tamaño de localidad, para conservar la estructura en la muestra común.

```
DATASET ACTIVATE Conjunto_de_datos1.
```

```
SORT CASES BY ent_t2(A) mun_t2(A) cd_a_t2(A) loc_t2(A) t_loc_t2(A) est_t2(A).
```

*Una forma de calcular el nuevo factor es dividiendo el número ponderado de individuos en el segundo trimestre, entre el número ponderado de individuos en la muestra común.

*Cálculo el ponderador del primer trimestre con el segundo del 2015.

```
COMPUTE Ponderador=fac_t2*1.30347365340894.
```

```
EXECUTE.
```

*Aplico el ponderador.

```
WEIGHT BY Ponderador.
```

*Filtro para tomar en cuenta sólo a los nacidos en México.

```
COMPUTE filter_$=(l_nac_c_t2 <= '033' & l_nac_c <= '033').
```

```
VARIABLE LABELS filter_$ "l_nac_c_t2 <= '033' & l_nac_c <= '033' (FILTER)".
```

```
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.
```

```
FORMATS filter_$ (f1.0).
```

```
FILTER BY filter_$.
```

```
EXECUTE.
```

*Con este programa se tiene la muestra común de dos trimestre y podemos indagar sus características sociodemográficas y laborales de las personas ausentes de sus hogares y de las personas que recientemente llegaron al hogar.