

Rector General

Dr. Eduardo Abel Peñalosa Castro

Secretaría General

Mtro. Norberto Majarrez Álvarez

Rectora en Funciones de la Unidad Azcapotzalco

Dra. Norma Rondero López

Secretaria de Unidad

Dra. Norma Rondero López

Director en Funciones de la División

Lic. Miguel Pérez López

Secretario Académico

Lic. Miguel Pérez López

Jefe del Departamento de Economía

Dr. Abelardo Mariña Flores

Directora de la revista

Mónica G. López Vilchis

Editor responsable

Dr. Oscar Enrique Martínez López

Comité Editorial

Mtro. Jaime González Martínez (UAM-Azc)

Dra. María José Rhi Sausi Garavito (UAM-Azc)

Dr. Fernando Guadalupe Gaona Montiel (UAM-Azc)

Mtro. Gerardo García Muñoz (UAM-Azc)

Dr. Vidal Ibarra Puig (Profesor invitado UAM-Azc)

Mtra. Beatriz Corina Mingüez Cestelos

Dra. María Valeria Judith Montoya García

Fundadores

Alejandro Molina Vargas

Beatriz Corina Miguer Cestelos

Precio por ejemplar: \$30.00

Tiempo Económico. Año 11, número 34, septiembre-diciembre de 2016, es una publicación cuatrimestral editada por la Universidad Autónoma Metropolitana, a través de la Unidad Azcapotzalco, División de Ciencias Sociales y Humanidades, Departamento de Economía. Prolongación Canal de Miramontes 3855, Colonia Ex-Hacienda San Juan de Dios, Delegación Tlalpan, C.P. 14387, México, D.F. y Av. San Pablo 180, Edificio HO, primer piso, cubículo 1, Colonia Reynosa Tamaulipas, Delegación Azcapotzalco, C.P. 02200, México, D. F.; teléfonos 53189440 y 53189441. Página electrónica de la revista: <http://www.tiempoeconomico.azc.uam.mx>, dirección electrónica: tiempoeconomico@correo.azc.uam.mx. Editor Responsable: Oscar Enrique Martínez López. Certificado de Reserva de Derechos al Uso Exclusivo de Título No. 04-2004-092808553500-102, ISSN 1870-1434, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Certificado de Licitud de Título número 13103 y Certificado de Licitud de Contenido número 10676, ambos otorgados por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresa por Ediciones y Gráficos Eón, S.A. de C.V., con domicilio en: Av. México Coyoacán 421, Colonia Xoco, Delegación Benito Juárez, C.P. 03330, México, D.F.; teléfonos 56041204 y 56889112. www.edicioneseon.com.mx, administración@edicioneseon.com.mx. Este número se terminó de imprimir el 30 de diciembre de 2016 con un tiraje de 500 ejemplares.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de la Universidad Autónoma Metropolitana.

REVISTA TIEMPO ECONÓMICO

UAM, Unidad Azcapotzalco, División de Ciencias Sociales y Humanidades.
Vol. XI, No. 34, Tercer cuatrimestre de 2016

Sumario

Presentación	3
De la Síntesis Neoclásica a la teoría Neokeynesiana, una aproximación por medio de sus modelos matemáticos Faustino Vega Miranda	5
Un análisis de la evolución de los Fideicomisos de Infraestructura y Bienes Raíces (FIBRAS) en México Gerardo García Muñoz Luis Antonio Flores Márquez	19
¿Por qué aumentó la migración latinoamericana hacia Estados Unidos a partir de 2010? Genaro G. Cruz Salas	39
Pobreza y restricciones para salir de ella, el caso de los asentamientos irregulares en Milpa Alta y Chalco de 2005 – 2014 Vivian Selene Sedano Moreno Lucero Josefina Solís Barragán	57

PRESENTACIÓN

“Las cadenas de la esclavitud solamente atan las manos: es la mente lo que hace al hombre libre o esclavo.”

FRANZ GRILLPARZER

3

Como cada número, éste cuenta con una variedad temática que caracteriza a *Tiempo Económico*, puesto que es un espacio abierto al diálogo y a la difusión de la investigación económica, ya que el rigor académico implica, además, ser oídos abiertos a todas las voces.

En esta ocasión presentamos en primer lugar, el artículo “*De la Síntesis Neoclásica a la teoría Neokeynesiana, una aproximación por medio de sus modelos matemáticos*” de Faustino Vega Miranda donde hace una revisión matemática de cuatro modelos para analizar la evolución de la Síntesis Neoclásica y de la Nueva Economía Keynesiana. Así, plantea el cálculo de los valores de equilibrio del modelo de tres ecuaciones y propone un modelo matemático neokeynesiano considerando una economía abierta.

En segundo lugar, Gerardo García Muñoz y Luis Antonio Flores nos presentan “*Un análisis de la evolución de los Fideicomisos de Infraestructura y Bienes Raíces (FIBRAS) en México*” donde estudian la evolución y el desempeño que han tenido algunos de los principales fideicomisos que conforman el mercado de los FIBRAS en México. Se revisa el origen y características de los FIBRAS, los FIBRAS en México y su forma de operación y la trayectoria de los principales en México, a partir de sus características, sectores a los que pertenecen y valor de sus activos, así como algunos indicadores de desempeño.

Posteriormente tenemos “*¿Por qué aumentó la migración latinoamericana hacia Estados Unidos a partir de 2010?*” de Genaro G. Cruz Salas que analiza los flujos migratorios latinoamericanos, especialmente la migración hacia Estados Unidos durante el periodo que va de 2010 a 2015, e intenta dar un acercamiento al porqué del aumento a partir del año 2010.

Finalmente, Vivian Selene Sedano Moreno y Lucero Josefina Solís Barragán presentan “*Pobreza y restricciones para salir de ella, el caso de los asentamientos irregulares*”

en Milpa Alta y Chalco de 2005-2014". En este trabajo se muestra que en las regiones abordadas como campo de estudio la situación de pobreza no ha mejorado a pesar de los programas que se han implementado.

Mónica López Vilchis
Directora de la Revista Tiempo Económico

DE LA SÍNTESIS NEOCLÁSICA A LA TEORÍA NEOKEYNESIANA, UNA APROXIMACIÓN POR MEDIO DE SUS MODELOS MATEMÁTICOS

Faustino Vega Miranda*

5

Resumen

La teoría convencional emplea modelos parsimónicos para la enseñanza de la ciencia económica, desde la propuesta matemática del IS-LM hasta el modelo de tres ecuaciones; este último instrumento se emplea para explicar cómo determina el Banco Central la regla de Taylor para estabilizar la economía ante shocks exógenos. El objetivo de este documento es hacer una revisión matemática de cuatro modelos para analizar la evolución de la Síntesis Neoclásica y de la Nueva Economía Keynesiana. En ese sentido, se plantea el cálculo de los valores de equilibrio del modelo de tres ecuaciones y se propone un modelo matemático neokeynesiano considerando una economía abierta.

Abstract

The conventional theory uses parametric models for the teaching of economic science, from the mathematical proposal of the IS-LM to the model of three equations; This last instrument is used to explain how the Central Bank determines Taylor's rule to stabilize the economy in the face of exogenous shocks. The objective of this document is to make a mathematical review of four models to analyze the evolution of the Neoclassical Synthesis and the New Keynesian Economy. In this sense, the calculation of the equilibrium values of the model of three equations is proposed and a New Keynesian mathematical model considering an open economy is proposed.

* Profesor adscrito a la Facultad de Estudios Superiores Acatlán de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), correo electrónico: <kopola9@yahoo.com.mx>.

Palabras clave: macroeconomía, modelo matemático, políticas monetaria y fiscal, Banco Central, regla de Taylor.

Clasificación JEL: E00, C02, E5, E52

Keywords: macroeconomics, mathematical model, monetary and tax policy, Central Bank, Taylor rule.

1. Introducción

La teoría macroeconómica ha avanzado enormemente en las últimas cuatro décadas debido a que ha desarrollado y entrelazado diversos enfoques teóricos que dan respuesta a los fenómenos económicos contemporáneos. El recuento inicia con la caída del consenso keynesiano, pasando tanto por los ideales monetaristas como de los nuevos clásicos hasta llegar al dominio de la teoría nekeynesiana.

En particular, la nueva economía keynesiana ha adoptado una postura más amable ante los otros enfoques teóricos; buscan un nuevo consenso macroeconómico como lo que sucedió con el modelo IS-LM. El candidato natural para asumir ese papel es el llamado modelo de tres ecuaciones de Carlin y Soskice que ha empezado a ganar popularidad por su capacidad de explicar el desempeño del Banco Central. Además, el modelo es una propuesta pedagógica interesante al hacer uso de la parsimonia, sin perder los principales aportes, en los últimos años, de la teoría económica.

El presente trabajo tiene un doble propósito, primero, se analizan las propuestas matemáticas de la Síntesis Neoclásica cuando la economía es cerrada y abierta. Segundo, se estudian dos modelos nekeynesianos desde una perspectiva matemática. Dicha tarea busca ayudar a la formación profesional de los alumnos en los cursos de macroeconomía convencional.

Por tanto, el artículo se compone de cuatro secciones. En la primera parte se estudia el modelo IS-LM en un contexto de economía cerrada, en la segunda sección se analiza el modelo Mundell-Fleming bajo un régimen de tipo de cambio flexible y libre movilidad de capital. En la tercera parte se investiga el modelo de tres ecuaciones para determinar la regla de Taylor en una economía cerrada junto con los valores de equilibrio. Finalmente, se establece una propuesta matemática del modelo de Carlin y Soskice considerando una economía abierta introduciendo la influencia del tipo de cambio y determinando la regla monetaria del Banco Central. El documento cierra con la exposición de algunas conclusiones.

1. El modelo IS-LM

El modelo IS-LM es un esquema matemático desarrollado por Hicks en 1937 cuyo propósito es la conciliación entre los ideales clásicos y la propuesta keynesiana (Mántey, 1997). El intento fue exitoso y el instrumento fungió como un punto de unión para los economistas de la época, Mankiw (1992) llama el viejo consenso macroeconómico.

El modelo se estructura con base en 2 ecuaciones que describen el funcionamiento del mercado de bienes y de dinero, los supuestos principales son una economía cerrada; precios fijos y dinero exógeno.

La ecuación 1 describe el comportamiento del mercado de bienes cuando el ingreso nacional se distribuye en consumo, inversión y gasto de gobierno. El consumo agregado es una función directa del ingreso, la inversión guarda una relación indirecta con la tasa de interés y el gasto de gobierno es una variable exógena:

$$Y = C(Y) + I(i) + G_o \quad (1)$$

En los libros de texto de macroeconomía convencional se analiza el mercado financiero bajo la igualdad de oferta y demanda de dinero. El lado derecho de la ecuación 2 se refiere a los dos motivos keynesianos que determinan la función de demanda de dinero, motivo transacción (matemáticamente la función depende del ingreso) y motivo especulación (determinado por la tasa de interés); mientras que el lado izquierdo de la ecuación constituye la oferta de dinero que controla el Banco Central:

$$M_o = k(Y) - h(i) \quad (2)$$

Se despejan las variables ingreso y tasa de interés de las ecuaciones del mercado de bienes y de dinero, se aplica diferencial total para obtener las siguientes representaciones matemáticas donde se observan dos ecuaciones y dos variables:

$$\begin{aligned} (1 - C')dY - I' di &= dG_o \\ -k'dY + h'di &= -dM_o \end{aligned}$$

A partir de esta conceptualización matemática, se desprende un sistema de ecuaciones que se puede representar en su forma matricial para calcular el determinante de la matriz de coeficientes.

$$\begin{aligned} \left[\begin{array}{cc} (1 - C') & -I' \\ k' & h' \end{array} \right] \begin{array}{c} dy \\ di \end{array} &= \begin{array}{c} dG_o \\ -dM_o \end{array} \\ |A| &= sh' - k'I' \\ |A| &\neq 0 \end{aligned}$$

Se verifica solución única y para hallar las soluciones de equilibrio para la tasa de interés (di) y el ingreso (dY) se emplea la regla de Cramer, desencadenando los siguientes resultados:

$$dY = \frac{\begin{vmatrix} dG_o & -I' \\ -dM_o & h' \end{vmatrix}}{sh' - k'I'} = \frac{dG_o h' - dM_o I'}{sh' - k'I'}$$

$$di = \frac{\begin{bmatrix} s & dG_o \\ -k' & -dM_o \end{bmatrix}}{sh' - k'I'} = \frac{dG_o k' - dM_o s}{sh' - k'I'}$$

El modelo IS-LM se emplea para analizar el impacto de la política fiscal en los niveles de ingreso y tasa de interés a través de los multiplicadores del gasto autónomo (Dornbusch et al., 2009) de las soluciones de equilibrio:

$$\frac{dY}{dG_o} = \frac{h'}{sh' - k'I'} \quad \frac{di}{dG_o} = \frac{k'}{sh' - k'I'}$$

$$\frac{dY}{dG_o} > 0 \quad \frac{di}{dG_o} > 0$$

8 De lo anterior se deduce que un aumento del gasto de gobierno impacta positivamente en los niveles de ingreso y de tasa de interés, este segundo movimiento genera una disminución de la inversión privada que se cataloga como un efecto desplazamiento o *crowding-out* desde la perspectiva teórica-práctica ortodoxa (De Oliveira y Teixeira, 1999).

Finalmente, el modelo presentó serios inconvenientes para explicar la serie de sucesos acontecidos en la década de 1970 en las economías capitalistas (Hoover, 1988), principalmente el aumento de precios. De esta forma, se rompió el consenso y emergieron teorías alternativas como la propuesta monetarista y la Nueva Escuela Clásica.

2. El modelo IS-LM con economía abierta: la propuesta de Mundell-Fleming

El modelo IS-LM exhibió una segunda crítica, mantenía el supuesto de economía cerrada cuando los acontecimientos en el mundo daban fundamento a la apertura comercial y a los movimientos de capital entre los países (Casparri y Turrullo, 2014).

En ese sentido, Mundell (1971) y Fleming retomaron el modelo IS-LM bajo una serie de consideraciones importantes para poder analizar una economía abierta, por ejemplo, el cumplimiento de la condición Marshall-Lerner (De Miguel, 2015), el régimen de tipo de cambio es flexible, se verifica la paridad de poder de compra y la paridad de tasas de interés, la balanza de pagos mantiene una perfecta movilidad de capital y se encuentra en equilibrio ($BP = 0$).

El modelo está conformado por tres ecuaciones que explican el comportamiento del mercado de bienes, dinero y la balanza de pagos. En la ecuación 3 el ingreso se determina por tres componentes de la demanda (consumo, inversión y gasto de gobierno) y por la cuenta T, es decir, la cuenta corriente en la que el principal argumento es el tipo de cambio (e). En la ecuación 4 se explica el mercado de dinero como en el modelo anterior, en la ecuación 5 la balanza de pagos se compone por la cuenta T y por la cuenta de capital que es sensible a la tasa de interés (i).

$$Y = C(Y) + I(i) + G_o + T(e) \quad (3)$$

$$M_o = k(Y) - h(i) \quad (4)$$

$$BP = T(e) + CC(i) \quad (5)$$

Acomodando las variables y aplicando diferencial total, el sistema queda integrado por tres ecuaciones y tres variables en su expresión matricial para deducir el determinante de la matriz A:

$$(1 - C')dY - I'di - T'de = dG_o$$

$$-k'dY + h'di + 0 = -dM_o$$

$$0 - CC'di - T'de = 0$$

$$\begin{bmatrix} 1 - C' & -I' & -T' \\ -k' & h' & 0 \\ 0 & -CC' & -T' \end{bmatrix} \begin{bmatrix} dY \\ di \\ de \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} dG_o \\ -dM_o \\ 0 \end{bmatrix}$$

$$|A| = -T'(CC'K' + sh' - k'I')$$

$$|A| \neq 0$$

El determinante es diferente de cero y asegura una solución trivial, por lo que se procede a estimar las soluciones de equilibrio por medio de la regla de Cramer para las tres variables del sistema (dY , di , de).

$$dY = \frac{\begin{bmatrix} dG_o & -I' & -T' \\ -dM_o & h' & 0 \\ 0 & -CC' & -T' \end{bmatrix}}{-T'(CC'K' + sh' - k'I')} = \frac{dG_o h' + dM_o(CC' - I')}{CC'K' + sh' - k'I'}$$

$$di = \frac{\begin{bmatrix} s & dG_o & -T' \\ -k' & -dM_o & 0 \\ 0 & 0 & -T' \end{bmatrix}}{-T'(CC'K' + sh' - k'I')} = \frac{dG_o k' - dM_o s}{CC'K' + sh' - k'I'}$$

$$de = \frac{\begin{bmatrix} s & -I' & dG_o \\ -k' & h' & -dM_o \\ 0 & -CC' & 0 \end{bmatrix}}{-T'(CC'K' + sh' - k'I')} = \frac{CC'(dM_o s - dG_o k')}{T'(CC'K' + sh' - k'I')}$$

Para analizar el impacto de una política fiscal expansiva se emplean los multiplicadores de impacto. El cambio del ingreso y de la tasa de interés debido a la variación del gasto de gobierno es positivo y esperado desde el razonamiento del modelo IS-LM, la incorporación del tipo de cambio es la novedad en el análisis.

$$\frac{dY}{dG_o} = \frac{h'}{CC'K' + sh' - k'I'} > 0$$

$$\frac{di}{dG_o} = \frac{k'}{CC'K' + sh' - k'I'} > 0$$

$$\frac{de}{dG_o} = \frac{CC'k'}{T'(CC'K' + sh' - k'I')} < 0$$

El aumento de la tasa de interés nacional genera una señal positiva al mercado de capitales, traducida en un aumento de la oferta de divisas. La entrada de capitales en la economía nacional aprecia el tipo de cambio (Dornbusch, 1993), disminuye las exportaciones y aumenta las importaciones; lo cual impone un déficit en la cuenta T.

10 3. El modelo de tres ecuaciones

El modelo de la Síntesis Neoclásica también mantuvo una inconsistencia en la formulación de la política económica, los Bancos Centrales ya no tienen como objetivo definir el nivel de oferta monetaria (Romer, 2000); la autoridad central define como meta la tasa de interés y con base en ese nivel se ajusta la oferta de dinero en la economía. Por lo que en los modelos neokeynesianos no existe la curva LM (Herrou-Aragón, 2003).

Entonces Carlin y Soskice (2006) idearon un modelo con estas características, buscando determinar la regla de tasa de interés. El modelo se basa en los siguientes supuestos: una economía cerrada, el Banco Central es un agente activo, la política monetaria se basa en reglas de política y existen fricciones en el corto plazo, pero se cumple la neutralidad del dinero en el largo plazo.

La ecuación seis es la curva IS, compuesta por una variable autónoma (A); que mide los efectos del gasto de gobierno, y por la tasa de interés real. Para Snowdon y Vane (2005) la curva IS es la misma relación que se explica en los libros de texto macroeconómicos, pero con un sustento microeconómico (Villegas, 2014):

$$(y-y^*) = A-a (i-i^*) \tag{6}$$

La ecuación siete es la regla monetaria, se deriva del *trade-off* del Banco Central entre producto y precios. Matemáticamente es una relación inversa entre la brecha producto y del diferencial de los precios:

$$(y-y^*) = B-b (\pi-\pi^*) \tag{7}$$

La ecuación ocho es una relación positiva entre la inflación y de la brecha producto, mejor conocida como curva de Phillips de corto plazo:

$$\pi = \pi_{(t-1)} + c(y - y^*) \quad (8)$$

Cuadro 1
Catálogo de variables

y	Producto
i	Tasa de interés
$\pi, \pi_{(t-1)}$	Inflación, inflación rezagada

¿Cómo determina el Banco Central el movimiento de la tasa de interés? Los neokeynesianos definen la regla de Taylor (1993) como aquel instrumento que tiene el propósito de describir cómo debe ajustarse la tasa de interés ante los cambios de la tasa de inflación y del producto. El modelo de tres ecuaciones deriva la regla de Taylor al igualar las ecuaciones uno y dos, esta nueva igualdad se define como la ecuación cuatro:

$$\begin{aligned} (y - y^*) &= (y - y^*) \\ A - a(i - i^*) &= B - b(\pi - \pi^*) \\ \text{Si } A &= B \\ -a(i - i^*) &= -b(\pi - \pi^*) \\ (i - i^*) &= \frac{b}{a}(\pi - \pi^*) \end{aligned} \quad (9)$$

Se sustituye la ecuación 8 en la ecuación 9 para hallar la regla de Taylor, para facilitar los cálculos se asume que la inflación rezagada es igual al incremento de precios actual.

$$\begin{aligned} (i - i^*) &= \frac{b}{a} ((\pi_{t-1} + c(y - y^*)) - \pi^*) \\ (i - i^*) &= \frac{b}{a} (\pi - \pi^*) + \frac{bc}{a} (y - y^*) \\ \text{Si } \left(\frac{b}{a}\right) &= 0.5 \text{ y } \left(\frac{bc}{a}\right) = 0.5 \\ (i - i^*) &= 0.5 (\pi - \pi^*) + 0.5 (y - y^*) \end{aligned} \quad (10)$$

La regla de Taylor es el principal instrumento del Banco Central para reestablecer la senda de crecimiento en la economía, dicho de otra forma, es la tasa de interés de estabilización después de que la economía ha sufrido la presencia de un shock (Fontana y Setterfield, 2009).

Finalmente, para efectos de resolver el sistema de ecuaciones, las cantidades de equilibrio se calculan a partir de su representación matricial de la forma $AX = d$.

$$\begin{aligned} (y - y^*) + a(i - i^*) + 0 &= A \\ (y - y^*) + 0 + b(\pi - \pi^*) &= B \\ -c(y - y^*) + 0 + (\pi - \pi^*) &= 0 \end{aligned}$$

Para ello, se admite que . De tal forma:

$$\begin{bmatrix} 1 & a & 0 \\ 1 & 0 & b \\ -c & 0 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} (y-y^*) \\ (i-i^*) \\ (\pi-\pi^*) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} A \\ B \\ 0 \end{bmatrix}$$

El primer paso fue calcular el determinante de la matriz A y dado que el resultado fue diferente de cero, entonces se puede calcular la inversa y las soluciones de equilibrio:

$$|A| = 1 \begin{vmatrix} 0 & b \\ 0 & 1 \end{vmatrix} - a \begin{vmatrix} 1 & b \\ -c & 1 \end{vmatrix} + 0 \begin{vmatrix} 1 & 0 \\ -c & 0 \end{vmatrix}$$

$$|A| = -a(1+bc)$$

$$|A| \neq 0$$

12

Resolviendo el sistema con la regla de Cramer, se tiene:

$$(y-y^*) = \frac{\begin{vmatrix} A & a & 0 \\ B & 0 & b \\ 0 & 0 & 1 \end{vmatrix}}{-a(1+bc)} = \frac{B}{1+bc}$$

$$(i-i^*) = \frac{\begin{vmatrix} 1 & A & 0 \\ 1 & B & b \\ -c & 0 & 1 \end{vmatrix}}{-a(1+bc)} = \frac{B-A(1+bc)}{-a(1+bc)}$$

$$(\pi-\pi^*) = \frac{\begin{vmatrix} 1 & a & A \\ 1 & 0 & B \\ -c & 0 & 0 \end{vmatrix}}{-a(1+bc)} = \frac{cB}{1+bc}$$

¿Cuál es la importancia del modelo de tres ecuaciones? El modelo de tres ecuaciones es de vital importancia como dispositivo en la pedagogía de la nueva macroeconomía keynesiana porque permite racionalizar la intuición sobre el funcionamiento de una economía con inflación y el control de la tasa de interés por parte del Banco Central (Lizarazu y Liquitaya, 2011).

Asimismo, este instrumento muestra el estado teórico concedido a la política fiscal por medio del multiplicador del gasto autónomo. Desde este enfoque teórico la política fiscal expansiva mantiene un efecto nulo en el nivel de producción, en otras palabras, el gasto del gobierno genera inflación y no impacta en el crecimiento económico. En estos modelos matemáticos se mantiene el uso de la política fiscal de manera implícita.

$$\frac{d(y - y^*)}{dG_o} = \frac{d(y - y^*)}{dA} = 0$$

En contraste, la política monetaria se emplea explícitamente; un impacto permanente en la demanda agregada genera un aumento de la tasa de inflación. El Banco Central podría contrarrestar el impacto de la demanda agregada elevando la tasa de interés real (Lizarazu, 2014).

4. El modelo de cuatro ecuaciones

Una variante interesante del modelo de Carlin y Soskice es considerar una economía abierta, ejercicio teórico innovador porque asumen la condición de paridad descubierta de intereses (Lavoie, 2015). Sin embargo, la propuesta se desarrolla en el contexto del modelo IS-LM con economía abierta, o sea, con el modelo Mundell-Fleaming.

Para seguir con la lógica del modelo de tres ecuaciones, se ocupan los mismos supuestos de la propuesta de Carlin y Soskice considerando una economía abierta e introduciendo la variable tipo de cambio. Como el modelo es neokeynesiano, la propuesta retoma las ideas de Ball (Taylor, 1999), donde existe libre movilidad de capital.

Entonces, las ecuaciones son cuatro. La ecuación once es la curva IS, una relación indirecta entre el producto y la tasa de interés. La primicia es la introducción del factor tipo de cambio que afecta negativamente al mercado de bienes:

$$(y - y^*) = A - a(i - i^*) - b(e - e^*) \quad (11)$$

La ecuación doce es la regla monetaria que está determinada por la inflación y por el tipo de cambio.

$$(y - y^*) = B + c(\pi - \pi^*) - d(e - e^*) \quad (12)$$

La curva de Philips de una economía abierta esta explicada por la ecuación 13, donde la formación de precios depende de la inflación rezagada, del producto y del tipo de cambio.

$$\pi = \pi_{(t-1)} + e(y - y^*) - f(e - e^*) \quad (13)$$

Por último, la ecuación 14 explica el comportamiento del tipo de cambio y su relación directa con el diferencial de tasas de interés.

$$(e - e^*) = C + g(i - i^*) \quad (14)$$

Cuadro 2
Catálogo de variables

y	Producto
i	Tasa de interés
π, π_{t-1}	Inflación, inflación rezagada
e	Tipo de cambio

Para calcular la regla de Taylor en una economía abierta hay que sustituir la ecuación 14 en la ecuación 13:

14

$$\begin{aligned} \pi &= \pi_{(t-1)} + e(y - y^*) - f(C + g(i - i^*)) \\ \pi &= \pi_{(t-1)} + e(y - y^*) - Cf - fg(i - i^*) \\ \text{Si } Cf &= 0, \quad \pi^* = \pi_{(t-1)} \\ (\pi - \pi^*) &= e(y - y^*) - fg(i - i^*) \end{aligned} \tag{15}$$

La ecuación 15 muestra el diferencial de precios. La solución continúa igualando la ecuación 11 a la ecuación 12:

$$\begin{aligned} A - a(i - i^*) - b(e - e^*) &= B + c(\pi - \pi^*) - d(e - e^*) \\ \text{Si } A &= B \\ -a(i - i^*) - b(e - e^*) &= c(\pi - \pi^*) - d(e - e^*) \\ -a(i - i^*) - b(e - e^*) + d(e - e^*) &= c(\pi - \pi^*) \\ -\frac{a}{c}(i - i^*) + \frac{-b + d}{c}(e - e^*) &= (\pi - \pi^*) \end{aligned} \tag{16}$$

Ahora, la ecuación 16 se introduce en la ecuación 15:

$$\begin{aligned} -\frac{a}{c}(i - i^*) + \frac{-b + d}{c}(e - e^*) + fg(i - i^*) &= e(y - y^*) \\ \frac{-a + cfg}{c}(i - i^*) + \frac{-b + d}{c}(e - e^*) &= e(y - y^*) \\ \text{Si } w &= \left(\frac{-a + cfg}{c} \right) y w' = \left(\frac{-b + d}{c} \right) \\ e(y - y^*) &= w(i - i^*) + w'(e - e^*) \\ (i - i^*) &= \frac{e(y - y^*) - w'(e - e^*)}{w} \end{aligned} \tag{17}$$

La ecuación 17 es la regla de Taylor de una economía abierta, se basa en la ecuación de Ball (2000) y muestra cómo el Banco Central debe ajustarse a los efectos transitorios del tipo de cambio para definir la tasa de interés (Hernández, 2007).

Para la solución del modelo se emplea la representación matricial $AX=d$:

$$\begin{bmatrix} 1 & a & b & 0 \\ 1 & 0 & d & -c \\ -e & 0 & f & 1 \\ 0 & -g & 1 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} (y-y^*) \\ (i-i^*) \\ (e-e^*) \\ (\pi-\pi^*) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} A \\ B \\ 0 \\ C \end{bmatrix}$$

$$B = \begin{bmatrix} 1 & a & b & 0 \\ 1 & 0 & d & -c \\ -e & 0 & f & 1 \\ 0 & -g & 1 & 0 \end{bmatrix}$$

Primero, se calcula el determinante para comprobar la solución trivial del sistema de ecuaciones:

$$|B| = 1 \begin{vmatrix} 0 & d & -c \\ 0 & f & 1 \\ -g & 1 & 0 \end{vmatrix} - a \begin{vmatrix} 1 & d & -c \\ -e & f & 1 \\ 0 & 1 & 0 \end{vmatrix} + b \begin{vmatrix} 1 & 0 & -c \\ -e & 0 & 1 \\ 0 & -g & 0 \end{vmatrix}$$

$$|B| = -g(d+cf) + (a+bg)(1-ce)$$

$$|B| \neq 0$$

El sistema manifiesta una solución única, por lo que se emplea la regla de Cramer para calcular las soluciones de equilibrio del ingreso, de la tasa de interés, del tipo de cambio y de la inflación:

$$(y-y^*) = \frac{\begin{vmatrix} A & a & b & 0 \\ B & 0 & d & -c \\ 0 & 0 & f & 1 \\ C & -g & 1 & 0 \end{vmatrix}}{-g(d+cf) + (a+bg)(1-ce)}$$

$$(y-y^*) = \frac{-A(dg+cfg) - ac(d+cf) + B(a-bg)}{-g(d+cf) + (a+bg)(1-ce)}$$

$$(i-i^*) = \frac{\begin{vmatrix} 1 & A & b & 0 \\ 1 & B & d & -c \\ -e & 0 & f & 1 \\ 0 & c & 1 & 0 \end{vmatrix}}{-g(d+cf) + (a+bg)(1-ce)}$$

$$(i-i^*) = \frac{c(d+cf) - B(A-bc)(1-ce)}{-g(d+cf) + (a+bg)(1-ce)}$$

$$(e - e^*) = \frac{\begin{bmatrix} 1 & a & A & 0 \\ 1 & 0 & B & -c \\ -e & 0 & 0 & 1 \\ 0 & -g & C & 0 \end{bmatrix}}{-g(d+cf) + (a+bg)(1-ce)}$$

$$(e - e^*) = \frac{-ae - Aceg + ac + Ag - Bg}{-g(d+cf) + (a+bg)(1-ce)}$$

$$(\pi - \pi^*) = \frac{\begin{bmatrix} 1 & a & b & A \\ 1 & 0 & d & B \\ -e & 0 & f & 0 \\ 0 & -g & 1 & C \end{bmatrix}}{-g(d+cf) + (a+bg)(1-ce)}$$

$$(\pi - \pi^*) = \frac{bBeg - Aedg + Bfg - Afg + aeB + acf + acde}{-g(d+cf) + (a+bg)(1-ce)}$$

¿Cuál es la importancia del modelo de cuatro ecuaciones? El modelo asume la economía abierta al introducir el tipo de cambio como una variable fundamental en la determinación de la tasa de interés por parte del Banco Central. También tiene una importancia en la formación profesional de los economistas en el área matemática por la formalización matricial y la derivación de la regla de Taylor.

A partir de los multiplicadores de impacto, se analiza el desempeño de la política económica. Un incremento del gasto de gobierno produce que el producto, la tasa de interés y el nivel de precios aumenten.

$$\frac{d(y - y^*)}{dA} = \frac{g(d+cf)}{g(d+cf) - (a+bg)(1-ce)} > 0$$

$$\frac{d(i - i^*)}{dA} = \frac{(1-ce)}{-g(d+cf) + (a+bg)(1-ce)} > 0$$

$$\frac{d(e - e^*)}{dA} = \frac{Ag(ce-1)}{g(d+cf) - (a+bg)(1-ce)} > 0$$

$$\frac{d(\pi - \pi^*)}{dA} = \frac{Ag(ed+f)}{g(d+cf) - (a+bg)(1-ce)} > 0$$

Si el objetivo de la autoridad central es la inflación, se entrará en un proceso de depreciación para que el tipo de cambio real permanezca constante en el mediano plazo (Carlin y Soskice, 2010). Al mismo tiempo, se supone que la condición de Marshall-Lerner es válida, por lo que el saldo en cuenta corriente debería equilibrarse o pasar a una situación superavitaria.

5. Conclusiones

Este texto fomenta el uso de matemáticas en el desarrollo de cuatro modelos teóricos de dos escuelas del pensamiento económico, ya que estas son un instrumento fundamental en la formación de un economista porque la teoría económica es una abstracción de la realidad y por medio de estos instrumentos se tiene un marco analítico donde los factores se relacionan para hallar una solución a un problema.

En ese sentido, la nueva economía keynesiana es una teoría híbrida cuyos principales exponentes participan en la toma de decisiones de política económica. Por ejemplo, Joseph Stiglitz, Olivier Blanchard, David Romer, Gregory Mankiw, Ben Bernanke, Janet Yellen, Wendy Carlin y David Soskice. Estos dos últimos autores han desarrollado una propuesta pedagógica para mostrar cómo el Banco Central determina la regla de Taylor.

De acuerdo a la propuesta nekeynesiana, se formalizaron dos modelos para mostrar cómo se deriva la regla de Taylor que emplea el Banco Central para estabilizar la economía.

Primero, se calculó la regla de tasa de interés en el modelo de economía cerrada, determinada por el diferencial de precios y de producto. Además, se ha propuesto las soluciones de equilibrio por medio de matrices. Cabe resaltar que el modelo de tres ecuaciones es fundamental en la enseñanza de política monetaria porque muestra cómo el Banco Central determina la tasa de interés ante la presencia de inflación.

Por otro lado, el modelo de cuatro ecuaciones mantiene los supuestos del modelo anterior, pero incorporando una economía abierta. En este nuevo escenario la regla de Taylor está definida por el producto y el tipo de cambio, esta última es una variable fundamental en las relaciones económicas actuales.

Referencias

- Ball, L. (2000). "Policy rules and external shocks", *NBER Working Paper*, vol. NA, núm. 7910, pp. 1-20.
- Carlin, W. y D. Soskice (2006). *Macroeconomics. Imperfections, Institutions and Policies*, Nueva York: Oxford University Press.
- Carlin, W. y D. Soskice (2010). "A new keynesian open economy model for policy analysis". *Centre for Economic Policy Research*, documento de trabajo núm. 7979, pp. 1-27.
- Casparri, M. y E. Turrullo (2014). "El análisis estático-comparativo en modelos Mundell-Fleming". *Revista de Investigación en Modelos Matemáticos Aplicados a la Gestión y a la Economía*, vol. 1, núm. 1, pp. 49-71.
- De Miguel, M. (2015). "La condición Marshall-Lerner y la estabilidad del mercado cambiario. Una nota teórica". *Revista Argentina de Economía Internacional*, vol. NA, núm. 4, pp. 87-94.
- De Oliveira, B. y J. Teixeira (1999). "Impacto de la inversión pública sobre la inversión privada en Brasil: 1947-1990". *Revista de la Cepal*, vol. NA, núm. 67, pp. 71-80.
- Dornbusch, R. (1993). *La macroeconomía de una economía abierta*. Barcelona: Antoni Bosch editor.
- Dornbusch, R. et al. (2009). *Macroeconomía*. México: McGraw-Hill-Interamericana Editores.
- Fontana, G. y M. Setterfield (2009). *Macroeconomic theory and macroeconomic pedagogy*, Nueva York: Palgrave Macmillan.

- Hernández, P. (2007). "Metas de inflación y tipo de cambio: de la teoría a la práctica", *Revista Nicolaita de Estudios Económicos*, vol. 2, núm. 2, pp. 31-51.
- Herrou-Aragón, A. (2003). "La regla de Taylor para la tasa de interés". *Revista Cuadernos de Economía*, vol. 40, núm.121, pp. 690-697.
- Hoover, Kevin, (1988) *The New Classical Macroeconomics: A Sceptical Inquiry*. Oxford: Basil Blackwell.
- Lavoie, M. (2015). "Book review of Carlin, Wendy y David Soskice (2015): *Macroeconomics: Institutions, Instability, and the Financial System*", *European Journal of Economics and Economic Policy*, vol. 12, núm.1, pp. 135-142.
- Lizarazu, E. (2014). "La política monetaria en la macroeconomía neokeynesiana". *Revista Economía: teoría y práctica*, vol. NA, núm. 40, pp. 29-59.
- Lizarazu, E. y J. Licitaya (2011). "Macroeconomía keynesiana de tres ecuaciones: el modelo de Romer (2000)", *Revista Denarius*, Vol. 22, Núm. 1, pp. 47-71.
- Mankiw, G. (1992). "Curso rápido sobre macroeconomía". *Revista Investigación Económica*, vol. 51, núm. 201, pp. 243-269.
- 18 Mántey, G. (1997). *Lecciones de economía monetaria*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Mundell, R. (1971). "Movilidad del capital y política de estabilización con tipos de cambio fijos y flexibles". En Caves, R. y H. Johnson (eds.). *Ensayos de economía internacional*. Buenos Aires: Amorrortu Editores.
- Romer, D. (2000). "Keynesian Macroeconomics without the LM Curve". *Journal of Economic Perspectives*, vol. 14, núm. 2, pp. 149-169.
- Snowdon, B. y H. Vane (2005). *Modern Macroeconomics. Its Origins, Development and Current State*, Massachusetts: Edward Elgar.
- Taylor, J. (1993). "Discretion versus Policy Rules in Practice", *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, vol. 39, núm. 1, pp. 195-214.
- Taylor, J. (1999). *Monetary policy rules*, Chicago: University of Chicago Press.
- Villegas, C. (2014). "Del modelo IS-LM al nuevo consenso macroeconómico", *Revista Tiempo Económico*, vol. 28, núm. 11, pp. 5-21.

UN ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DE LOS FIDEICOMISOS DE INFRAESTRUCTURA Y BIENES RAÍCES (FIBRAS) EN MÉXICO

Mtro. Gerardo García Muñoz*
Luis Antonio Flores Márquez**

19

Resumen

En los últimos años los mercados financieros se han hecho cada vez más complejos y sofisticados. La innovación financiera ha originado que surjan nuevos instrumentos financieros con el objetivo de ofrecer cobertura de riesgos y poder diversificar los portafolios de inversión. Los Fideicomisos de infraestructura y Bienes Raíces (FIBRAS) son instrumentos relativamente nuevos en México, los cuales son equivalentes a los REIT (Real Estate Investment Trust) de Estados Unidos. En el caso de México, el funcionamiento de los Fibras en particular es la renta y administración de sus propiedades de bienes inmuebles que van desde corporativos de oficinas, centros comerciales, hoteles, escuelas, hospitales entre otros, dichos bienes son clasificados en diferentes sectores, industrial, oficinas y comercial.

Abstract

In recent years, financial markets have become increasingly complex and sophisticated. Financial innovation has led to the emergence of new financial instruments with the aim of offering risk coverage and diversifying investment portfolios. The Infrastructure and Real Estate Trusts (FIBRAS) are relatively new instruments in Mexico, which are equivalent to the REIT (Real Estate Investment Trust) of the United States. In the case of Mexico, the operation of the Fibras in particular is the rent and administration of their properties of real estate ranging from corporate offices, shopping centers, hotels, schools, hospitals, among others, said goods are classified in different sectors, industrial, offices and commercial.

Palabras clave: fideicomisos, FIBRAS

Keywords: investment trust, REIT

Clasificación JEL: O16, G10, G20

* Profesor-Investigador del Departamento de Economía, UAM-A.

** Estudiante de la licenciatura en Economía, UAM-A.

1. Introducción

En general, en los últimos años la innovación financiera ha originado que los mercados financieros se hayan vuelto cada vez más sofisticados y especializados, con el objetivo de diversificar riesgos y portafolios de inversión. En este sentido, el mercado de inversiones no ha sido la excepción y es cada vez más complejo, permitiendo a los diferentes agentes diversificar sus activos e intentando dar una mayor cobertura de riesgo a los mismos.

Los Fideicomisos de Infraestructura y Bienes Raíces, mejor conocidos en México como Fibras, son activos que permiten invertir en bienes raíces a través de la Bolsa Mexicana de Valores, por lo tanto es una manera de promover la inversión tanto local como extranjera. A diferencia de México, en E.E.U.U. y otros países de Latinoamérica, la inversión en bienes raíces lleva años operando. De hecho, Estados Unidos es uno de los pioneros en su implementación a partir de los REITs (Real Estate Investment Trusts). La importancia a nivel internacional es tal que incluso existe un índice que le da seguimiento a los REITs en el mundo, el cual incluye a 37 países, denominado FTSE EPRA/BAREIT Global Real Estate Index Series.

En México, desde la segunda década de los años dos mil se ha impulsado el mercado de FIBRAS, con las adecuaciones a su marco regulatorio; desde aspectos fiscales como legales, permitiendo así la participación de capital privado en la economía, en particular en infraestructura inmobiliaria.

De esta forma, este tipo de instrumentos de inversión han mostrado un importante avance dentro del mercado inmobiliario, tanto para la adquisición, como el desarrollo de gran infraestructura.

Pero no todo es favorable para este tipo de fideicomisos dado que se enfrentan a grandes riesgos en el mercado de valores; de esta forma, al entrar diversos competidores se genera competencia por las ofertas de deuda emitidas por cada vehículo, y los rendimientos que estos generen para sus tenedores en certificados compiten fuertemente, y por tanto el promedio tiende a la baja, es por ello que la diversificación de sus portafolios resulta recomendable.

El objetivo del presente trabajo consiste en analizar la evolución y el desempeño que han tenido algunos de los principales fideicomisos que conforman el mercado de FIBRAS en México. En este sentido, en primer lugar la innovación financiera como fenómeno que ha dado origen a la creación e impulso de nuevos instrumentos financieros a nivel mundial. En segundo lugar se analiza el inicio y características de los Fibras. Posteriormente se revisan los Fibras en México y se examina su forma de operación. Además se examina la trayectoria de los principales Fibras que hay en México, a partir de sus características, sectores a los que pertenecen y valor de sus activos, así como algunos indicadores de desempeño. Finalmente se presentan las reflexiones finales del trabajo.

2. Innovación e ingeniería financiera

Tras el rompimiento de los acuerdos de Bretton Woods a principios de los años setenta del siglo pasado, la volatilidad en diversas variables macroeconómicas como las tasas de interés y los tipos de cambio provocaron riesgos crecientes y variados a nivel mundial, y con ello grandes cambios y transformaciones en los mercados financieros internacionales (Mansell), Dicho entorno volátil originó, entre otros fenómenos, el desenvolvimiento de una nueva industria dedicada a la administración del riesgo y la ingeniería financiera, con el objetivo crear instrumentos financieros de cobertura de riesgo. En este sentido, la ingeniería financiera consiste en la utilización de instrumentos financieros para reestructurar perfiles financieros deseables (Galitz, 1994)

Otro fenómeno que retroalimentó esta nueva industria fue el progreso tecnológico, con el cual comenzaron a crearse las primeras calculadoras y computadoras que le darían el soporte técnico y especializado a dicha industria.

De conjunto, estos elementos permitirían una serie de instrumentos, mercados, procesos, operaciones y demás actividades que impactarían en el mundo bajo el paradigma de la innovación financiera. Dicho proceso ha producido tendencias generales, productos nuevos y cambios estructurales en los mercados financieros nacionales e internacionales.

En este orden de ideas, estos desarrollos llevaron a inversionistas y prestatarios a buscar soluciones para disminuir riesgos, diversificar portafolios e incrementar sus rendimientos (Swary y Topf, 1993)

3. Origen, características y operación de los Fibras

El origen de los fideicomisos se asocia a la utilización en los negocios de la palabra “trust”.¹ En Estados Unidos, a finales de los años 60’s fueron creados los Real Estate Investment Trust, mejor conocidos como REITS por sus siglas en inglés, cuyo objetivo era el impulso y desarrollo del mercado inmobiliario.² Dicho instrumento permitió la inversión en bienes raíces a pequeños inversionistas a través de vehículos de bajo costo, bajo riesgo y con una inversión inicial considerablemente baja.³

La primera autorización en Estados Unidos para actuar como trust, se otorgó a The Farmers fire Insurance & Loan Company en la ciudad de Nueva York en 1822, a partir de ese

¹ El término “trust” era ya conocido en la época de la colonia, pero tomó fama en Inglaterra, al hacer negocios de forma personal e individual basados solo en la confianza.

² Los REITS en Estados Unidos aparecieron como figura de “fideicomiso de confianza” hace poco más de 100 años.

³ Su Han Chan y Jhon Erickson. Real Estate Investment Trust, Oxford University Press. 2003, pp. 14-15

año, se crearon corporaciones con el objetivo de administrar “trust”, es decir, negocios con carácter de confianza.⁴

En el caso de México, la historia de los fideicomisos nos remonta a los años 1900, específicamente en 1905 en los últimos años de gobierno de Porfirio Díaz, con el conocido “Proyecto Limantour”.⁵ El 30 de Junio de 1926 se promulgó la Ley de Bancos de Fideicomiso publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 17 de Julio de 1926. En esta Ley ya se daba una estructura del fideicomiso en México.

Dicho lo anterior, en la figura del fideicomiso en especial los de inversión en bienes raíces intervienen tres sujetos: fideicomitente, Institución fiduciaria o fiduciario y fideicomisario.

En cuanto a sus características de operación, el fideicomitente es el dador de derechos, transmisor de propiedad de bienes a una institución fiduciaria para que ésta administre o invierta los bienes en beneficio propio o en beneficio de un tercero, llamado beneficiario, (fideicomisario) y se transmita, al cumplimiento de un plazo o condición, al fiduciante, al beneficiario o a otra persona, llamado fideicomisario.

El funcionamiento de los Fibras en particular es la renta y administración de sus propiedades de bienes inmuebles que van desde corporativos de oficinas, centros comerciales, hoteles, escuelas, hospitales entre otros, dichos bienes son clasificados en diferentes sectores, industrial, oficinas y comercial.⁶

Los grandes inversionistas toman la decisión de invertir en bienes raíces, asumen una característica especial; dueños y propietarios de forma individual o en sociedad, estos activos se aportan a un fideicomiso sean estos propiedades físicas o créditos hipotecarios, el aportante de bienes inmuebles le permitirá el financiamiento de dichos activos inmobiliarios ya que por otro lado, el fideicomiso que recibe estos activos, hará una oferta mediante la emisión de Certificados Bursátiles Fiduciarios Inmobiliarios (CBFIs) para distribuirlos entre el público inversionista o inversionista a nivel institucional que compre o adquiera estos certificados. Se entiende que de los bienes aportados, en este caso activos físicos (inmuebles), se debe obtener el avalúo correspondiente, así también el estado legal que estos guardan, es decir estén libre de gravamen o litigio. El fideicomiso que recibe los bienes debe ser una institución con aspectos relevantes para llevar a cabo su función, tales como:

- Tener un historial, que refleje su operación en inmuebles, en bienes raíces de al menos tres años de antigüedad. Esta operación debe ser de manera individual y además contar con sus respectivos certificados de auditoría, respecto de sus estados financieros.

⁴ Rodolfo Batiza PRINCIPIOS BÁSICOS DE FIDEICOMISO Y DE LA ADMINISTRACIÓN FIDUCIARIA Porrúa.

⁵ <http://mundofiduciario.com/especial-el-fideicomiso-en-mexico-i-parte>

⁶ Para un mejor desempeño se busca diversificar por tipo de inmueble, por localización geográfica o por portafolio de bienes.

- El registro legal y certificación de sus peritos estructurales.
- Debe tener también los dictámenes notariales sobre la situación de los contratos de arrendamientos, principalmente si el riesgo no está diversificado y muestra señal de un riesgo concentrado.
- Contar físicamente y certificados con los avalúos de los inmuebles y todo aspecto legal de los mismos.
- Debe de recibir por parte de los propietarios en sociedad o individual, el despliegue del acuerdo a cual se llegó respecto de la descripción y destino tanto de los fondos como de los activos, escrito por el cual se muestre la firma de cada miembro de la sociedad.
- Una política de apalancamiento donde se muestre las partes relacionadas y el plan de negocio a llevar a cabo.

En estos nuevos vehículos de inversión la institución fiduciaria que conforma a un Fibra, es una institución bancaria que cuente con un sólido respaldo institucional para dar certeza y seguridad a los inversores en el ramo.

Se tiene hasta ahora dos sujetos pilares de la estructura de un fideicomiso Fibra, los propietarios (capitalistas) y la institución que administrará los bienes, con la figura de fideicomitente y fiduciaria, respectivamente. Una tercera figura del fideicomiso, es el fideicomisario, quien recibirá los beneficios que sean generados, derivados del fideicomiso.⁷ Para tener nombre legalmente es indispensable la celebración de un contrato de fideicomiso en donde se establezca; fideicomitente, fiduciaria y fideicomisario, tanto derechos y obligaciones, como lo marca el Capítulo V Secc. Primera del fideicomiso de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito LGTOP.

Una vez establecido el fideicomiso con el carácter de Fibra, la fiduciaria dará prioridad a lo siguiente:

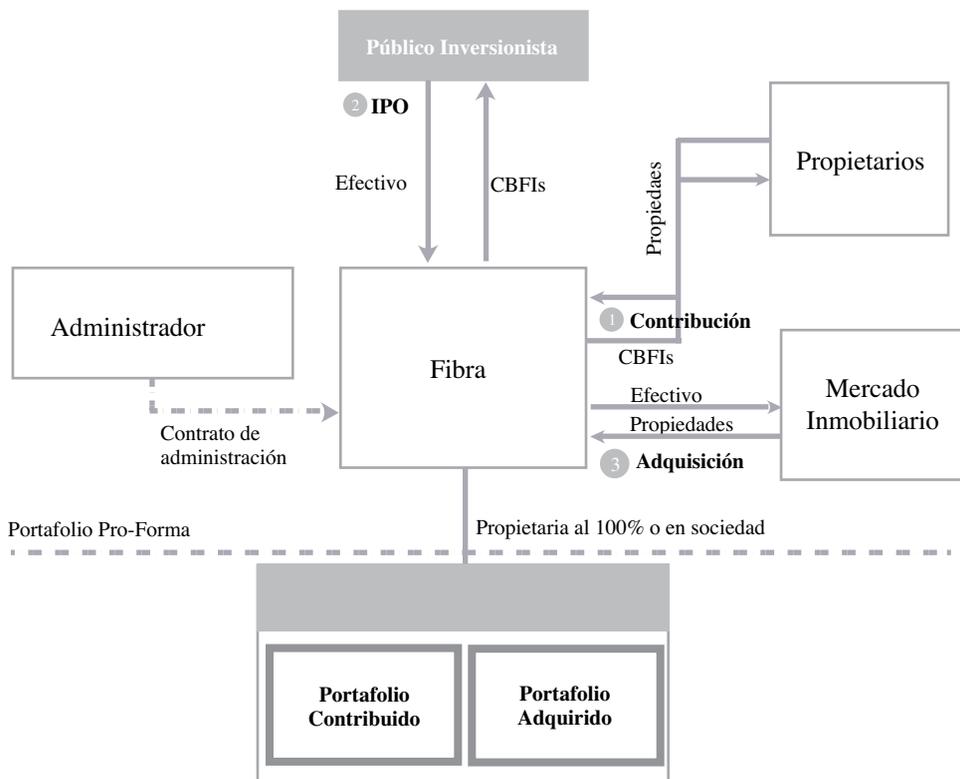
- Emisión de valores que serán respaldados por los activos que han sido entregados por parte del fideicomitente al fiduciario.
- Brindar el respaldo de los bienes fideicomitados, respaldando toda acción en beneficio siempre de su o sus fideicomisarios o tenedores de certificados.
- El fideicomiso opera en base a la emisión de su certificados para ser adquiridos o comprados por sus tenedores esto buscará la captación de flujo de efectivo.

⁷ Art. 381 LGTOP. Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito. En virtud del fideicomiso, el fideicomitente transmite a una institución fiduciaria la propiedad o titularidad de uno o más bienes o derechos según sea el caso para ser destinados a fines lícitos y determinados, encomendando la realización de dichos fines a la propia institución fiduciaria. Consultado el 03 Marzo 2017.

El siguiente esquema muestra la estructura de los principales agentes que participan en la operación de un Fibra, así también se puede observar el flujo de efectivo y los Certificados Bursátiles Fiduciarios Inmobiliarios CBFIs.

Se deben realizar distribuciones a los tenedores de Certificados Bursátiles Fiduciarios Inmobiliarios (CBFIs) por lo menos una vez al año de un 95% del valor equivalente del resultado fiscal. La emisión de certificados está destinada a llamar la atención del público

Esquema 1
Estructura y agentes de operación de los Fibras



Fuente: Bolsa Mexicana de Valores. Mayo 2017

interesado en invertir en dichos activos. Los inversionistas adquieren estos certificados esperando les generen rendimientos a futuro. Es importante resaltar que considerando que dichos rendimientos son de renta variable, se puede tener fluctuaciones incluso negativas, por lo que debe verse como una inversión a mediano y largo plazo.

2.1 Los Fibras en México

Como ya se hizo mención, los Fibras son similares a los REIT (Real Estate Investment Trust) de Estados Unidos, al colocar certificados bursátiles fiduciarios, los cuales operan como acciones, ofreciendo rendimientos sobre rentas y ganancias de capital de canastas de inmuebles comerciales, como hoteles y naves industriales. En este sentido, los Fibras son fideicomisos constituidos para promover inversión en infraestructura y bienes raíces cuyo fin primordial es que el fideicomiso tenga la actividad de construir, desarrollar o adquirir bienes inmuebles, los cuales se deben destinar al arrendamiento o a la adquisición del derecho a percibir los ingresos provenientes de dicha función; así como otorgar financiamiento para esos fines con garantía hipotecaria de los bienes arrendados.

El 18 de Marzo de 2011 sale al mercado público Fibra Uno como un nuevo vehículo de inversión para financiamiento. Este fideicomiso Fibra llevó a cabo su primer oferta pública inicial en la Bolsa Mexicana de Valores (BMV), además de una colocación privada en mercados internacionales, convirtiéndose así, en el primer Fibra en México. De este modo se tiene registro de que Fibra Uno Administración, S.A. de C.V. en su carácter de Fideicomitente y Deutsche Bank México, S.A. de C.V., Institución de Banca Múltiple, División Fiduciaria, en su carácter de Fiduciario emisor, llevaron a cabo el listado y oferta pública de Certificados Bursátiles Fiduciarios Inmobiliarios denominados Fibras.

Las características más relevantes de este primer Fibra en la BMV era en primer lugar el monto de \$ 3,615 mdp, con una participación de inversión del 77% mexicano y el 23% extranjero. Este emisor entró al mercado con 17 propiedades, incorporando tiempo después nuevas y diversas propiedades a su portafolio.

Durante más de un año, Fibra Uno operó como único emisor en la Bolsa Mexicana de Valores, lo cual le permitió ganar crecimiento y una notable importancia en el sector, tanto en la adquisición de inmuebles como en el desarrollo de infraestructura. Hacia finales de 2011, este primer Fibra contrató dos líneas de crédito de alrededor \$ 3,600 mdp con la finalidad de financiar su crecimiento. Un año después de su debut en bolsa su portafolio ascendía a un número importante de propiedades (25 comerciales, 5 industriales, 7 de usos mixtos⁸ y 3 de oficinas), ubicados en 11 entidades federativas del país con una tasa de ocupación de alrededor del 92%. Era notable el crecimiento que este fideicomiso mostró en tan poco tiempo.

Dado el importante crecimiento y la gran demanda por los inversionistas, otros desarrolladores se integran al mercado, con lo cual nacen dos nuevos Fibras especializadas. Fibra Hotel, especializado en el ramo hotelero; y enfocado al sector comercial e industrial, Fibra Macquarie.

⁸ Uso mixto: Un solo inmueble brinda servicios mixtos, tanto de oficinas corporativas y centro comercial y/o hotel

De este modo, el primero de diciembre de 2012 se crea Fibra Hotel, fideicomiso creado principalmente para invertir en hoteles orientados a viajeros de negocios en México. Asimismo, el 14 de diciembre del mismo año aparece Fibra Macquiere, especializado en oportunidades industriales y comerciales con un enfoque principal en propiedades estabilizadas y generadoras de ingresos. Para al cierre de 2012 eran tres participantes que conformaban el mercado de Fibras en la BMV.

En 2013 se alistan en la bolsa cuatro nuevos Fibras: Fibra Inn, Fibra Terrafina, Fibra Shop y Fibra Danhos. El primero de estos, proveniente del grupo Inn, es formado principalmente para adquirir, desarrollar y rentar un amplio grupo de propiedades destinadas al hospedaje, esta marca de cadena hotelera decide operar como Fibra el 13 de marzo de 2013 buscando un espacio en la Bolsa para cotizar sus certificados bursátiles fiduciarios.

26

Por su parte, Fibra Terrafina se ha especializado en portafolio industrial, en centros de distribución y naves para operaciones de manufactura dedicados principalmente a productos de exportación. Su portafolio, sin embargo, abarca desde naves industriales y de logística hasta las afores, almacenes y demás. Hace su aparición en Bolsa el 21 de marzo de 2013.

En la misma lógica, Fibra Shop hace su debut en Bolsa el 24 de julio de 2013, con un precio inicial de colocación de 17.50 pesos por certificado. Dado su nombre, Fibras Shop es creado principalmente para adquirir, desarrollar y operar un amplio rango de centros comerciales, siendo el primer y único Fibra especializado en el rubro de centros comerciales, al día de hoy cuenta ya con 17 centros comerciales de alta infraestructura.

En el caso de Fibra Danhos, del grupo desarrollador mexicano Danhos, éste hace su debut el 9 de octubre de 2013 con un precio inicial por certificado de 26 pesos. La oferta pública inicial, contempló la emisión de 230 millones de CBFI, por un monto de hasta 6,200 millones de pesos.

Durante el año de 2013, los Fibras se consolidan como un sector atractivo, llamando la atención poderosamente de inversionistas interesados en diversificar sus portafolios de inversión, y de esta forma brindar oportunidades de financiamiento para desarrollar y crecer en los sectores con más demanda, industrial comercial y de servicios.

Sería para 2014 que el fideicomiso Fibra Prologis debutara en el mercado el 4 de junio de ese año, colocando 296.7 millones de Certificados Bursátiles Fiduciarios Inmobiliarios (CBFIs) a un precio inicial de 27.02 pesos por certificado. De esta manera el octavo fideicomiso se incorporó al mercado de los Fibras con una oferta pública inicial global por 8 mil 11 millones de pesos, bajo la clave de pizarra “FIBRAPL”.

Fibra MTY se constituyó también en el año 2014, con el objetivo de adquirir, administrar y desarrollar un portafolio de inmuebles corporativos, pero con un componente preponderante en oficinas. El 11 de diciembre, Fibra MTY debutó en la BMV, bajo la clave de pizarra “FMTY-14”. Con los recursos recabados se inició el proceso de formación del portafolio inicial, que fue constituido principalmente por desarrollos de oficinas, donde el principal aportante

de activos inmobiliarios fue Desarrollos Delta, empresa mexicana líder en el desarrollo de proyectos inmobiliarios. El precio de colocación por cada CBFi fue de 12.00 pesos.

Finalmente, el décimo Fibra del mercado, Fibra HD hace su arribo en Bolsa el 11 de junio de 2015, colocando en su oferta pública inicial 150 millones 75 mil Certificados Bursátiles Fiduciarios Inmobiliarios (CBFIs), a un precio inicial de 10 pesos por acción, con lo cual logró recaudar mil 501 millones de pesos entre inversionistas locales.

El siguiente cuadro, resume el origen de estos 10 vehículos de inversión en bienes raíces, la fecha en la cual debutaron dentro de la Bolsa Mexicana de Valores y el precio inicial por certificado con el cual tuvieron su primera participación dentro del mercado de valores.

Cuadro 1
Origen de los Fibras dentro de la Bolsa Mexicana de Valores
(Precio inicial unitario por certificado)

<i>No.</i>	<i>Fibra</i>	<i>Fecha debut</i>	<i>Precio inicial de colocación</i>
1	Fibra Uno	18-mar-11	\$19.50
2	Fibra Hotel	01-dic-12	\$18.50
3	Fibra Macquarie	14-dic-12	\$25.00
4	Fibra Inn	13-mar-13	\$18.50
5	Fibra Terrafina	21-mar-13	\$28.00
6	Fibra Shop	24-jul-13	\$17.50
7	Fibra Danhos	09-oct-13	\$26.00
8	Fibra ProLogis	4-jun-14	\$27.02
9	Fibra Monterrey	10-dic-14	\$12.00
10	Fibra HD	11-jun-15	\$10.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos de emisoras

Como se puede deducir, la importancia que tiene el primer fideicomiso de participar en la bolsa es fundamental. Por una parte, abre brecha en un nuevo mercado, generando una importante demanda. Por otra, el ser pionero le permite tomar ventaja y ganar una importante porción de este incipiente pero creciente mercado de los Fibras.

Es importante mencionar que cuando se colocó en bolsa Fibra Uno, el valor de las propiedades que se colocaron inicialmente era de aproximadamente entre 7,500 y 7,800 mdp, a cinco años de distancia, en 2016, su valor de mercado se ubica entre 115,000 y 120,000 mdp. aproximadamente.⁹

⁹ Cuando se hacía la Oferta Pública Inicial (IPO) del primer fideicomiso, el banco que los acompañó veía su plan de negocios a 10 años como ambicioso, pero nunca se imaginó el tamaño que hoy alcanzaría.

El Cuadro 2 presenta el tamaño de los Fibras por metro cuadrado, su valor de activos y las propiedades que al cierre del primer trimestre del año 2016 tienen en sus portafolios.

Cuadro 2
Tamaño de empresa por superficie de propiedades medido por M²

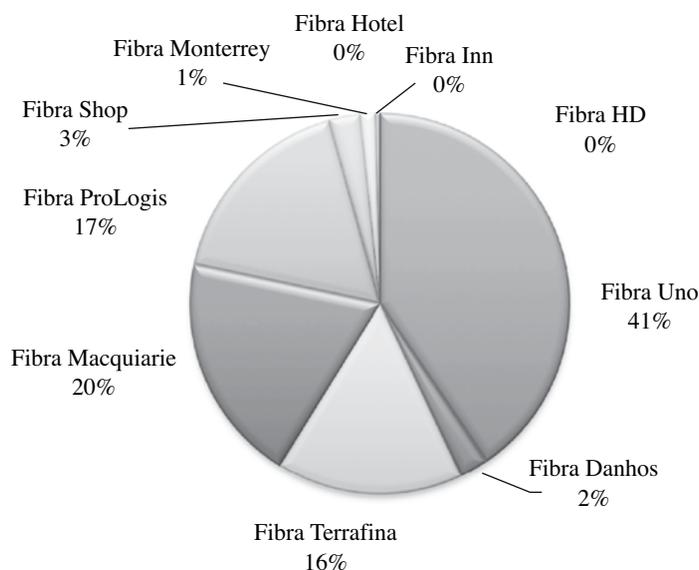
Marca	Tamaño	Fibra	Propiedades	Valor de activos (MDP)	M ²	Sectores
	1	Fibra Uno	509	171,300	7,079,000	Comercial Industrial Oficina
	2	Fibra Danhos	11	49,200	422,000	Comercial Oficinas
	3	Fibra Terrafina	209	33,800	2,777,000	Industrial
	4	Fibra Macquarie	291	40,500	3,401,000	Comercial Industrial Oficina
	5	Fibra ProLogis	188	36,500	3,028,000	Industrial
	6	Fibra Shop	17	9,000	471,000	Comercial
	7	Fibra Hotel	62	10,700	x habitación	Hoteles
	8	Fibra Inn	35	8,000	x habitación	Hoteles
	9	Fibra Monterrey	22	4,900	220,000	Comercial Industrial Oficina
	10	Fibra HD	9	1,500	67,000	Comercial Industrial Oficina

Fuente: Elaboración propia con base a datos de emisoras.

Se puede apreciar que algunos fideicomisos presentan un número bajo en propiedades, pero son propiedades de gran tamaño. Esto tiene sentido sobre todo si el sector para el cual se desarrolla es industrial, pues tiene la característica de arrendarse como naves industriales o bodegas de gran tamaño. El dato relevante resulta del valor de activos, el cual deja ver claramente el amplio margen entre FIBRA UNO y el resto de competidores. Lo cual refleja un grado importante de concentración.

La Gráfica 1 muestra la proporción para cada uno de los participantes, de sus propiedades físicas medida en metros cuadrados, respecto del total.

Gráfica 1
Tamaño de los Fibras en base a sus propiedades medidas por M²



Fuente: Elaboración propia con base en datos de emisoras.

De forma agregada, la superficie por metro cuadrado que representan los Fibras, asciende a más de 18 mil millones de metros cuadrados, considerando sus inmuebles tanto de construcción como de adquisición.

Se puede apreciar que Fibra Uno representa más del 40% del tamaño total de la superficie, seguido de Fibra Macquiarie, Terrafina y Prologis. Aunque esto no significa que por el tamaño que representan en metros cuadrados se posicionen en la misma línea o segmento, para medir su valor dentro del mercado.

Cabe señalar que el valor que tienen sus certificados representa diferentes aspectos, desde la ubicación del bien raíz, su tamaño, estructura, la confianza de los inversionistas, los niveles de ocupación, y un aspecto de mayor importancia, el respaldo profesional del Fibra que lo representa.

Si bien Fibra Uno tiene un portafolio de más de 509 propiedades en prácticamente todo el país es también el Fideicomiso con la mayor diversificación de portafolio, predominando el sector industrial con promedio de construcción aproximado de 3,400,700 m² seguido del sector comercial con una superficie por m² aproximada de 2,857,000 y oficinas corporativas por 821,600 m². Es por ello, y entre otras cosas, que se caracteriza por ser el Fibra con mayor relevancia en el mercado inmobiliario de bienes raíces.

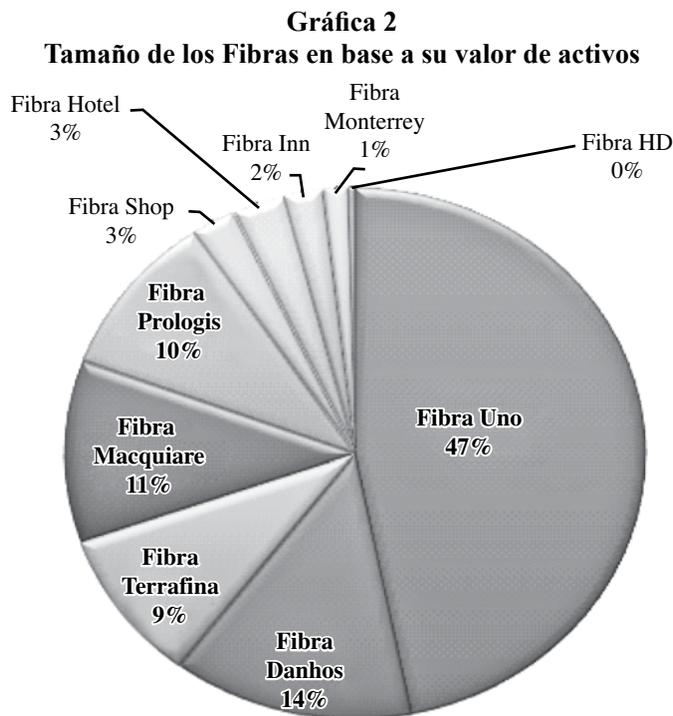
2.2 Análisis de desempeño de los Fibras

Como se ha podido ver, estos vehículos de inversión son relativamente nuevos en el mercado de valores. Su evolución es relativamente corta, razón por la cual la integración de registros de actividad e información de los Fibras es escasa, salvo por los registros de datos públicos a través de sus portales de internet de cada fideicomiso.¹⁰

Estos fideicomisos han mostrado un comportamiento de crecimiento y expansión, no solo en el aspecto de adquisición de propiedades físicas sino también como vehículo de inversión dentro de la Bolsa Mexicana de Valores, a razón de este comportamiento de crecimiento se aborda el estudio de indicadores que a lo largo del periodo 2011 a 2015 han mostrado las 5 emisoras más representativas del sector, en particular por valor de sus activos.

En la siguiente gráfica, se muestra el tamaño por Fibra medido por el valor de activos, con cifras en millones de pesos al cierre de 2015.

30



Fuente. Elaboración propia con base en datos de emisoras.

¹⁰ Por Ley, se ven obligados a hacer pública su información en diferentes periodos, lo que resulta favorable para quienes pretendan invertir en la compra de certificados. Los datos para la investigación de este trabajo se han procesado mediante el método de observación y análisis de información que reportan las emisoras y que se muestran en sus páginas web.

Bajo el criterio de selección en base al tamaño por el valor de sus activos, en el Cuadro 5 se tiene como resultado al cierre de 2015 las siguientes cinco emisoras más representativas del mercado de los Fibras.

Cuadro 5
Tamaño de Fibra medida a través del valor de sus activos
(Tamaño y orden representativo)

Marca	Tamaño	Fibra	Propiedades	Valor de activos (MDP)	M ²	Sectores	% En el sector
	1	Fibra Uno	509	171,300	7,079,000	Comercial Industrial Oficina	47%
	2	Fibra Danhos	11	49,200	422,000	Comercial Oficinas	14%
	3	Fibra Macquarie	291	40,500	3,401,000	Comercial Industrial Oficina	11%
	4	Fibra ProLogis	188	36,500	3,028,000	Industrial	10%
	5	Fibra Terrafina	209	33,800	2,777,000	Industrial	9%
OTRAS							9%
							100%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de emisoras

Se puede apreciar que en conjunto estas cinco emisoras agrupan más del 90% de los activos del sector, siendo Fibra UNO la que concentra casi la mitad del total, reflejando un cierto grado de poder monopolístico.

Cabe recordar que en un mercado de competencia monopolística, es un tipo de competencia imperfecta tal que muchos productores venden productos en un mercado, pero los productos no son idénticos (productos heterogéneos), sino que se diferencian entre sí por la marca, la calidad o la ubicación, en la competencia monopolística, una característica monopolística es la toma de los precios de sus rivales como dato y pasa por alto el impacto de sus propios precios, en los precios de otras empresas. En un mercado de competencia monopolística, las empresas pueden comportarse como monopolio en el corto plazo, incluyendo el uso del poder de mercado para generar ganancias. A la larga, otras empresas entrarán en el mercado y los beneficios de esta diferenciación, disminuirán y el mercado se comportara como un mercado de competencia perfecta.¹¹

¹¹ Teoría Microeconómica. Principios Básicos y aplicaciones. Walter Nicholson.

Por otro lado es interesante mencionar que los Fibras Danhos, Macquiarie, Prologis y Terrafina representan en el sector el 44% en términos de valor de activos en comparación al primer Fibra que salió al mercado en 2011, como la Fibra más grande y representativa de todo el sector.

Como ya se ha mencionado, este sector de inversión en bienes raíces es relativamente joven, y cabe precisar que a lo largo de estos cuatro años en el cual se basa este análisis, los diferentes fideicomisos fueron incorporándose gradualmente y apostando a una mejor posición dentro de la Bolsa Mexicana de Valores, estos vehículos diversificaron su portafolio de inversión en los tres grandes rubros que el mercado exigía. Y la demanda por naves o bodegas tipo industrial, centros comerciales y oficinas, exigió la especialización de estos fideicomisos.

En el cuadro siguiente se muestra la posición por el tamaño que representan cada uno de estos fideicomisos, su fecha inicial con la cual cotizan dentro de la Bolsa Mexicana de Valores y el precio inicial de colocación de sus Certificados Bursátiles Fiduciarios.

32

Cuadro 6
Posición que representan en el sector inmobiliario
para los principales cinco Fibras

<i>Posición</i>	<i>Fibra</i>	<i>Fecha Debut</i>	<i>Precio Inicial de colocación</i>
1	Fibra Uno	18-mar-11	\$ 19.50
2	Fibra Danhos	09-oct-13	\$ 26.00
3	Fibra Macquiarie	14-dic-12	\$ 25.00
4	Fibra ProLogis	24-jun-14	\$ 27.02
5	Fibra Terrafina	21-mar-13	\$ 28.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos de emisoras

La posición que refleja cada uno de los Fibras expresa el tamaño de acuerdo al valor de sus activos, sin embargo la fecha debut, señala, que a pesar de la distancia en la cual se presentan como vehículo de inversión dentro de la BMV no necesariamente marcan su posición en tamaño. El análisis indica que el valor de sus activos está caracterizado por la especialidad en sus portafolios de propiedades, es decir, para los casos en que Fibra Danhos sale al mercado en octubre de 2013, transcurren 30 meses después de que Fibra Uno sale en 2011, sin embargo su posición por el valor de sus activos al cierre de 2015 la colocan en el segundo nivel, representando un 14% del mercado de bienes de inversión en bienes raíces, la especialización que tiene Fibra Danhos es en el sector comercial, como centros comerciales con alto nivel premier; es un desarrollador inmobiliario con larga trayectoria desde los años 70s. Como Grupo Danhos es pionero en el desarrollo de usos mixtos y oficinas, es de los primeros que adoptaron innovaciones tecnológicas en sus diseños y operaciones, incluyendo fibra óptica, con sistemas de seguridad avanzados.¹²

¹² Fuente. www.danhos.com.mx Fecha de consulta 11 de Agosto 2016.

2.2 Indicadores de desempeño

Los principales indicadores de desempeño que muestra esta investigación están basados en diferentes aspectos. Los indicadores que se resaltan en esta investigación son el precio del valor de sus certificados, el precio unitario por certificado en el pago por dividendos y los sectores de especialización de cada Fibra. Por otro lado aquellos que se refieren a su superficie rentable, es decir, el tamaño que representan por el número de propiedades adquiridas y que reflejan su tasa de ocupación.¹³

El siguiente cuadro muestra el número de propiedades al cierre anual que cada Fibra fue adquiriendo a lo largo de 2011-2015 o según sea el caso para aquel fideicomiso que inició operaciones posteriores a 2011, estos son los resultados encontrados para los cinco fideicomisos más grandes del sector.

Cuadro 7
Evolución de adquisición de propiedades
(periodo 2011 -2015)

No.	Fibra	Fecha	Inicial	2011	2012	2013	2014	2015	Cierre 2015
1	Fibra Uno	18-mar-11	17	22	281	107	45	54	509
2	Fibra Danhos	01-dic-12	11	-	-	11	-	11	11
3	Fibra Macquarie	14-dic-12	244	-	244	22	10	15	291
4	Fibra ProLogis	13-mar-13	172	-	-	172	6	10	188
5	Fibra Terrafina	21-mar-13	132	-	-	209	11	-	220

Fuente. Elaboración propia con base en datos de emisoras al cierre 2015

Un Fibra especializado en un sector, es un vehículo altamente competente para el sector de la construcción inmobiliario. La característica principal de un fideicomiso especializado, es fortalecerse dentro del sector en el cual se desarrolle, compre o invierta bienes raíces. Estos fideicomisos han abierto el mercado de la construcción y adquisición de bienes raíces en tres grandes sectores: industrial, comercial y oficinas. Incluso puede ser mixto. El Cuadro 8 muestra la distribución de los portafolios en términos porcentuales para cada Fibra.

¹³ Aunque es indispensable contar con el inmueble, es de suma importancia tener el nivel de ocupación rentado lo más alto posible ya que esto impacta directamente los ingresos.

Cuadro 8
Posición en base a la representación en el Sector
Comercial el término porcentuales

<i>Fibra</i>	<i>Industrial</i>	<i>Comercial</i>	<i>Oficinas</i>	<i>Mixto</i>
Fibra Danhos	-	99%	1%	-
Fibra Uno	38%	36%	10%	16%
Fibra Macquiarie	92%	6%	2%	-
Fibra ProLogis	100%	-	-	-
Fibra Terrafina	100%	-	-	-

Fuente: Elaboración propia en base a datos de emisora al cierre 2015.

34

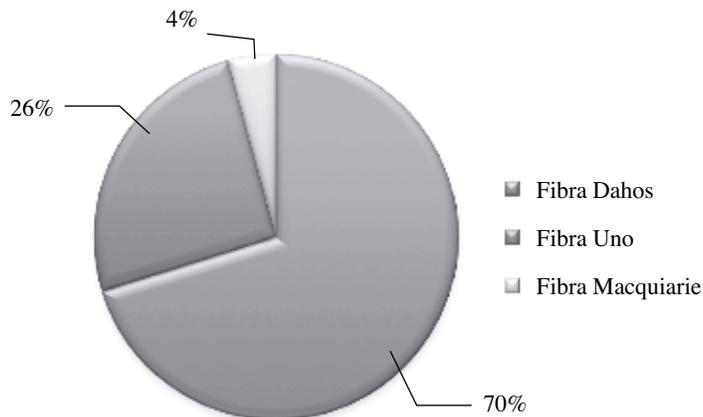
Como se puede apreciar, dentro de la muestra analizada, los Fibras UNO y Macquiarie son los que presentan un portafolio más diversificado.

Ahora bien, el sector industrial es el que caracteriza más este mercado, por la gran adquisición en terrenos de superficie con amplitud de desarrollo íconos para el territorio.

El indicador que señala la especialización del sector, está basado en el tipo de desarrollo de propiedad de cada Fibra, la magnitud o tamaño del terreno, y la inversión en material construido, es decir, que por su tamaño de terreno una construcción adquiere valor si es de tipo industrial, comercial u oficinas por diferentes factores, desde la ubicación, tipo de construcción y los ingresos que genere derivados de sus rentas.

La siguiente gráfica muestra los datos arrojados como Fibra especializada en el sector comercial en términos porcentuales.

Gráfica 3
Los fideicomisos de mayor tamaño que representan el
Sector Comercial



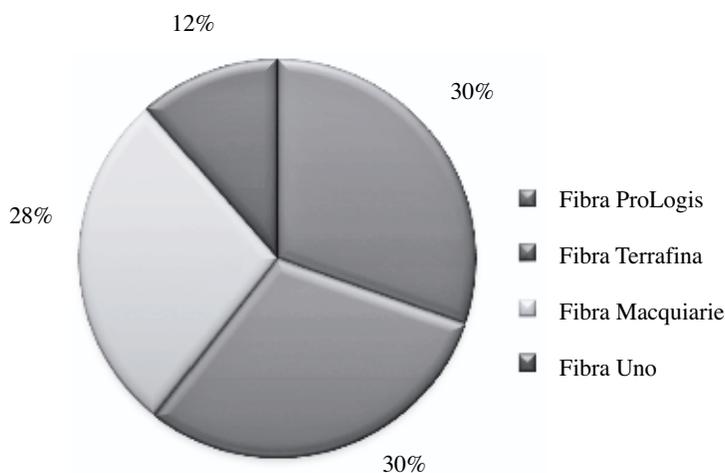
Fuente: Elaboración propia con base a datos de emisoras

En ese sentido, Fibra Danhos es el fideicomiso más grande, por encima de Fibra Uno, su fortaleza se encuentra en la especialización en desarrollos de centros comerciales con características únicas, desde su tamaño, ubicación y terminado.¹⁴

La Gráfica 4 indica que el sector comercial está representado con un 70% por el Fideicomiso Danhos, el 26% lo representa Fibra Uno y el 4% por Fibra Macquiarie, esto para el análisis de los cinco fideicomisos del sector. Dicho de otra forma, de los cinco fideicomisos más grandes medidos por el valor de activos, solo tres de ellos representan el sector comercial, así lo muestra el análisis de la gráfica.

Por su parte, el sector industrial en su ramo construcción es caracterizado por grandes terrenos y una construcción que incrementa su valor, sean estos bodegas o enormes naves de almacenes para grandes distribuidores de producto o de otra utilidad. La especialización por sector industrial de los Fibras deja fuera a Danhos y posicionan a Fibra Prologis, Terrafina y Macquiarie, como los más importantes de este segmento (véase Gráfica 4).

Gráfica 4
Los fideicomisos de mayor tamaño que representan el Sector Industrial



Fuente: Elaboración propia con base en datos de emisoras.

Como se mostró en el Cuadro 8, de la muestra seleccionada en el sector oficinas y mixto, tres de los Fibras son los que tienen participación en este segmento, sin embargo Fibra Uno

¹⁴ Este Fibra los desarrolla especializándose en decorados y acabados con calidad semi-lujo o premier, también por su tamaño y alta capacidad locataria. Los desarrolla con una visión hacia futuro de transformar los lugares donde adquiere y crece como lugares íconos del sector comercial.

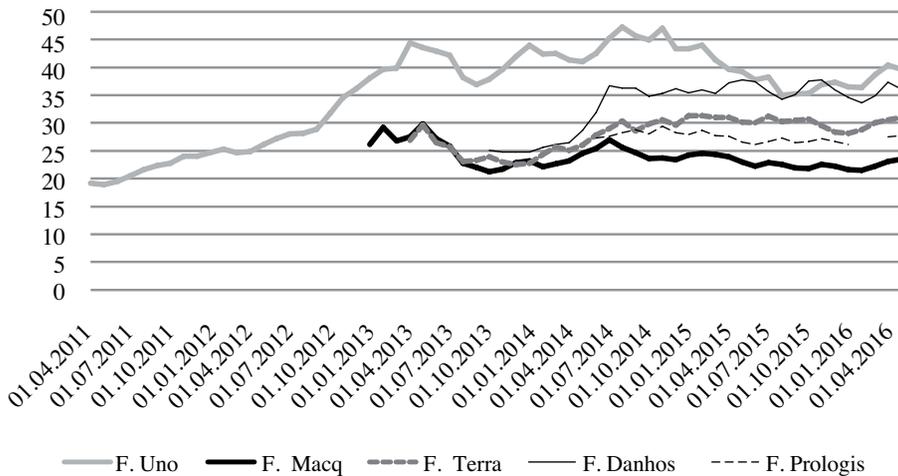
es el que tiene mayor presencia. Esto a partir de las adquisiciones en edificios iconos en las ciudades más grandes del país como son Distrito Federal, Monterrey y Guadalajara, además de otros desarrollos. Fibra Uno se ha caracterizado en desarrollos de usos mixtos, donde en una sola cede incluye servicios comerciales, oficinas corporativas y hoteles, uno de los bienes raíz icono de esta Fibra es el corporativo de usos mixtos Samara, ubicado Santa Fe Distrito Federal. En este sentido, el análisis señala un porcentaje muy por encima de los otros fideicomisos, con un 26% del mercado para Fibra Uno.

Para el mercado de Fibras la diversificación y especialización es de carácter fundamental. Sin embargo, un Fibra puede ser especializado en un sector pero carecer de diversificación dentro de su portafolio de propiedades.

Finalmente, como ya se hizo mención, los fideicomisos que reciben los activos hacen ofertas públicas mediante la emisión de Certificados Bursátiles Fiduciarios Inmobiliarios (CBFIs), esto para distribuirlos entre el público inversionista y que desee comprar o adquirir estos certificados. La emisión de los certificados está destinada a llamar la atención del público interesado en invertir en dichos activos. Los inversionistas adquieren estos certificados esperando les generen rendimientos a futuro. La Gráfica 5 presenta la evolución para el periodo analizado de los CBFIs de los cinco fideicomisos de la muestra analizada.

36

Gráfica 5
Evolución de los Certificados Bursátiles Fiduciarios Inmobiliarios, CBFIs
(Promedio mensual en pesos)



Fuente: Elaboración propia con base en páginas web de las Fibras.

Como se aprecia, parece ser que los CBFIs se mueven de forma conjunta en la misma dirección. Es decir, presentan un comportamiento de mercado. Los que presentan una mayor ganancia en dicho valor son Fibra UNO y Fibra Danhos. Otro análisis que resulta es que a

partir de la segunda mitad de 2014 hay una tendencia al estancamiento, y en algunos casos caída en el precio de los certificados, lo cual es un desincentivo para los inversionistas actuales y potenciales del mercado.

Reflexiones finales

El mercado de valores se ha vuelto cada vez más sofisticado y complejo. Como resultado de este proceso, desde hace años se vienen creando nuevos instrumentos de inversión, esto con el objetivo de brindar diversificación a los portafolios de inversión, sin dejar de dar certidumbre al público inversionista.

En este sentido, los Fideicomisos de Infraestructura y Bienes Raíces, Fibras, han intentado brindar confianza al hacer negocios y diversificar los riesgos, lo cual es la clave para el crecimiento del mismo mercado de los Fibras, en particular en la regulación por parte de las autoridades financieras.

Se pudo revisar que estos vehículos de inversión son equivalentes a los REIT (Real Estate Investment Trust) de Estados Unidos, los cuales colocan certificados bursátiles fiduciarios que operan como acciones, ofreciendo rendimientos sobre rentas y ganancias de capital de canastas de inmuebles comerciales, como hoteles y naves industriales. Al ser fideicomisos, cuyo objetivo primordial es adquirir y poseer propiedades en bienes raíces con la finalidad de arrendar y desarrollar infraestructura en centros comerciales, industrial y de uso mixto, estos vehículos buscan la manera de que el valor de sus activos incremente conforme adquieren mayores inmuebles puesto que el lugar y el inmueble se convierte en un bien único y con el paso del tiempo aumenta su valor siendo un atractivo para ojos de inversionistas, además de ser factor que disminuye el riesgo ya que la inversión se verá siempre protegida.

En este contexto, los Fibras facilitaron el acceso de capitales hacia el negocio inmobiliario, permitiendo que el público inversionista invirtiera en bienes raíces sin ser el dueño de un edificio, de un centro comercial o de una bodega: pueden ser dueños de una acción representados por certificados. De esta forma el capital de los desarrolladores, se pone a disposición de estos recursos frescos del mercado de capitales

Como parte de las reflexiones finales se puede concluir que de los diez participantes del mercado de Fibras, cinco son los más representativos, siendo Fibra Uno el que posee un mayor nivel de concentración de activos del mercado. Será importante revisar para posteriores trabajos si el análisis no conduce a una situación de estructura de mercado monopólica, las cuales suelen darse con mucha frecuencia en los mercados financieros.

Asimismo, se pudo revisar el grado de diversificación o especialización que presentan los Fibras más significativos. Lo cual les permite obtener ciertas ventajas y/o desventajas al momento de competir en el mercado.

Finalmente en el tema del precio de los Certificados Bursátiles Fiduciarios Inmobiliarios (CBFIS), se observa un fuerte despunte inicial para Fibra UNO, crecimiento que aprovecho al ser el único oferente y atender la demanda creciente del sector. Sin embargo, una vez iniciada la entrada de más competidores se inicia una etapa de menor crecimiento en el precio de los certificados. Incluso se puede hablar de estancamiento en el sector. Habrá que validar dicha situación, y evaluar las actuales condiciones del mercado, lo cual requiere de nuevos avances en las investigaciones.

5. Referencias

Rodolfo Batiza Principios Básico de Fideicomiso y de la administración fiduciaria. Editorial Porrúa. Su Han Chan y Jhon Erickson. Real Estate Investment Trust, Oxford University.

Rodolfo Batiza *El Fideicomiso teoría y práctica* Sexta Edición

38

Consultas páginas web

<http://www.bmv.com.mx/>

<http://fibra-uno.com/>

<http://www.fibradanhos.com.mx/>

<http://www.fibramacquarie.com/>

<http://www.fibraprologis.com>

<http://www.terrafinamx>

<http://www.realestatemarket.com.mx/>

<http://www.inmobiliare.com/>

¿POR QUÉ AUMENTÓ LA MIGRACIÓN LATINOAMERICANA HACIA ESTADOS UNIDOS A PARTIR DE 2010?

Genaro G. Cruz Salas*

39

Resumen

Este artículo analiza los flujos migratorios latinoamericanos, especialmente la migración hacia Estados Unidos durante el periodo que va de 2010 a 2015, e intenta dar un acercamiento del porqué aumentó a partir del año 2010. Posteriormente se analizan los principales corredores latinoamericanos, clasificando los intra-regionales y extra-regionales. El artículo se centra en el análisis de la estructura ocupacional y socioeconómica de los migrantes latinos en el mercado laboral de los Estados Unidos. La conclusión derivada del análisis estadístico y de las tendencias observadas nos sugieren que el aumento de la migración latinoamericana hacia Estados Unidos, se puede explicar sobre todo por el comportamiento de la demanda de trabajo estadounidense, provocada por los efectos pos-recesión.

Abstract

This article analyzes the Latin American migratory flows, especially the migration to the United States during the period from 2010 to 2015 and tries to give an approximation of why it increased from the year 2010. Subsequently, then the main Latin American corridors are analyzed, classifying the intra-regional and extra-regional. The article focuses on the analysis of the occupational and socioeconomic structure of Latins migrants in the labor market of the United States. The conclusion derived from the statistical analysis and the observed trends suggest that the increase in Latin American migration to the United States can be explained above all by the behavior of the United States labor demand, caused by the post-recession effects.

* Maestro en Economía por la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco, México. Correo electrónico: oraneg.salas@gmail.com

Palabras clave: migración, flujos migratorios, corredores, mercado laboral.

Key words: migration, migration flows, corridors, labor market.

Clasificación JEL: E32, F22, O15.

Introducción

40

El fenómeno migratorio ha cobrado una mayor relevancia en los últimos años. Aunque existe consenso entre algunos expertos (Massey, 2010; Passel *et al.*, 2012) de que los flujos de migrantes latinoamericanos se ha detenido en un periodo que va desde 2006 a 2010. Algunas de las razones que arguyen son los altos costos y mayores dificultades para cruzar la frontera a partir de los primeros años del siglo XXI. Sin embargo, en 2015, el número de migrantes internacionales fue de más de 243 millones, cifra que representa el 3.3% de la población mundial (BBVA, 2016). En el continente americano cerca de 37 millones de latinoamericanos residieron fuera de su país durante el año 2015 (UN, 2016), un número que representa un incremento de 11 millones en relación con el año 2000 y donde el 78% se ubica en Estados Unidos, siendo este el corredor más importante de la región. La Organización Internacional del Trabajo calcula que en el continente americano se encuentran concentrados alrededor del 27 por ciento del total de los migrantes del mundo.

En este sentido, el objetivo principal de este artículo es, aportar ciertos elementos que ayuden a explicar mejor el dinamismo actual de las corrientes migratorias latinoamericanas, en específico las que se dirigen hacia Estados Unidos, así como el incremento en la demanda de la mano de obra de los migrantes, el cual desde este punto de vista ha sido uno de los determinantes más importantes para tratar de explicar el aumento de los flujos migratorios hacia el norte del continente.

Determinante de las migraciones internacionales

¿Qué es lo que determina a una persona a dejar su lugar de origen? Diversas teorías tratan de explicar el fenómeno migratorio desde distintos puntos de vista, por un lado, tenemos a la teoría convencional, la cual descompone los efectos económicos de la migración en dos. A nivel macroeconómico nos habla acerca de la redistribución espacial de los factores de la producción en respuesta a diferentes precios relativos (Ranis and Fei, 1961; Todaro, 1976). En consecuencia, las migraciones tendrán una causa infalible, la desigual distribución espacial del capital y trabajo. En ciertos países el factor trabajo es escaso respecto al capital, esto repercute en que el precio relativo (nivel salarial) sea más alto, la misma lógica, pero

en sentido inverso puede aplicarse a los países en donde es escaso el factor capital. Si esto ocurre así, se puede determinar que las personas que ofrecen su fuerza de trabajo tenderán a emigrar del lugar en donde ésta es abundante hacia lugares en donde es escasa, es decir, hacia lugares intensivos en capital y con salarios más altos. La consecuencia es directa, la redistribución de los factores de la producción.

En efecto, la explicación de las razones por las cuales los individuos responden a las diferencias estructurales entre los diferentes países mediante la migración (Todaro, 1969) constituyen la raíz de la versión microeconómica de la teoría neoclásica. El fenómeno migratorio constituye el resultado de las decisiones individuales, estas decisiones son tomadas por agentes racionales y que buscan maximizar su bienestar al trasladarse a lugares en donde la recompensa por ofrecer su fuerza de trabajo es en términos relativos mayores a la que obtendrían si se quedaran en su país de origen.

Por otro lado, en la medida que supone incurrir en ciertos costos con el fin de obtener mayores beneficios del trabajo propio, la migración constituye una forma de inversión en capital humano (Sjaastad, 1962). Sin embargo, si nos ubicamos en los últimos treinta años, el crecimiento económico acelerado, así como el proceso de globalización en prácticamente todos los países del orbe, hace que se profundicen los niveles de integración entre regiones y países, trayendo consigo el aumento acelerado de las migraciones tanto internas como de carácter internacional. En síntesis, el fenómeno migratorio a nivel microeconómico era algo que se había reconocido décadas atrás por Ravenstein, el cuál escribió:

[...] las leyes malas u opresivas, los impuestos elevados, un clima poco atractivo, un entorno social desagradable e incluso la coacción (comercio de esclavos, deportación) han producido y siguen produciendo corrientes migratorias, pero ninguna de estas corrientes se puede comparar en volumen con las que surgen del deseo inherente de la mayoría de los hombres de prosperar en el aspecto material (Ravenstein, 1885-1889: 286).

Cuadro I
PIB per cápita en paridad de poder de compra para regiones seleccionadas de acuerdo a principales destinos de emigrantes y regiones de origen 1990-2015 (a precios internacionales actuales)

<i>Región/años</i>	<i>1990-95</i>	<i>1995-2000</i>	<i>2001-2005</i>	<i>2005-2010</i>	<i>2010-2015</i>
Estados Unidos	25,619	31,599	38,698	46,842	52,166
Canadá	20,867	25,224	31,211	38,531	42,879
Miembros OCDE	17,945	21,946	26,902	33,059	37,946
Unión Europea	16,031	19,522	24,574	30,762	35,994
América Latina y El Caribe	6,528	7,920	8,983	11,772	14,723
África sub-sahariana	1,636	1,781	2,070	2,823	3,455

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de información proporcionada por el Banco Mundial.

Las brechas en los ingresos a nivel regional han tenido una tendencia a la alza en los últimos 30 años, mientras que regiones como América del Norte y la Unión Europea han experimentado incrementos que van desde los \$20,000 dólares per cápita hasta los \$45,000, regiones como el África Sub-sahariana o América Latina apenas han pasado de tener \$1,636 y \$6,528 en 1990 a \$3,455 y \$14,723, no es de extrañar entonces, que las corrientes migratorias internacionales se dirijan hacia las regiones del norte del planeta.

Migración desde Latinoamérica: tendencias recientes

En América Latina, los patrones migratorios han sufrido cambios, por un lado, la región sudamericana se ha mantenido con tasas migratorias relativas a su población estables a lo largo del siglo XXI, esto se puede ver reflejado en países como Brasil, Argentina y Venezuela. Por otro lado, la región Centroamericana y del Caribe ha entrado en un mayor dinamismo, países como El Salvador, Honduras y Jamaica han tenido incrementos considerables. Pero, ¿A dónde se dirigen la mayor parte de estas corrientes migratorias?, y ¿Qué ha provocado su incremento?

Cuadro II
América Latina y el Caribe: migrantes relativos a la población total,
por países de origen 2000-2013
(millones de personas y en porcentajes)

País	Migrantes					
	Población total año 2000	Número total de migrantes	Porcentaje de la Población total (2000)	Población total año 2013	Número total	Porcentaje de la Población total (2013)
América Latina y El Caribe	494,196,704	21,077,365	4.3	580,579,926	29,531,362	5.1
México	103,873,607	9,330,526	9.0	122,332,399	13,101,160	10.7
Panamá	3,054,812	130,235	4.3	3,864,170	135,725	3.5
Honduras	6,235,561	340,215	5.5	8,097,688	623,876	7.7
Guatemala	11,204,183	571,302	5.1	15,468,203	1,018,969	6.6
El Salvador	5,958,794	930,398	15.6	6,340,454	1,462,850	23.1
Costa Rica	3,929,588	99,857	2.5	4,872,166	109,172	2.2
Trinidad y Tobago	1,267,980	302,658	23.9	1,341,151	354,046	26.4
Puerto Rico	3,796,981	1,560,314	41.1	3,688,318	1,706,398	46.3
Jamaica	2,582,219	841,036	32.6	2,783,888	1,072,481	38.5
Haití	8,578,234	789,852	9.2	10,317,461	1,110,231	10.8
República Dominicana	8,663,421	879,634	10.2	10,403,761	1,101,484	10.6
Venezuela	24,407,553	322,065	1.3	30,405,207	495,209	1.6
Perú	26,000,080	690,741	2.7	30,375,603	1,071,716	3.5
Paraguay	5,350,253	371,706	6.9	6,802,295	752,963	11.1
Ecuador	12,533,087	441,306	3.5	15,737,878	1,067,782	6.8
Colombia	39,897,984	1,450,957	3.6	48,321,405	2,129,291	4.4
Chile	15,454,402	512,632	3.3	17,619,708	426,254	2.4
Brasil	174,504,898	960,625	0.6	200,361,925	1,114,708	0.6
Argentina	36,903,067	551,306	1.5	41,446,246	677,047	1.6

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de las estadísticas provenientes de la División de Población de las Naciones Unidas.

Corredores latinoamericanos

Los corredores migratorios se pueden identificar puesto que es el camino por el cual transitan los migrantes. A la fecha se han podido identificar dos tipos de flujos en América Latina y el Caribe según la dirección de la movilización: la migración Sur – Sur y la migración Sur – Norte. Cuando hablamos del hemisferio Sur, se hace referencia a las subregiones de Centroamérica, el Caribe, Sudamérica y México. Por hemisferio Norte se entiende a Canadá, Estados Unidos y Europa. A su vez, se tienen nueve corredores intra-regionales y dos extra-regionales.

Corredores intra-regionales

Nicaragüenses, panameños y centroamericanos a Costa Rica

Debido a la temprana formación de la economía nacional y su vinculación con los mercados externos, Costa Rica ha requerido de diversas modalidades de mano de obra, entre las que destacan los trabajadores migrantes. Para el año 2016 existía en este país el 9 por ciento del total de la población correspondiente a personas extranjeras. El 66 por ciento del total de extranjeros reside en la región central que concentra a los principales centros urbanos del país. Por su parte, el 75 por ciento del total de migrantes tiene origen nicaragüense. Las principales actividades a las que se dedican los grupos de migrantes en este país son: agricultura, ganadería, silvicultura y pesca; así como comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas (OIT, 2016).

Centroamericanos a Panamá

A partir del año 2009 arrancó el proceso de ampliación del canal interoceánico, fue entonces cuando Panamá cobró relevancia como destino importante para los trabajadores procedentes de Centroamérica, especialmente nicaragüenses. De acuerdo con el censo 2010 levantado en este país, el mercado laboral está compuesto en un 95 por ciento por panameños y en un 4,9 por ciento de migrantes. Los países de donde procede la mayor cantidad de personas ocupadas son: Colombia (32,4%), China (15,2%), Nicaragua (9%), República Dominicana (5,7%) y Venezuela (4,2%). El nivel de ocupación por actividad económica muestra que los migrantes se concentran sobre todo en comercio (31,5%), actividades del hogar (8,9%), hoteles y restaurantes (8,7%), construcción (8%), industria manufacturera (6,3%), actividades profesionales y científicas (4,1%) y actividades administrativas (3,6%). Estas siete actividades concentran más del 75 por ciento de los ocupados migrantes.

Centroamericanos a Belice

Desde Guatemala, El Salvador y Honduras se ha conformado un corredor hacia Belice. En el año 2013, la población nacida en el extranjero en Belice representó el 15,3 por ciento de la población total. Según datos del Instituto de Estadísticas de Belice, el 40 por ciento del total de extranjeros estaba conformado por guatemaltecos, 15 por ciento por salvadoreños y 14 por ciento por hondureños, respectivamente. El sector económico de mayor preponderancia para los migrantes fue el la agricultura, caza y silvicultura, seguido por construcción y hoteles y restaurantes.

Haitianos a República Dominicana

44

El corredor de migrantes haitianos a República Dominicana tiene las siguientes características generales: comparten frontera, los trabajadores tienen bajos niveles de educación, se desplazan de manera irregular y se insertan en actividades laborales sin regulaciones adecuadas (OIT, 2016). El 87,7 por ciento de los inmigrantes en República Dominicana provienen de Haití, esta población es mayoritariamente masculina (64,4 por ciento). El 53,9 por ciento tienen edades entre 20 y 34 años. El 94,3 por ciento de estos inmigrantes está en edad de trabajar. La rama de actividad económica perteneciente al mayor grupo migrante que son los haitianos es: 35,7 por ciento el sector agropecuario, seguido por 25,9 por ciento en el sector construcción, 16,5 por ciento al comercio y el 13,4 por ciento a hoteles, restaurantes y otros servicios.

Caribeños a Trinidad y Tobago

Aunque la información existente sobre flujos migratorios a Trinidad y Tobago es escasa, existen algunos elementos que son interesantes reseñar considerando los niveles de irregularidad existentes. Según los datos recopilados por la OIT (2016), se evidenció que los migrantes indocumentados eran en su mayoría hombres de Guyana, China e Indonesia. Asimismo, el grueso de la población en situación irregular se encuentra entre los 20 y 29 años, lo cual quiere decir que la mayor parte de migrantes son jóvenes en posibilidades de trabajar.

Bolivianos, paraguayos, peruanos y ecuatorianos a Argentina

Si bien las migraciones desde ultramar cesaron a mediados del siglo XX, las migraciones intra-regionales desde los países vecinos, y recientemente desde Perú y Ecuador, se mantienen vigentes y con renovado dinamismo, lo que convierte al corredor migratorio hacia Argentina en uno de los principales de esta región. A lo largo de la historia argentina, la inmigración limítrofe ha representado entre un 2 por ciento y un 3 por ciento de la población total del país.

En general, se trata de población en edad económicamente activa, es decir, entre los 15 y 64 años. En cuanto al nivel de instrucción de la población migrante americana, en general un rasgo que la caracteriza es que cuenta con niveles educativos en promedio inferiores a los de la población total de la Argentina (a excepción de Perú). Los tres primeros sitios que ocupan los trabajadores migrantes por actividad económica son: comercio, hoteles y restaurantes (24,7%), seguido por la industria manufacturera (17,8%) y el sector de la construcción con (17,1%).

Haitianos y paraguayos a Brasil

En la década de los ochenta, Brasil empezó a registrar un cambio significativo en los patrones migratorios, aumentando considerablemente su pérdida de población a través de la emigración. Esto ha llevado a que actualmente se haya convertido, en términos absolutos, en uno de los principales países emisores de la región. Brasil ha recobrado la atracción de la migración tanto intra-regional como extra-regional; tres factores contribuyeron a que esto sucediera: una disminución de la tasa de crecimiento de la población brasileña (que en situaciones de bonanza económica favorece a la entrada de migrantes), los nuevos reglamentos y normas más estrictas en las economías desarrolladas y la expansión de empresas brasileñas en otros países (lo cual presenta a Brasil como un horizonte de posibilidades). Una gran parte de los inmigrantes en Brasil proviene de países de la región sudamericana, como Paraguay, Argentina, Uruguay y Bolivia, así como también de Haití. Otra parte está compuesta de nacionales brasileños que retornan al país, principalmente de Portugal, Estados Unidos, Japón, España, Italia, Paraguay y Bolivia. Adicionalmente, cifras recientes revelan un aumento considerable de la llegada de inmigrantes de los países del sur de Asia y África (aunque en menor medida). Si bien la población extranjera ha aumentado en casi 800.000 personas en los últimos 10 años, representan solo el 1 por ciento de la población total. De ellos, el 60,58 por ciento son hombres y el 39,42 por ciento son mujeres. La estructura etaria de la población inmigrante refleja una fuerte presencia de jóvenes y adultos en edad productiva. Alrededor del 38 por ciento tienen educación superior y 30 por ciento tienen educación secundaria.

Peruanos y argentinos a Chile

La importancia relativa del corredor migratorio hacia Chile es menor comparada con los corredores en América del Sur. Durante las dos últimas décadas, Chile se ha transformado en un país receptor de migrantes y hoy en día constituye un destino frecuente de las migraciones internacionales en Sudamérica. Las migraciones laborales forman parte del Programa de Gobierno para el periodo 2014-2018 de la actual administración, en el cual se propone el desarrollo de una política y cultura migratoria basada en la promoción y aplicación de los instrumentos internacionales ratificados por Chile sobre derechos humanos y derechos de las

personas migrantes. La migración de extranjeros hacia Chile fue de 411,000 en 2014 (2,3% de la población) según datos del Departamento de Extranjería y Migración –DEM- en 2016. Por su parte, de acuerdo con estimaciones de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional –CASEN- de 2013, la población de origen fronterizo agrupaba a más del 61 por ciento del total de migrantes, siendo especialmente relevante la comunidad peruana (31,73%), la comunidad argentina (16,3%), la boliviana (8,8%), la colombiana (6,15%) y la ecuatoriana (4,7%). Según datos de CASEN 2011, los tres primeros lugares que los migrantes tienen como oficio son: personal doméstico (14,05%), peones de la construcción de edificios (6,16%) y vendedores y demostradores de tiendas y almacenes con (5,72%).

Corredores extra-regionales

46

A pesar de la importancia que ha adquirido la migración intra-regional en las últimas décadas, continúa predominando el peso relativo de la migración extra-regional, la cual se expresa a través de dos corredores principales.

Peruanos, ecuatorianos, bolivianos, colombianos y otros latinoamericanos a España

La década de 1990 fue para España el momento en el que dejó de ser un país de emigración, para ser el escenario de la llegada de migrantes desde varias regiones: África, el este de Europa y América Latina, mayoritariamente desde la región andina y Argentina. Según datos del padrón municipal (Instituto Nacional de Estadísticas), al año 2012 se registraban en España 1, 289,103 personas provenientes de América del Sur, lo que representa más del 80 por ciento de los extranjeros del continente americano que residen en España, y un 22,6 por ciento del total de extranjeros en el país. Los colectivos sudamericanos más representativos son el ecuatoriano, el boliviano y el colombiano, seguidos por el peruano, paraguayo y argentino. Para el año 2009, la composición de inmigración sudamericana fue: Ecuador 23%, Colombia con 17%, Argentina con 14%, Bolivia 11%, Perú 11%, Brasil 8%, Venezuela 7%, Paraguay y Uruguay 4% y Chile con 3%, respectivamente.

Corredor hacia Estados Unidos

Estados Unidos es el principal país de destino de los migrantes en el continente americano. El flujo de los sudamericanos hacia Estados Unidos no es tan importante como el de los centroamericanos o caribeños: en el 2011, fueron el grupo nacido en el extranjero más pequeño de la región, detrás de los mexicanos (55 por ciento, o 11,7 millones), los caribeños (18 por ciento o 3,8 millones) y América Central (15 por ciento o 3,1 millones). Las poblaciones de origen mexicano (63%), de los países del Caribe (15.5%) –conformada estas últimas princi-

palmente por puertorriqueños, cubanos y dominicanos-, y de origen centroamericano (7.9%) son los tres principales grupos de población hispana en ese país (U.S. Census Bureau, 2011).

La experiencia de migrantes centroamericanos que transitan por México hacia los Estados Unidos constituye el tema más discutido sobre migración en América Latina, esto como respuesta a la dramática reducción en el número de migrantes mexicanos que viajan de forma irregular a los Estados Unidos (Passel y Cohn, Gonzalez Barrera, 2012), pero también en el contexto de la crisis de seguridad conectado a pandillas y al tráfico de drogas relacionados con la violencia que aflige a El Salvador, Honduras y Guatemala (Ribando Seelke, 2014; Wolf, 2012).

Los migrantes irregulares en América Latina tienen múltiples formas de viajar, muchos lo hacen solos o en pequeños grupos, sin la ayuda de contrabandistas. Otros sacan de su capital social para apoyarse de facilitadores cuyos servicios recomendados son comprados de contrabando en los países de origen, ya sea a lo largo de la ruta del migrante o a través de paquetes de servicio negociados directamente por amigos y familiares ya residentes en el país de destino (Hagan, 2008; Spener, 2009).

Mercado laboral en Estados Unidos

En Estados Unidos, las visas H2 se crearon para trabajadores con o sin experiencia (no profesionales y sin un título académico) para trabajar en este país temporalmente. Estas visas están basadas en una petición I-129 lo cual significa que un empleador americano debe presentar una solicitud de empleo para sus trabajadores y obtener una Certificación de trabajo del Departamento de Trabajo de los Estados Unidos y recibir la aprobación de la petición, la forma I-797 del Departamento de Seguridad Nacional (DHS). De esto se desprende: la visa H2A para trabajadores agrícolas (siembra y cosecha de plantíos) y la visa H2B para trabajadores no agrícolas (jardinería, construcción, bosques, sembrar o cortar, personal para servicio de limpieza de hotel). Solo Estados Unidos ha otorgado más de 100,000 visas (H2) por año, para trabajos temporales. En Centroamérica, el grupo más importante son los guatemaltecos, con el 3 por ciento. Para suplir la demanda de trabajadores temporales y hacer efectivo el programa H-2^a, los empleadores estadounidenses utilizan contratistas o compañías de contratación para localizar y reclutar trabajadores extranjeros.

En el Cuadro III se puede ver como el gobierno de los Estados Unidos ha empezado una especie de flexibilización en cuanto al número total de visas que ha otorgado no solo a México, sino en general a los países latinoamericanos. Por ejemplo, en el año 2007, concedió cerca de 150, 000 visas de trabajo –en todas las categorías-, mientras que para el año 2016, fue de 250, 000; es decir, un incremento de 64 por ciento en nueve años. Sin embargo, cabe resaltar que esta tendencia puede verse afectada con la entrada del nuevo gobierno de los Estados Unidos, la cual ha entrado en una fase restrictiva para los trabajadores migrantes.

Cuadro III
América Latina y El Caribe: países seleccionados, visas de inmigrantes emitidas en
puestos del servicio exterior (todas las categorías)
(Ejercicios fiscales 2007-2016)

<i>País/Año</i>	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Belize	313	312	269	270	273	308	297	206	236
Costa Rica	515	371	363	423	458	475	473	421	636
Cuba	4,788	5,408	4,067	3,365	3,067	4,713	4,917	6,098	6,298
República Dominicana	15,267	23,364	40,824	43,615	36,145	33,345	33,012	37,039	45,055
El Salvador	7,905	9,172	10,178	10,719	11,236	8,709	11,403	11,262	12,488
Guatemala	8,240	8,575	5,131	4,408	4,979	4,431	4,742	4,710	5,707
Haití	17,698	14,997	14,060	15,887	15,151	16,476	15,178	10,774	13,251
Honduras	3,749	3,467	2,656	3,544	2,830	3,999	5,054	3,637	4,765
Jamaica	8,732	9,645	11,141	10,247	11,176	11,686	11,511	10,343	11,001
México	53,327	91,475	74,769	65,621	69,532	76,405	64,498	61,520	82,476
Nicaragua	1,849	2,206	2,165	2,115	2,002	1,833	1,845	1,598	2,130
Trinidad y Tobago	1,836	1,635	1,569	1,617	1,553	1,625	1,495	1,118	1,318
Argentina	461	422	385	392	438	503	481	488	624
Brasil	1,971	1,640	1,696	1,601	1,865	1,906	1,704	1,632	2,478
Colombia	6,153	7,072	6,010	7,050	7,925	8,417	8,143	6,607	7,551
Ecuador	5,930	6,899	6,103	6,353	6,317	5,261	6,728	6,307	7,049
Guyana	3,197	5,214	4,357	5,185	4,934	4,394	4,750	4,644	4,693
Perú	5,683	5,761	5,010	5,598	5,344	5,305	5,198	4,149	3,514
Venezuela	1,417	1,088	1,437	1,808	1,965	1,932	1,816	1,910	2,348
Total América Latina y El Caribe	152,041	198,723	192,180	189,848	187,223	191,919	183,285	174,523	215,678

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de información emitida por el Departamento de Estado (Oficina de asuntos consulares) de los Estados Unidos.

Según el Southern Poverty Law Center (SPLC), la explotación de los trabajadores temporales H-2A y H-2B comienza mucho antes de que ingresen a los Estados Unidos. La contratación inicial en su país natal es un proceso que a menudo los deja en un estado económico precario y en consecuencia extremadamente vulnerable al abuso de algunos empleadores en Estados Unidos. Según un estudio, la construcción, el procesamiento de alimentos y servicios de limpieza son las actividades que presentan las mayores violaciones relacionadas con el tráfico, así como prácticas laborales abusivas (Zhang, 2012: 72, 73).

Perfil laboral y socioeconómico de los migrantes latinos en Estados Unidos Cuadro IV

PAISES SELECCIONADOS: Comunidad Latina Residente en los Estados Unidos 2010-2015 (millones de personas y porcentajes)

	América Latina			México			Guatemala			El Salvador		
	2010	2015	Var %	2010	2015	Var %	2010	2015	Var %	2010	2015	Var %
Población total	21,224,087	22,111,409	4.2	11,711,103	11,643,298	-0.6	809,784	927,593	14.5	1,214,049	1,352,357	11.4
Hombre	51.20%	50.20%	-2	53.70%	52.30%	-2.6	59.30%	57.90%	-2.4	51.20%	51.70%	1
Mujer	48.80%	49.80%	2	46.30%	47.70%	3	40.70%	42.10%	3.4	48.80%	48.30%	-1
35 a 64 años	10,940,882	12,618,062	15.3	5,850,830	6,794,567	16.1	340,192	448,568	31.9	639,251	801,013	25.3
Hombre	50.30%	50.00%	-0.6	52.90%	52.20%	-1.3	55.40%	56.50%	2	50.50%	51.30%	1.6
Mujer	49.70%	50.00%	0.6	47.10%	47.80%	1.5	44.60%	43.50%	-2.5	49.50%	48.70%	-1.6
65 años y más	1,831,799	2,474,810	35.1	734,673	1,006,445	37	29,262	52,221	78.5	60,094	91,591	52.4
Hombre	41.20%	41.70%	1.2	44.60%	44.80%	0.4	36.70%	40.10%	9.3	33.30%	34.90%	4.8
Mujer	58.80%	58.30%	-0.9	55.40%	55.20%	-0.4	63.30%	59.90%	-5.4	66.70%	65.10%	-2.4
Hombres graduados de escuela secundaria o superior	51.10%	54.10%	5.9	39.50%	42.70%	8.1	41.20%	40.40%	-1.9	42.40%	45.40%	7.1
Mujeres graduadas de escuela secundaria o superior	55.30%	57.60%	4.2	40.50%	44.30%	9.4	44.80%	44.90%	0.2	46.70%	47.70%	2.1
Hombres graduados con título universitario o superior	10.10%	11.40%	12.9	4.90%	5.50%	12.2	7.10%	5.90%	-16.9	5.70%	6.30%	10.5
Mujeres graduadas con título universitario o superior	12.30%	13.60%	10.6	5.90%	6.70%	13.6	7.40%	7.30%	-1.4	6.80%	7.30%	7.4
Población nacida fuera de los Estados Unidos	21,224,087	22,111,409	4.2	11,711,103	11,643,298	-0.6	809,784	927,593	14.5	1,214,049	1,352,357	11.4
Entró después de año 200	35.20%	11.20%	-68.2	34.50%	7.70%	-77.7	45.90%	15.30%	-66.7	35.80%	12.80%	-64.2
Entró de 1990 a 1999	28.40%	30.30%	6.7	30.70%	31.00%	1	26.00%	40.50%	55.8	28.30%	31.60%	11.7
Entró antes de 1990	36.40%	58.50%	60.7	34.80%	61.30%	76.1	28.10%	44.30%	57.7	35.90%	55.60%	54.9
Idioma hablado en casa y habilidad para hablar en inglés en la población de 5 años y más	21,120,370	22,005,063	4.2	11,653,282	11,595,783	-0.5	793,519	920,858	16	1,208,948	1,345,185	11.3
Inglés únicamente	10.40%	10.60%	1.9	3.20%	3.70%	15.6	5.50%	6.80%	23.6	4.70%	3.60%	-23.4
Otro lenguaje además del inglés	89.60%	89.40%	-0.2	96.80%	96.30%	-0.5	94.50%	93.20%	-1.4	95.30%	96.40%	1.2
Habla inglés menos que bien	63.10%	60.40%	-4.3	72.00%	68.60%	-4.7	74.30%	73.00%	-1.7	71.50%	70.50%	-1.4

Población empleada civil de 16 años y más	12,563,918	13,767,272	9.6	6,836,576	7,306,567	6.9	533,989	614,169	15	818,547	925,924	13.1
Hombres civiles empleados: 16 años y más	7,611,106	8,236,215	8.2	4,523,278	4,713,229	4.2	372,796	427,934	14.8	476,050	550,107	15.6
Administración, negocios, ciencias y artes	11.20%	12.80%	14.3	6.80%	8.20%	20.6	6.50%	6.70%	3.1	7.50%	8.30%	10.7
Servicios	24.30%	22.20%	-8.6	25.20%	22.70%	-9.9	28.00%	27.50%	-1.8	25.60%	26.60%	3.9
Ventas y oficinas	10.50%	10.00%	-4.8	8.00%	7.90%	-1.3	8.30%	7.40%	-10.8	10.50%	8.50%	-19
Recursos naturales, construcción y mantenimiento	30.80%	32.50%	5.5	35.60%	37.90%	6.5	34.40%	37.00%	7.6	29.70%	33.30%	12.1
Producción, transportes y materiales	23.20%	22.60%	-2.6	24.40%	23.30%	-4.5	22.80%	21.30%	-6.6	26.80%	23.30%	-13.1
Mujeres civiles empleadas: 16 años y más	4,952,812	5,531,057	11.7	2,313,298	2,593,338	12.1	161,193	186,235	15.5	342,497	375,817	9.7
Administración, negocios, ciencias y artes	18.60%	19.70%	5.9	12.10%	12.80%	5.8	10.90%	12.50%	14.7	11.60%	11.20%	-3.4
Servicios	41.80%	41.30%	-1.2	43.30%	42.90%	-0.9	50.70%	51.30%	1.2	51.60%	51.10%	-1
Ventas y oficinas	23.40%	22.80%	-2.6	21.60%	21.80%	0.9	20.00%	18.20%	-9	19.30%	18.80%	-2.6
Recursos naturales, construcción y mantenimiento	2.90%	3.10%	6.9	4.90%	5.30%	8.2	2.80%	3.00%	7.1	1.50%	2.20%	46.7
Producción, transportes y materiales	13.30%	13.10%	-1.5	18.20%	17.20%	-5.5	15.60%	15.00%	-3.8	16.10%	16.60%	3.1
Civiles empleados en la industria con 16 años y más	12,563,918	13,767,272	9.6	6,836,576	7,306,567	6.9	533,989	614,169	15	818,547	925,924	13.1
Agricultura, silvicultura, pesca, caza y minería	4.60%	4.50%	-2.2	7.60%	7.50%	-1.3	3.00%	3.30%	10	1.50%	1.60%	6.7
Construcción	13.10%	14.60%	11.5	15.70%	17.40%	10.8	19.30%	20.80%	7.8	14.30%	16.90%	18.2
Manufactura	11.80%	11.10%	-5.9	14.30%	13.60%	-4.9	13.40%	11.60%	-13.4	11.50%	10.60%	-7.8
Comercio al por mayor	3.30%	2.90%	-12.1	3.60%	3.00%	-16.7	2.60%	2.60%	0	2.90%	2.70%	-6.9
Comercio al por menor	9.00%	8.60%	-4.4	8.00%	8.00%	0	7.50%	7.70%	2.7	9.40%	8.60%	-8.5
Transporte, almacenamiento y servicios públicos	4.50%	5.20%	15.6	3.40%	3.90%	14.7	3.60%	3.40%	-5.6	5.00%	5.70%	14
Información	1.00%	1.00%	0	0.60%	0.70%	16.7	0.80%	0.60%	-25	0.90%	0.60%	-33.3
Finanzas y seguros, bienes raíces y alquiler	3.70%	3.70%	0	2.20%	2.40%	9.1	2.60%	2.00%	-23.1	3.60%	3.20%	-11.1
Servicios profesionales, científicos y de gestión, administrativos y de gestión de residuos	11.50%	11.80%	2.6	11.30%	11.50%	1.8	14.90%	14.40%	-3.4	13.30%	13.60%	2.3
Servicios educativos, salud y asistencia social	13.90%	14.20%	2.2	8.70%	9.20%	5.7	7.90%	7.40%	-6.3	10.50%	10.40%	-1
Artes, entretenimiento, recreación y acomodo de servicios alimentarios	14.70%	13.90%	-5.4	17.00%	15.40%	-9.4	14.40%	16.80%	16.7	16.80%	16.60%	-1.2
Otros servicios -excepto administración pública	7.10%	6.80%	-4.2	6.40%	6.20%	-3.1	8.80%	8.20%	-6.8	9.20%	8.20%	-10.9
Administración pública	1.80%	1.70%	-5.6	1.20%	1.20%	0	1.10%	1.00%	-9.1	1.10%	1.20%	9.1

PAISES SELECCIONADOS: Comunidad Latina Residente en los Estados Unidos 2010-2015 (millones de personas y porcentajes)

	República Dominicana			Honduras			Costa Rica			Panamá		
	2010	2015	Var %	2010	2015	Var %	2010	2015	Var %	2010	2015	Var %
Población total	879,187	1,063,239	20.9	522,581	599,030	14.6	81,933	90,109	10	99,419	103,625	4.2
Hombre	43.80%	44.10%	0.7	53.50%	51.30%	-4.1	49.00%	44.20%	-9.8	38.70%	37.70%	-2.6
Mujer	56.20%	55.90%	-0.5	46.50%	48.70%	4.7	51.00%	55.80%	9.4	61.30%	62.30%	1.6
35 a 64 años	488,177	584,260	19.7	237,069	300,797	26.9	43,317	47,908	10.6	62,225	60,292	-3.1
Hombre	41.90%	42.90%	2.4	47.60%	49.00%	2.9	48.90%	47.10%	-3.7	36.50%	39.40%	7.9
Mujer	58.10%	57.10%	-1.7	52.40%	51.00%	-2.7	51.00%	52.90%	3.5	63.50%	60.60%	-4.6
65 años y más	91,411	135,328	48	20,505	29,969	46.2	7,950	14,250	79.2	18,478	27,839	50.7
Hombre	38.00%	41.00%	7.9	29.80%	33.90%	13.8	25.30%	31.00%	22.5	33.40%	30.70%	-8.1
Mujer	62.00%	59.00%	-4.8	70.20%	66.10%	-5.8	74.70%	69.00%	-7.6	66.60%	69.30%	4.1
Hombres graduados de escuela secundaria o superior	60.50%	62.00%	2.5	45.30%	46.30%	2.2	75.60%	78.30%	3.6	90.20%	88.90%	-1.4
Mujeres graduadas de escuela secundaria o superior	61.40%	62.70%	2.1	55.30%	52.30%	-5.4	77.40%	77.70%	0.4	89.20%	88.30%	-1
Hombres graduados con título universitario o superior	13.40%	13.90%	3.7	7.30%	7.60%	4.1	22.50%	21.80%	-3.1	31.30%	25.60%	-18
Mujeres graduadas con título universitario o superior	12.70%	15.60%	22.8	8.80%	10.20%	15.9	26.30%	25.00%	-4.9	28.40%	27.30%	-3.9
Población nacida fuera de los Estados Unidos	879,187	1,063,239	20.9	522,581	599,030	14.6	81,933	90,109	10	99,419	103,625	4.2
Entró después de año 200	32.40%	18.70%	-42	48.80%	19.40%	-60	32.40%	12.90%	-60.2	15.50%	6.80%	-56
Entró de 1990 a 1999	29.30%	25.30%	-14	30.00%	39.90%	33	27.50%	27.30%	-0.7	20.30%	15.50%	-24
Entró antes de 1990	38.30%	56.10%	46.5	21.20%	40.70%	92	40.00%	59.70%	49.3	64.20%	77.70%	21
Idioma hablado en casa y habilidad para hablar en inglés en la población de 5 años y más	876,050	1,056,080	20.6	520,079	590,978	13.6	81,782	89,728	9.7	99,231	103,400	4.2
Inglés únicamente	3.70%	4.20%	13.5	5.10%	4.10%	-20	9.80%	9.20%	-6.1	21.80%	18.80%	-14
Otro lenguaje además del inglés	96.30%	95.80%	-0.5	94.90%	95.90%	1.1	90.20%	90.80%	0.7	78.20%	81.20%	3.8
Habla inglés menos que bien	65.60%	64.60%	-1.5	71.70%	70.00%	-2.4	40.60%	40.50%	-0.2	25.60%	27.20%	6.3

Población empleada civil de 16 años y más	483,242	599,389	24	339,601	381,512	12.3	50,837	52,206	2.7	57,527	57,328	-0.3
Hombres civiles empleados; 16 años y más	230,581	289,219	25.4	206,638	234,182	13.3	30,215	29,120	-3.6	23,075	25,299	9.6
Administración, negocios, ciencias y artes	13.90%	14.50%	4.3	6.00%	8.60%	43.3	19.80%	25.90%	30.8	34.40%	32.40%	-5.8
Servicios	24.90%	23.10%	-7.2	25.00%	16.50%	-34	28.50%	21.50%	-24.6	17.80%	20.40%	14.6
Ventas y oficinas	19.10%	17.60%	-7.9	6.60%	6.60%	0	14.20%	14.20%	0	17.60%	16.70%	-5.1
Recursos naturales, construcción y mantenimiento	15.00%	14.10%	-6	44.10%	49.40%	12	23.10%	23.90%	3.5	17.50%	13.20%	-25
Producción, transportes y materiales	27.10%	30.60%	12.9	18.40%	18.90%	2.7	14.40%	14.50%	0.7	12.70%	17.40%	37
Mujeres civiles empleadas; 16 años y más	252,661	310,170	22.8	132,963	147,330	10.8	20,622	23,086	11.9	34,452	32,029	-7
Administración, negocios, ciencias y artes	17.30%	17.60%	1.7	12.50%	12.30%	-1.6	37.70%	35.80%	-5	34.00%	35.30%	3.8
Servicios	44.60%	43.60%	-2.2	50.50%	52.20%	3.4	28.60%	32.30%	12.9	28.60%	26.20%	-8.4
Ventas y oficinas	23.80%	23.40%	-1.7	18.60%	17.90%	-3.8	24.50%	21.00%	-14.3	32.80%	31.70%	-3.4
Recursos naturales, construcción y mantenimiento	0.90%	0.70%	-2.2	2.50%	3.40%	36	1.00%	2.20%	120	0.40%	0.50%	2.5
Producción, transportes y materiales	13.40%	14.70%	9.7	15.90%	14.20%	-11	8.20%	8.80%	7.3	4.10%	6.30%	53.7
Civiles empleados en la Industria con 16 años y más	483,242	599,389	24	339,601	381,512	12.3	50,837	52,206	2.7	57,527	57,328	-0.3
Agricultura, silvicultura, pesca, caza y minería	0.20%	0.10%	-5.0	1.40%	2.00%	42.9	0.40%	0.70%	75	0.40%	1.00%	150
Construcción	4.40%	4.30%	-2.3	24.50%	28.50%	16.3	10.30%	12.60%	22.3	4.90%	3.50%	-29
Manufactura	10.10%	10.60%	5	9.40%	9.10%	-3.2	7.60%	9.70%	27.6	5.90%	7.30%	23.7
Comercio al por mayor	3.40%	3.70%	8.8	3.10%	2.30%	-26	3.90%	1.30%	-66.7	2.40%	1.70%	-29
Comercio al por menor	13.90%	12.80%	-7.9	7.00%	6.60%	-5.7	7.60%	7.80%	2.6	9.90%	9.80%	-1
Transporte, almacenamiento y servicios públicos	7.00%	8.50%	21.4	3.90%	3.90%	0	5.10%	3.50%	-31.4	4.70%	7.40%	57.4
Información	1.60%	1.30%	-1.9	0.50%	0.80%	60	1.80%	1.40%	-22.2	2.30%	1.30%	-44
Finanzas y seguros, bienes raíces y alquiler	5.30%	4.70%	-1.1	3.40%	3.10%	-8.8	5.70%	7.30%	28.1	7.50%	7.60%	1.3
Servicios profesionales, científicos y de gestión, administrativos y de gestión de residuos	9.50%	9.40%	-1.1	11.90%	12.20%	2.5	14.20%	14.00%	-1.4	11.20%	11.70%	4.5
Servicios educativos, salud y asistencia social	23.20%	23.20%	0	10.10%	8.50%	-16	20.50%	19.60%	-4.4	31.60%	26.70%	-16
Artes, entretenimiento, recreación y acomodo de servicios alimentarios	11.20%	11.40%	1.8	14.80%	12.80%	-14	12.10%	9.80%	-19	6.90%	8.60%	24.6
Otros servicios -excepto administración pública	7.80%	8.30%	6.4	9.00%	9.20%	2.2	8.20%	8.60%	4.9	4.40%	5.70%	29.5
Administración pública	2.30%	1.70%	-2.6	1.10%	0.90%	-18	2.60%	3.60%	38.5	8.00%	7.60%	-5

Fuente: Elaboración propia sobre la base de información de obtenida de US Census Bureau.

Según los datos obtenidos del US Census Bureau indican que la población migrante de origen latino es mayoritariamente de hombres con un 50.2% y 49.8% para mujeres, los cuales en su mayoría se encuentran en una edad productiva entre 35 y 64 años. El 11.4% por ciento de los latinos hombres solo cuentan con estudios universitarios, esto explica parcialmente que el tipo de actividades laborales en las cuales estas personas se insertan también sean las de menor calificación laboral, aunque también es preciso considerar la condición derivada de la carencia de documentación migratoria. Los latinos que tienen secundaria o más son 54.1% para hombres y 57.6% para mujeres, respectivamente.

En el caso de los hombres, la participación de migrantes en América Latina y el Caribe en el mercado laboral es 4 puntos porcentuales más baja que la de los trabajadores nacionales. Las trabajadoras migrantes representan un alto porcentaje (4,4 por ciento en América Latina y el Caribe y 71 por ciento en América del Norte) del total de todas las trabajadoras en el servicio doméstico (OIT, 2015^a).

En 2015, la población latina que ingresó a Estados Unidos antes de 1990 fue del 58.5%, de estos el 60.4% hablan el idioma inglés menos que bien. El sector en el cual se han empleado mayoritariamente es el del transporte, almacenamiento y servicios públicos, seguido por el de la construcción con tasas de variación positivas; el sector manufacturero y del comercio al por mayor ha decrecido. El tipo de remuneración que ha tenido un considerable incremento es el del autoempleo, mientras que los trabajadores asalariados privados y no gubernamentales han caído.

En 2015, los extranjeros de 25 años o más con nivel educativo menor al secundario ganaban un promedio de \$463 por semana, en tanto que aquellos con título de licenciatura y superior ganaban aproximadamente \$1.222 por semana. En cambio, los nativos con título de licenciatura y superior ganaban alrededor de 2,3 veces por encima de los que tienen menos de educación secundaria (\$1.188 frente a \$517 por semana). En general, los trabajadores nativos ganan más que los nacidos en el extranjero en la mayoría de los niveles de instrucción. En términos generales, el ingreso per cápita de la población latina medido en dólares estadounidenses se incrementó en casi un 20% en el periodo estudiado, por lo cual, la tasa de pobreza de los hogares se vio reducida en aproximadamente 8.4%.

En lo que se refiere a la seguridad social, prácticamente todos los trabajadores extranjeros que se encuentran trabajando con estatus legal en los Estados Unidos tienen acceso a una gama de beneficios financieros del Gobierno Federal. Esto se puede constatar ya que cayó en promedio un 30% la población migrante sin algún tipo de cobertura de salud.

Cuadro V.

PAISES SELECCIONADOS: Estructura ocupacional de migrantes latinoamericanos en EE.UU. 2010 y 2015
(miles de personas y porcentaje)

	México			Guatemala			Brasil			El Salvador			Honduras		
	2010	2015	Variación	2010	2015	Variación	2010	2015	Variación	2010	2015	Variación	2010	2015	Variación
Total población de 16 años y más	10,993,491	11,238,305	2.2	774,296	869,357	12.3	320,890	347,274	8.2	1,163,954	1,295,929	11.3	500,088	561,205	12.2
En la fuerza laboral	7,695,444	7,731,954	0.5	599,305	650,279	8.5	243,556	247,954	1.8	921,852	977,130	6.0	387,568	407,435	5.1
No está en la fuerza laboral	3,298,047	3,506,351	6.3	174,991	219,078	25.2	77,334	99,320	28.4	242,102	318,799	31.7	112,520	153,770	36.7
Población empleada	6,836,576	7,306,567	6.9	536,341	614,169	14.5	225,305	234,815	4.2	818,547	925,924	13.1	339,601	381,512	12.3
Ocupaciones de negocios, ciencias y artes	587,946	716,044	21.8	42,907	52,204	21.7	64,663	81,716	26.4	75,306	87,963	16.8	28,866	38,533	33.5
Ocupaciones de servicios	2,139,848	2,177,357	1.8	193,083	213,731	10.7	77,505	69,975	-9.7	297,951	337,962	13.4	118,860	115,598	-2.7
Ocupaciones de ventas y oficinas	861,409	935,241	8.6	63,825	65,716	3.0	34,021	35,457	4.2	116,234	117,592	1.2	38,375	41,585	8.4
Recursos naturales, construcción y mantenimiento	1,722,817	1,921,627	11.5	130,867	163,983	25.3	32,444	28,647	-11.7	146,520	191,666	30.8	94,409	120,558	27.7
Producción, transporte y movimiento de materiales	1,524,556	1,541,686	1.1	105,659	119,149	12.8	16,673	18,785	12.7	182,536	190,740	4.5	59,091	65,239	10.4

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos obtenidos de us census bureau

Como se puede observar en el Cuadro V, el número de migrantes de origen latino en la PEA estadounidense subió en promedio 9.2% en el periodo que cubre 2010-2015. Estos cambios se muestran de forma heterogénea a nivel de la estructura poblacional. El cambio más relevante es el aumento en ocupaciones como los negocios, ciencias y artes, cambio que representó una variación del 33.5% y 26.4 para países como Honduras y Brasil, seguido por recursos naturales, construcción y mantenimiento, que mostró variaciones positivas del 30.8 y 27.7 para El Salvador y Honduras. México también se vio beneficiado por este incremento en la demanda laboral, siendo la ocupación de negocios, ciencias y artes, así como recursos naturales, construcción y mantenimiento las que presentaron las mayores tasas de variación. En síntesis, a nivel muy general las oportunidades de empleo para migrantes latinos en Estados Unidos aumentaron entre 2010 y 2015, aunque se necesita analizar un periodo más largo de tiempo con el fin de identificar una tendencia sostenida en la demanda de mano de obra migrante.

Conclusiones

Las conclusiones a las que llegamos es que el fenómeno migratorio ha tenido especial relevancia en los últimos años, esto debido a las políticas cada vez más restrictivas de los Estados Unidos. Vimos que la migración latinoamericana se ha incrementado en los últimos 8 años, debido a la existencia de una brecha salarial entre los países que tienen un ingreso mayor, por esta razón los corredores intra-regionales y extra-regionales han comenzado a diversificarse. Por otro lado, es importante considerar que los flujos migratorios entre la

región latinoamericana y Estados Unidos se deben en gran medida a la interacción de una serie de factores de orden político, económico y social, así como sus distintas manifestaciones de corto y largo plazo. Intentar encontrar una sola causa como posible explicación a estos flujos, sería un despropósito.

Aun así, se considera que las tendencias migratorias que giran en torno a los años 2010-2015 se explican en gran medida por el comportamiento de la demanda laboral estadounidense. En 2015, el número de migrantes latinos en la PEA de Estados Unidos fue mayor que el número que se encontraba en 2010. El desempleo en personas mexicanas y centroamericanas es de 8 y 7.8 por ciento, respectivamente, cifras menores al de la población nacional (8.6%), aunque mayores al promedio de la población inmigrante (7.6%) (Pew Research Center, 2013).

Además, las mujeres están jugando un rol cada vez más importante en la migración, en algunos países su nivel educativo es mayor que el de los hombres, además, su mano de obra se está moviendo hacia sectores enfocados a los servicios. En general, el ingreso per cápita de los migrantes que viven en Estados Unidos se ha visto aumentado considerablemente, así como una disminución en la tasa de pobreza y el mayor acceso a los servicios de salud. Solo falta ver como se desarrollará la interacción de la oferta de mano de obra latina con la demanda laboral en Estados Unidos en un contexto hostil para toda la población migrante de aquél país.

Bibliografía

- Banco Mundial (2017), Estadísticas del mundo real para la comunidad del desarrollo, Banco de datos, (consultado el 31 de enero de 2017), disponible en http://databank.bancomundial.org/data/reports.aspx?Code=NY.GDP.PCAP.CD&id=1ff4a498&report_name=Popular-Indicators&populartype=series&ispopular=y
- BBVA (Banco Bilbao Vizcaya Argentia) (2016), "Yearbook of migration and remittances", BBVA Research, México, 2016.
- Gobierno de Chile, Dirección Sociocultural (2011), "Encuesta CASEN 2011: indicadores de género", Fundación Promedu, Promoción y Desarrollo de la Mujer, (consultado el 6 de febrero de 2017), disponible en http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen_publicaciones.php?ano=2011
- Gobierno de Chile, Dirección Sociocultural (2013), "Encuesta CASEN 2013: indicadores de género", Fundación Promedu, Promoción y Desarrollo de la Mujer, (consultado el 19 de febrero de 2017), disponible en <http://www.prodemu.cl/wp-content/uploads/2016/05/Analisis-Genero-Encuesta-CASEN-2013.pdf>
- Hagan, J.M. 2008, "Migration Miracle: Faith, Hope and Meaning on the Undocumented Journey", Harvard University Press, Cambridge.
- Instituto Nacional de Estadística (2012), "Demografía y población: población por provincias y sexo", (consultado el 8 de marzo de 2017), disponible en <http://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=2852&L=0>
- Massey, Douglas (2010), "Interview with Douglas Massey: Measuring the effects of US Policy on Latin American Migration Patterns", The American Academy of Political and Social Science, disponible en <http://aapss.org/news/2010/07/06/douglas-massey-measuring-the-effects-of-us-policy-on-latin-american-migration-patterns>
- OIT (Organización Internacional del Trabajo) (2015a). Estimaciones mundiales de la OIT sobre los trabajadores y las trabajadoras migrantes. OIT, Ginebra.

- OIT (Organización Internacional del Trabajo) (2016), “La migración laboral en América Latina y el Caribe”: Diagnóstico, Estrategia y Líneas de Trabajo de la OIT en la Región, Oficina Regional para América Latina y el Caribe (ed.), Lima.
- Passel, J., D. Cohn and A. González-Barrera, 2012, “Net Migration from Mexico Falls to Zero – and Perhaps Less”. Pew Research Center, 23 April. Available from www.pewhispanic.org/2012/04/23/Mexican-migrants-report_final.pdf
- Pew Research Center (2013). “Statistical Portrait of the Foreign-Born Population in the United States” [en línea]. Disponible en: www.pewresearch.org/
- Ranis, G. y J. C. H. Fei (1961) “A Theory of Economic Development” en *American Economic Review*, 51: 533-65.
- Ravenstein, E. G. (1885–1889) “The Laws of Migration” en *Journal of the Royal Statistical Society*, 48: 167-227 y 52: 241-301.
- Ribando Seelke, C. 2014, “Gangs in Central America”. Report RL34112. Congressional Research Service, Washington, D.C.
- Sjaastad, Larry A. (1962) “The Costs and Returns of Human Migration” en *Journal of Political Economy*, 705: 80-93.
- Southern Poverty Law Center (2017), *Inmigrant Justice*, (consultado el 18 de abril de 2017), disponible en <https://www.splcenter.org/issues/immigrant-justice>
- Spener, D. 2009, “Some Reflections on the Language of Clandestine Migration on the Mexico-US Border”, Presentation Latin American Studies Association XXVIII, 11 June, Rio de Janeiro.
- The Statistical Institute of Belize (2013), “Populations and Household”, (consultado el 27 de febrero de 2017), disponible en <http://sib.org.bz/statistics/population/>
- Todaro, M. P. (1969) “A model of labor migration and urban unemployment in less developed countries” en *American Economic Review*, March.
- (1976) *Internal Migration in Developing Countries*. Ginebra: Oficina Internacional Del Trabajo.
- United Nations (2016), Department of Economic and Social Affairs, Population Division. *International Migration Report 2015: Highlights (ST/ESA/SER.A/375)*.
- Universidad Nacional Autónoma de México (2015), “Problemas de Desarrollo: Revista Latinoamericana de Economía, vol. 46, núm. 182, julio-Septiembre de 2015.
- US Census Bureau (2010), *Foreign-Born Tables Package, Annual data Tables*, <https://www.census.gov/topics/population/foreign-born/data/tables.2010.html>
- (2011), *Foreign-Born Tables Package, Annual data Tables*, <https://www.census.gov/topics/population/foreign-born/data/tables.2011.html>
- (2012), *Foreign-Born Tables Package, Annual data Tables*, <https://www.census.gov/topics/population/foreign-born/data/tables.2012.html>
- (2013), *Foreign-Born Tables Package, Annual data Tables*, <https://www.census.gov/topics/population/foreign-born/data/tables.2013.html>
- (2014), *Foreign-Born Tables Package, Annual data Tables*, <https://www.census.gov/topics/population/foreign-born/data/tables.2014.html>
- (2015), *Foreign-Born Tables Package, Annual data Tables*, <https://www.census.gov/topics/population/foreign-born/data/tables.2015.html>
- US Census Bureau (2015), *American Community Survey, Data tables and tools, Migration/mobility*, (consultado el 4 de mayo de 2017), disponible en <https://factfinder.census.gov/faces/nav/jsf/pages/searchresults.xhtml?refresh=t#acsST>
- US Department of State (2015), Bureau of Consular Affairs, *Employment-Based Immigrant Visas*, <https://travel.state.gov/content/travel/en/us-visas/immigrate/employment-based-immigrant-visas.html>
- Wolf, S. 2012, “Mara Salvatrucha: The Most Dangerous Street Gang in the Americas?”, *Latin American Politics and Society*, 54(1):65-99
- Zhang, Sheldon X. (2012). *Looking for a Hidden Population: Trafficking of Migrant Laborers in San Diego County, U.S.* Department of Justice [en línea]. Disponible en: <https://www.ncjrs.gov/>

POBREZA Y RESTRICCIONES PARA SALIR DE ELLA, EL CASO DE MILPA ALTA Y CHALCO DE 2005–2014

Vivian Selene Sedano Moreno*
Lucero Josefina Solís Barragán*

57

Resumen

La pobreza en México ha sido un mal que ha ido en aumento; el bienestar y la calidad de vida de las familias no son aceptables, en cuanto a la eficacia y eficiencia de las políticas públicas para su combate que se enfocan a la mejora de la viviendas en las entidades de Milpa Alta en la Ciudad de México y Chalco en el Estado de México, si bien han sido de gran ayuda no se ha logrado llevar a cabo el objetivo principal que es mejorar la calidad de las viviendas, proporcionándoles pisos y techos de concreto, que tengan los servicios de electricidad, agua entubada, drenaje, aumentar el apoyo a estudiantes y aumentar la tasa de alfabetización. Ambas regiones que hemos abordado como campo de estudio se ha encontrado que la situación de pobreza no ha mejorado y son, dos de los muchos lugares del país, con mayor índice de pobreza.

Abstract

Poverty in Mexico has been an evil that has been increasing; the well-being and quality of life of the families are not acceptable, in terms of the effectiveness and efficiency of the public policies for their fight that focus on the improvement of housing in the both regions of Milpa Alta in Mexico City and Chalco in the State of Mexico, although they have been of great help, it has not been possible to carry out the main objective that is to improve the quality of the houses, providing them with

* Egresadas de la Licenciatura en Economía de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco; (vivianselenedanomoreno@gmail.com); (lucysolis@hotmail.com).

concrete floors and roofs, with electricity services, piped water, drainage, increase student support and increase the literacy rate in the two entities mentioned above. That we have approached as a field of study have found that the poverty situation has not improved and they are two of the many places in the country with the highest poverty index.

Palabras clave: pobreza, bienestar, calidad de vida, combate

Keywords: poverty, welfare, life quality, combat

Clave JEL: I30, I31, I32, I38.

Introducción

58

Puesto que la diversidad de individuos implica a su vez diversidad de condiciones sociales y económicas será lógico inferir que sus necesidades no deberían ser atendidas bajo los mismos criterios, lo que puede suponer proporciones más grandes para los necesitados, o para los que más se lo merecen. Una de las consecuencias de la diversidad humana es que la igualdad en un ámbito determinado suele ir unida, de hecho, con la desigualdad en otro ámbito diferente y la forma de cubrir y atender las necesidades de los distintos grupos da pie, siempre, al eterno dilema de igualdad versus equidad.

El incremento en la pobreza y la vulnerabilidad destaca la urgencia de contar con una agenda de reforma enfocada en reducir la desigualdad de oportunidades mediante un crecimiento incluyente; verbigracia, los asentamiento irregulares de Chalco y Milpa Alta que son el foco de atención para el combate de la pobreza donde se deben implementar más políticas con un alto impacto para que disminuya la pobreza; se ha hecho la elección de estas dos entidades debido a que Chalco ha estado sumergida en la pobreza desde hace tiempo, y Milpa Alta ha disminuido su nivel económico, estando a partir del 2010 en la misma vulnerabilidad que Chalco, conclusión obtenida después de recabar datos en el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), y hacer estadísticas mediante el programa SPSS respecto a las variables que se hemos estudiado.

El objetivo general de la investigación, es analizar las restricciones para salir de la pobreza, de las personas que habitan los asentamientos irregulares en la delegación Milpa Alta y el Municipio de Chalco, mientras los objetivos específicos son los siguientes:

1. Analizar los problemas de pobreza y medición de la misma.
2. Describir las condiciones de pobreza en la delegación Milpa Alta y el municipio de Chalco, por medio de cuadros y estadísticas.
3. Estimar el índice de pobreza en los asentamientos irregulares ubicados en la delegación Milpa Alta y el municipio de Chalco.

4. Analizar y proponer una política de combate a la pobreza con base en las restricciones para salir de ella.

Aunque se mencionarán a las demás delegaciones que conforman a la CDMX, será con el fin de resaltar y contrastar el estado en los que se encuentra Milpa Alta y Chalco.

1. Pobreza y medición de la pobreza.

Existen distintas formas de medir la pobreza, sin embargo en general tienen características en común, por ejemplo, cada una interpreta de distinta forma la definición de ésta, es decir, si es que se trata de un método entera o parcialmente normativo, así como las variables utilizadas para identificar a los pobres, es decir, construir la norma de pobreza para definir la unidad de observación. Otra característica importante, es evaluar los criterios en donde se contrastará la situación de la unidad de observación para definirla como pobre o no pobre. También es importante definir la unidad de observación, es decir, pueden ser unidades geográficas, estratos, viviendas o personas; así como a los pobres que distingue aplicando su método en determinada unidad de observación, es decir, los resultados.

*“Si, [...] se consideran las ventajas en relación a la utilidad individual, el concepto de eficacia se convierte inmediatamente en la ley de “Optimidad de Pareto”, utilizada frecuentemente en la economía del “bienestar”. Esto implica que en esta situación nadie pueda ver incrementada su utilidad sin reducir la utilidad de otra persona. Pero la eficacia puede también estar definida de manera perezosa en los ámbitos de libertades, derechos, ingresos, etc., [...] en el ámbito de las utilidades, la eficacia con respecto a la libertad exigiría que en esta situación ninguna libertad pueda ser incrementada sin reducir la libertad de otra persona”.*¹

El problema que se aborda con más frecuencia en estudios anteriormente realizados es la diferencia en la igualdad del ingreso y las consecuencias en el bienestar de las personas, sin embargo la capacidad de hacer o no poder hacer no es consecuencia directa del nivel de ingresos que el individuo percibe. Es decir, independientemente de que el ingreso es un medio importante para obtener lo que realmente valoramos, no es la única vía para lograr nuestros diferentes objetivos.

Pondremos especial atención al método de medición integrada de la pobreza, propuesto por Luis Beccaria y Alberto Minujin, estos dos autores se dedicaron a comparar los métodos de línea de pobreza y el método de necesidades básicas insatisfechas y obtuvieron como conclusión que la intersección de ambos resultados fue una fracción demasiado pequeña al mismo tiempo que las incidencias resultaron diferentes, describiendo así sus resultados:

¹ Véase *Nuevo examen de la desigualdad*. Sen Amartya. Editorial Alianza.

Estas diferencias obedecen a que con el criterio de las necesidades básicas insatisfechas se estaría detectando a los pobres estructurales (es decir, aquellos que poseen una vivienda precaria o un bajo nivel de estudios), mientras que con el criterio de la línea de pobreza, al caracterizar a los hogares como pobres de acuerdo al ingreso total percibido, se detectaría a los hogares pauperizados, de particular importancia.²

Rubén Kaztman al combinar las metodologías de la línea de pobreza y de necesidades básicas insatisfechas conforma cuatro categorías de los hogares, dos subdivisiones por debajo de la línea de pobreza y otras dos por encima, clasificándolos de la siguiente manera:

- a) Pobre crónicos: aquellos que además de ingresos insuficientes tienen una necesidad básica insatisfecha.
- b) Pobres recientes: son aquellos que tienen ingresos insuficientes pero no muestran necesidades básicas insatisfechas.
- c) Hogares con carencias inerciales que no estando por debajo de la línea de pobreza tienen al menos una necesidad básica insatisfecha.
- d) Hogares en condiciones de integración social, que se encuentran por encima de la línea de pobreza y no muestran necesidades básicas insatisfechas.

La metodología de las necesidades básicas insatisfechas se identifica por la satisfacción de las siguientes necesidades: a) servicios de agua y drenaje, b) nivel educativo de los adultos y la asistencia escolar de los menores, c) electricidad, d) vivienda, e) Mobiliario y equipamiento del hogar, f) Tiempo libre para recreación.

En la metodología de la línea de pobreza se toman en cuenta: a) alimentación, b) vestido, calzado y cuidado personal, c) higiene personal y del hogar, d) transporte y comunicaciones básicas, e) gastos corrientes por parte del hogar (deben ser considerados para fijar el nivel de la línea de pobreza), f) necesidades de recreación, información y cultura, g) acceso a servicios gratuitos de salud y a cobertura de la seguridad social.

2. Restricciones para salir de la pobreza y una política para su combate

Marco histórico

Los programas para combatir la pobreza datan de 1988 con el Programa Nacional de Solidaridad Económica (PRONASOL) el cual tenía como finalidad, atender las necesidades básicas

² *Op. cit.*

de los mexicanos que se encontraban en pobreza. Para 1997, el expresidente Ernesto Zedillo Ponce de León implementa el Programa de Educación, Salud y Alimentación (PROGRESA) eliminando así el PRONASOL. PROGRESA eliminó la entrega de subsidios y canastas de productos y se determinó que el dinero en efectivo solo podría ser recibido por las madres de familia para apoyar la lucha contra la desigualdad de género,³ este programa era solamente para las comunidades rurales. En el 2002, con el cambio de gobierno se extendió la cobertura y fue para todo el territorio nacional, el nombre cambió a OPORTUNIDADES, el cual también daba apoyo a la educación a nivel medio superior lo cual aumentaba más el grado de estudios, ya que el anterior programa solo daba becas en el nivel básico. El 5 de septiembre de 2014, OPORTUNIDADES crece, se fortalece y se transforma en PROSPERA Programa de Inclusión Social, que articula y coordina la oferta institucional de programas y acciones de política social, incluyendo aquellas relacionadas con el fomento productivo, generación de ingresos, bienestar económico, inclusión financiera y laboral, educación, alimentación y salud, dirigida a la población que se encuentra en situación de pobreza, bajo esquemas de corresponsabilidad que les permitan a las familias mejorar sus condiciones de vida y aseguren el disfrute de sus derechos sociales y el acceso al desarrollo social con igualdad de oportunidades. (21 de diciembre 2015: https://www.prospera.gob.mx/swb/es/PROSPERA2015/Quees_PROSPERA).

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en diversos artículos se menciona la obligación del Gobierno Federal de salvaguardar la de las personas nacidas en el territorio nacional, y lograr tener una calidad de vida en cuanto al lugar donde vive y que este lugar cuente con los servicios básicos, el otorgarles una educación de calidad y que sea para todos; sin embargo, tanto por factores exógenos como endógenos no se llega a lograr, debido a esto se ha creado los Programas Sociales para poder disminuir la brecha de desigualdad.

Ejemplo de ello, el Programa de Desarrollo de Zonas Prioritarias, el cual tiene como objetivo mejorar las viviendas de las familias que se encuentran en un estado de alta y muy alta marginación, en este programa se encuentra comprimido el “Programa piso firme”, “Programa techo digno”, “Cuarto Adicional” y construcción, rehabilitación y/o instalación de muros y el Programa Nacional de Becas que busca incentivar la continuación de estudio básicos, medio superior y superior; sin embargo como cualquier programa pueden llegar a tener deficiencias a la hora de implementarlo, debido a que hay una demanda mayor de gente que los solicita a la que se puede atender. Para esto es necesario hacer una evaluación de los proyectos sociales donde se expondrán por qué son necesarios, cuál es el objetivo y qué es necesario cambiar para que sean mejores.

³ L. Montalvo, Tania. De Solidaridad a la Cruzada contra el Hambre. CNN México [en línea]. 22 de enero de 2013. Fecha de consulta: 21 de diciembre de 2015. Disponible en: <http://mexico.cnn.com/nacional/2013/01/22/progres-1997>

Metodología a utilizar

La metodología que se utilizara está basada en el trabajo de Luis De Sebastián, el cual lleva por nombre Análisis de Involucrados.

Con base en la Metodología del Marco Lógico que es una herramienta que facilita la evaluación y monitoreo de los programas y proyectos sociales, en este caso utilizaremos el Árbol de Problemas que nos lleva a la detección de un problema que afecta a una comunidad o a un país, una vez determinado el problema central en nuestro programa a analizar es necesario analizar las causas de este problema, que irán en la parte inferior, en la parte superior estarán consecuencias, que se analizan como obstáculos al desarrollo eficiente de las zonas urbanas o rurales. Lo anterior genera una serie de consecuencias que tienen un impacto final en la población, que debe revertirse con acciones de largo plazo.

62

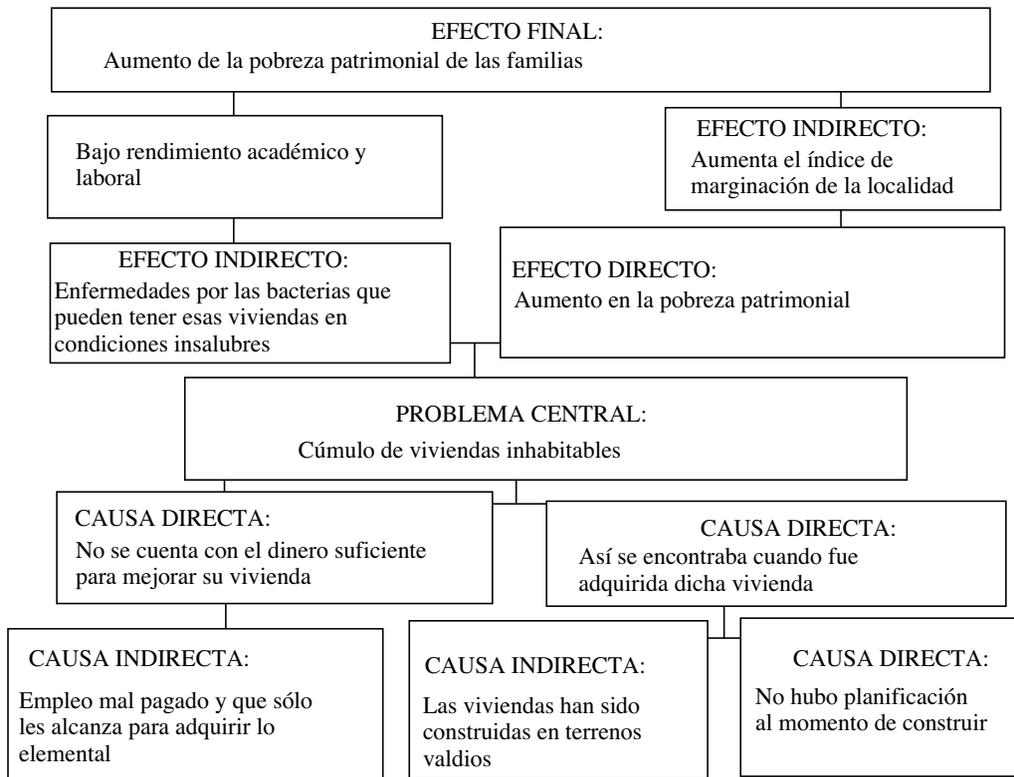
Derivado del Árbol de problemas se debe crear un Árbol de objetivos el cual estará basado en el Árbol de problemas, ya que los problemas identificados tendrán que ser convertidos en objetivos, es una base referencial para el diseño de acciones para poder darle una solución óptima a los problemas identificados los cuales se transforman en objetivos a lograr; el análisis de objetivos debe tener una relación de causalidad entre objetivos medios (la base del árbol) que sirven para lograr el objetivo central (el tronco del árbol), el logro del objetivo central permite transformar las consecuencias en fines positivos.

Las acciones que se pueden tomar y la identificación de alternativas es para identificar las alternativas de solución, parte inferior, y que pueden tornarse en acciones (parte central) para que así se pueda llegar a un objetivo de mejora.

La mala planificación en el momento de la construcción de las viviendas y la economía estancada han provocado que las construcciones de las viviendas sean muchas pero en malas condiciones (con piso de tierra, sin luz eléctrica y demás servicios básicos), lo cual ha tenido efecto en el rendimiento de la personas y en su desempeño laboral y académico, propiciando así, un aumento en la pobreza patrimonial de las familias.

Para poder ayudar a las personas más vulnerables se puede hacer un sondeo para identificar a las familias en mayor riesgo de pobreza y así poder ayudarles mediante los programas a hacer mejoras en su hogar.

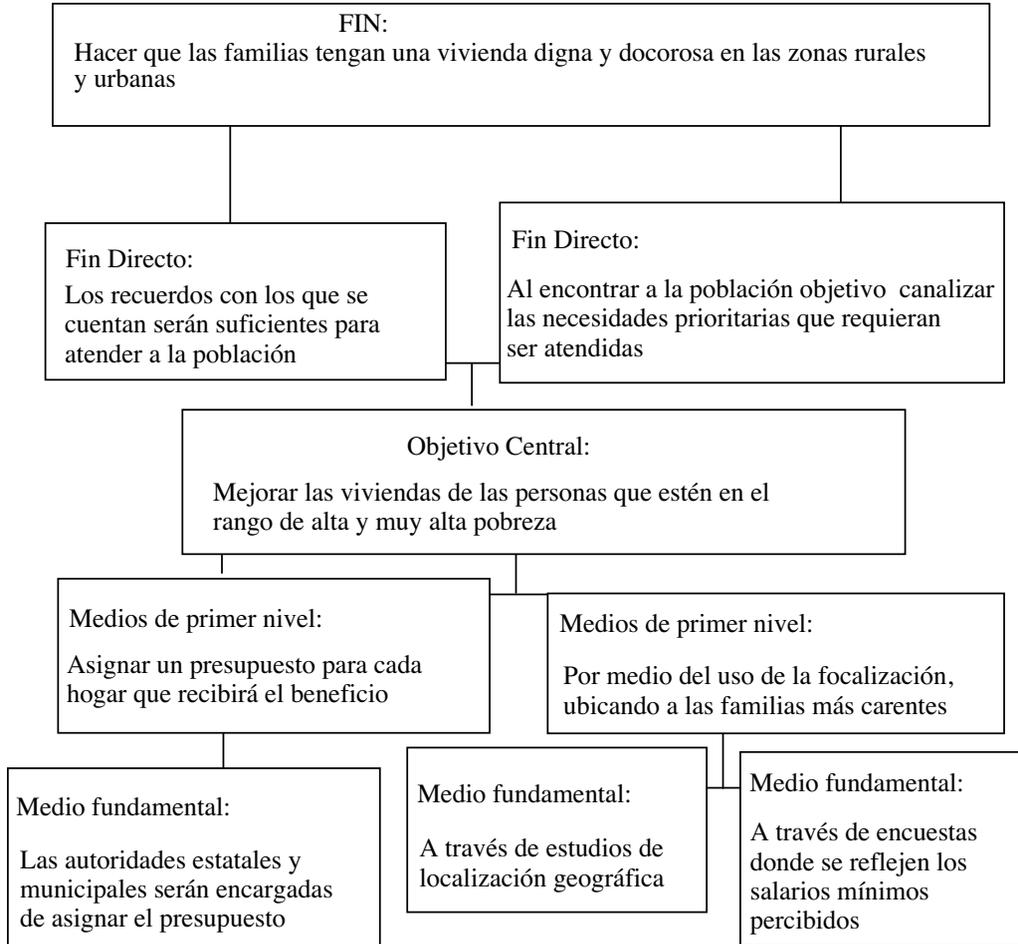
Diagrama 1
Árbol de problemas del Programa de Desarrollo de Zonas Prioritarias



Tomado de “Pobreza y restricciones para salir de ella, el caso de los asentamientos irregulares en Milpa Alta y Chalco de 2005-2014”, 7 de diciembre 2016. Solís Barragán, Lucero Josefina; Sedano Moreno, Vivian Selene; Asesor, Mtro. Óscar Rogelio Caloca Osorio.

Las altas tasas de natalidad en comunidades con pobreza y las pocas escuelas en zonas rurales, aunado a la falta de recursos económicos que hacen que haya una deserción en todos los niveles escolares hacen que aumenten las altas tasas de alfabetización y que los jóvenes y niños que dejan sus estudios en el futuro no logren conseguir un empleo con una remuneración económica que no les permita tener acceso a una mejora económica.

Diagrama 2
Árbol de objetivos del Programa de Desarrollo de Zonas Prioritarias

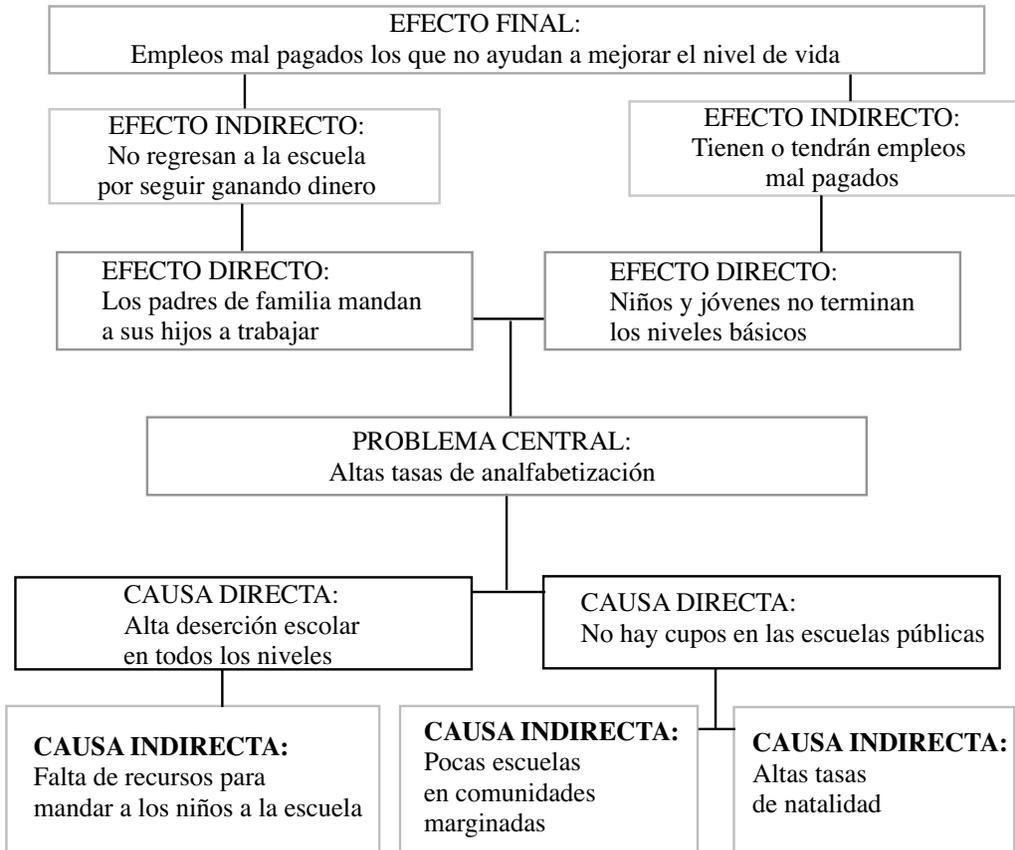


64

Tomado de "Pobreza y restricciones para salir de ella, el caso de los asentamientos irregulares en Milpa Alta y Chalco de 2005-2014", 7 de diciembre 2016. Solís Barragán, Lucero Josefina; Sedano Moreno, Vivian Selene; Asesor, Mtro. Óscar Rogelio Caloca Osorio.

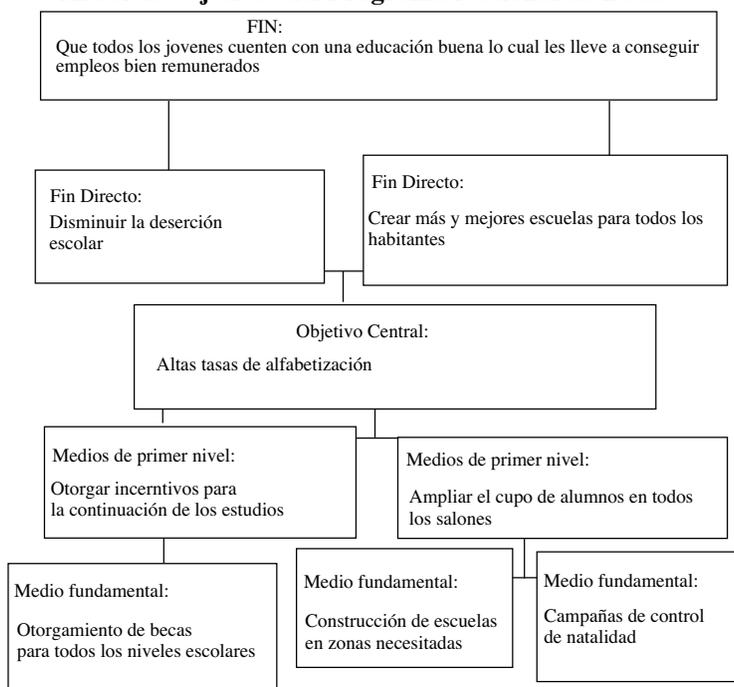
Para lograr altas tasas de alfabetización se debe, en primer lugar, lograr un control de natalidad y en segundo lugar otorgar becas e incentivos para la continuación de estudios, y la creación de escuelas en zonas prioritarias para disminuir el tiempo de traslado, esto ayudará a que jóvenes puedan tener un empleo mejor remunerado.

Diagrama 3
Árbol de problemas del Programa Nacional de Becas



Tomado de "Pobreza y restricciones para salir de ella, el caso de los asentamientos irregulares en Milpa Alta y Chalco de 2005-2014", 7 de diciembre 2016. Solís Barragán, Lucero Josefina; Sedano Moreno, Vivian Selene; Asesor, Mtro. Óscar Rogelio Caloca Osorio.

Diagrama 4
Árbol de objetivos del Programa Nacional de Becas



66

Tomado de “Pobreza y restricciones para salir de ella, el caso de los asentamientos irregulares en Milpa Alta y Chalco de 2005-2014”, 7 de diciembre 2016. Solís Barragán, Lucero Josefina; Sedano Moreno, Vivian Selene; Asesor, Mtro. Óscar Rogelio Caloca Osorio.

Acciones que se pueden tomar e identificación de alternativas

Para una mejora en los Programas se deben tomar en cuenta aspectos importantes y “Es recomendable que cada programa genere su propia lista, dependiendo de la falta que busca cubrir. Más allá de que la población carente sea heterogénea, los programas pueden presentar múltiples objetivos. Una alternativa práctica para los programas que buscan actuar sobre varias carencias distintas es crear un indicador sintético que consolide en una escala estas diversas necesidades”.⁴

También debe ser definida correctamente para responder de manera adecuada a los objetivos de cada uno de los programas que se llevan a cabo.

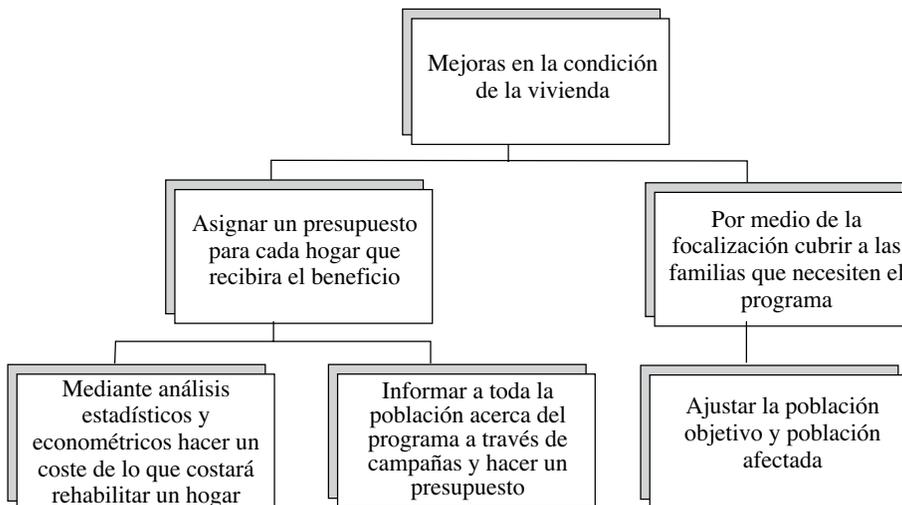
Además de analizar a la población a la cual va dirigida, ya que de acuerdo a la “Metodología general de identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública”

⁴ Paes de Barros, Ricardo y De Carvalho, Mirela. La focalización y la universalización como instrumentos para reducir inequidades.

En el proceso del análisis para la determinación de la demanda social, podemos identificar, de mayor a menor, tres tipos de poblaciones:

1. *Población de referencia: Es una cifra de población global, que tomamos como marco de referencia para cálculo, comparación y análisis de la demanda.*
2. *Población afectada: Es el segmento de la población de referencia que requiere de los servicios del proyecto para satisfacer la necesidad identificada. También llamada población carente.*
3. *Población objetivo: Es aquella parte de la población afectada a la que el proyecto, una vez examinados los criterios y restricciones, está en condiciones reales de atender.*⁵

Diagrama 5
Acciones que se pueden tomar e identificación de alternativas para el Programa de Zonas Prioritarias

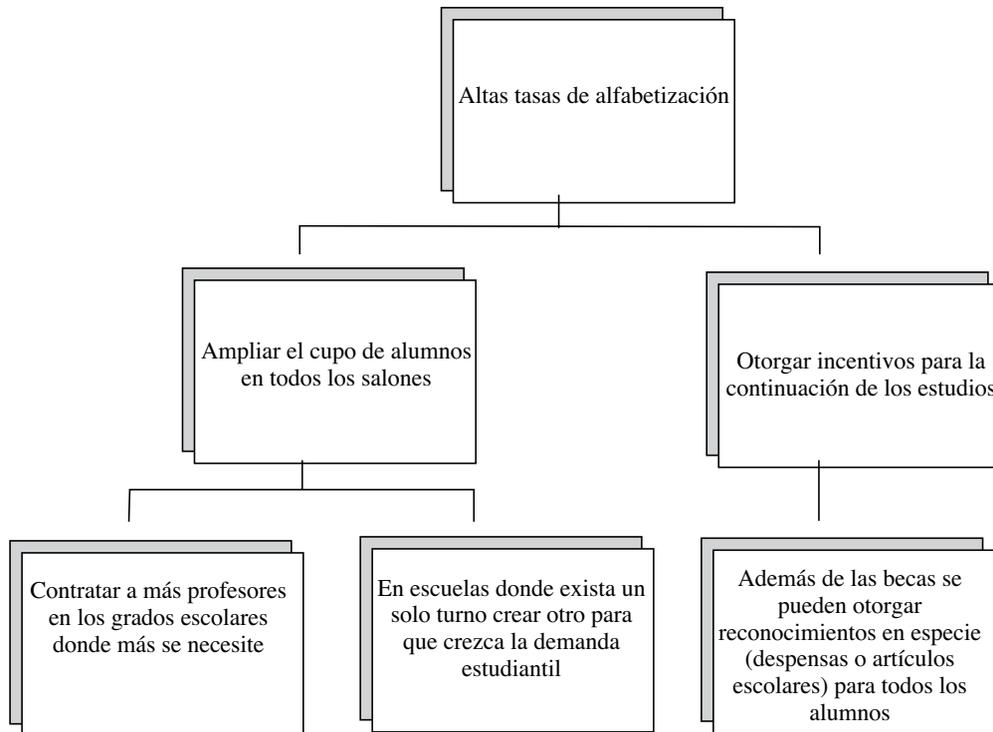


Tomado de “Pobreza y restricciones para salir de ella, el caso de los asentamientos irregulares en Milpa Alta y Chalco de 2005-2014”, 7 de diciembre 2016. Solís Barragán, Lucero Josefina; Sedano Moreno, Vivian Selene; Asesor, Mtro. Óscar Rogelio Caloca Osorio.

Se debe hacer una reestructuración de la población que se necesita ayudar y cual de ese grupo es la que más necesita, y llevar la información necesaria a esta población, y asignar el presupuesto necesario para la reconstrucción de los hogares, y así lograr el objetivo de hacer mejores en la mayoría de las viviendas.

⁵ Ortegón, Edgar; Pacheco, José Francisco; Roura Horacio. “Metodología general de identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública” [PDF] Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) Área de proyectos y programación de inversiones. Naciones Unidas y CEPAL. Santiago de Chile, agosto 2005. Páginas 35-36.

Diagrama 6
Acciones que se pueden tomar e identificación de alternativas
para el Programa Nacional de Becas



68

Tomado de “Pobreza y restricciones para salir de ella, el caso de los asentamientos irregulares en Milpa Alta y Chalco de 2005-2014”, 7 de diciembre 2016. Solís Barragán, Lucero Josefina; Sedano Moreno, Vivian Selene; Asesor, Mtro. Óscar Rogelio Caloca Osorio.

Para el Programa Nacional de Becas se debe identificar quiénes son los que realmente necesitan la beca, ya que no necesariamente el buen promedio está ligado a la necesidad económica. Puede darse el caso de que las personas que no cumplan con el promedio requerido no lo obtengan porque deben trabajar o hacer alguna otra actividad que les genere dinero.

3. Diagnóstico de Milpa Alta y Chalco

3.1 Características de Milpa Alta y Chalco

Empezaremos por dar un diagnóstico de las características territoriales de ambas entidades.

La delegación Milpa Alta tiene como característica principal que aún tiene un perfil rural; el 60% de los habitantes viven de la siembra del nopal, las técnicas de producción y

*comercialización de este siguen siendo muy básicas sin olvidar que a un muy bajo precio por sus productos,*⁶ esta delegación colinda con varios municipios del Estado de México, incluido Chalco; este último municipio se encuentra en un nivel de marginación y de pobreza alarmante. La cifra de habitantes en ambas entidades del 2000-2010 ha aumentado de manera significativa ya que, en el caso de Milpa Alta de 2000-2010, la cifra de habitantes en esta región era de 96,773 en el año 2000, y 130,582, aumentado 33, 809 en 2010 según cifras del INEGI. Y en cuanto al municipio de Chalco, el aumento en la población entre 2000 y 2010 fue de 52,727, siendo el número de habitante entre 2000-2010; 257,403 y 310,130 habitantes respectivamente.

Las variables que vamos considerar en esta investigación son:

- **Viviendas sin piso de tierra:** El que un hogar no cuente con un piso de concreto disminuye la calidad de éste, ya que en la tierra pueden generarse focos de infección para las familias, afectando así su salud.
- **Viviendas con agua entubada:** Los servicios de agua permite a sus habitantes tener mejores condiciones sanitarias, una higiene personal, y un nivel de salud estable que le permita realizar sus actividades de una mejor manera.
- **Viviendas con drenaje:** Al igual que los servicios hidráulicos, el servicio de drenaje ayuda a disminuir los focos de infección.
- **Viviendas con electricidad:** La mayoría de los electrodomésticos que se utilizan hoy en día requieren de electricidad para ser usados de manera correcta, lo cual facilita las tareas de hogar, el desarrollo académico y personal.
- **Asistencia escolar:** En algunos casos, en los lugares donde se encuentra el mayor porcentaje de deserción escolar, es donde se encuentra un nivel de pobreza mayor.
- **Tasa de alfabetización:** La tasa de alfabetización podría estar ligada a asistencia escolar y a la terminación de estudios básicos y superiores.

Al mismo tiempo de analizar las regiones antes mencionadas, se estudiarán las demás delegaciones que conforman a la Ciudad de México; esto con el objetivo de observar el aumento o disminución de la pobreza, como resultado tendremos una mayor visión de la problemática, además de mostrar el contraste que existe solamente en las delegaciones de la Ciudad de México y el municipio.

⁶ Jaramillo, Abraham. Milpa Alta, la delegación rural del DF que quiere salir de la pobreza. CNN México [en línea] 04 de mayo del 2015. Fecha de consulta: 03 de Agosto del 2015. Disponible en: <http://mexico.cnn.com/adnpolitico/2015/05/04/milpa-alta-la-delegacion-rural-del-df-que-quiere-salir-de-la-pobreza>

Por consiguiente, hemos sacado la base de datos del INEGI para los años de 2000 (Cuadro 1) y 2010 (Cuadro 2).

Cuadro 1
Análisis del año 2000 de la delegación Milpa Alta y el municipio de Chalco con las demás delegaciones de la Ciudad de México (CDMX)

DELEGACIÓN	VIVIENDAS SIN PISO DE TIERRA	VIVIENDAS CON AGUA ENTUBADA	VIVIENDAS CON DRENAJE	VIVIENDAS CON ELECTRICIDAD	ASISTENCIA ESCOLAR	TASA DE ALFABETIZACIÓN
Álvaro Obregón	97.15	96.66	97.93	98.48	30.44	96.40
Azcapotzalco	97.89	97.31	97.83	98.49	30.55	97.60
Benito Juárez	97.14	96.95	97.45	98.01	27.70	98.90
Coyoacán	97.90	97.73	97.83	98.59	31.35	97.50
Cuajimalpa de Morelos	94.99	93.19	94.67	96.82	31.94	96.30
Cuauhtémoc	96.24	95.96	96.29	96.96	29.26	97.60
Gustavo A. Madero	97.76	97.35	98.13	98.79	30.83	97.00
Iztacalco	97.46	97.28	97.63	98.07	30.49	97.20
Iztapalapa	96.62	95.88	97.59	98.62	32.15	96.30
La Magdalena Contreras	94.43	94.13	94.65	97.55	31.42	96.40
Miguel Hidalgo	96.81	96.39	96.79	97.44	28.46	97.90
Milpa Alta	90.69	86.15	84.85	98.02	33.68	94.40
Tláhuac	96.07	95.72	95.84	98.25	33.44	96.40
Tlalpan	96.22	87.80	95.67	98.06	33.28	96.90
Venustiano Carranza	97.88	97.68	97.90	98.44	29.91	97.60
Xochimilco	94.15	89.16	90.44	97.69	33.99	96.10
Chalco	81.05	80.64	77.80	90.19	34.68	99.1

Tomado de "Pobreza y restricciones para salir de ella, el caso de los asentamientos irregulares en Milpa Alta y Chalco de 2005-2014", 7 de diciembre 2016. Solís Barragán, Lucero Josefina; Sedano Moreno, Vivian Selene; Asesor, Mtro. Óscar Rogelio Caloca Osorio.

Cuadro 2
Análisis del año 2010 de la delegación Milpa Alta y el municipio de Chalco con las demás delegaciones de la Ciudad de México (CDMX).

<i>DELEGACIÓN</i>	<i>VIVIENDAS SIN PISO DE TIERRA</i>	<i>VIVIENDAS CON AGUA ENTUBADA</i>	<i>VIVIENDAS CON DRENAJE</i>	<i>VIVIENDAS CON ELECTRICIDAD</i>	<i>ASISTENCIA ESCOLAR</i>	<i>TASA DE ALFABETIZACIÓN</i>
Álvaro Obregón	99.10	99.00	99.00	99.50	95.70	96.40
Azcapotzalco	99.20	99.30	99.10	99.80	97.20	97.60
Benito Juárez	99.00	99.80	99.30	99.80	96.90	98.90
Coyoacán	99.00	99.60	99.00	99.70	96.80	97.50
Cuajimalpa de Morelos	97.50	97.50	97.20	99.40	96.00	96.30
Cuauhtémoc	98.30	99.60	98.40	99.00	96.20	97.60
Gustavo A. Madero	98.70	99.30	99.00	99.70	96.30	97.00
Iztacalco	98.80	99.60	99.00	99.40	96.70	97.20
Iztapalapa	97.50	98.60	98.50	99.50	95.10	96.30
La Magdalena Contreras	96.20	98.10	96.40	99.40	96.20	96.40
Miguel Hidalgo	99.10	99.70	99.10	99.80	96.40	97.90
Milpa Alta	91.60	93.50	85.70	99.00	95.40	94.40
Tláhuac	97.30	98.40	97.10	99.50	96.00	96.40
Tlalpan	97.50	97.90	97.00	99.40	95.90	96.90
Venustiano Carranza	99.10	99.70	99.10	99.70	96.50	97.60
Xochimilco	95.60	96.20	91.80	99.20	95.60	96.10
Chalco	92.64	89.55	98.98	98.98	31.76	99.1

Tomado de “Pobreza y restricciones para salir de ella, el caso de los asentamientos irregulares en Milpa Alta y Chalco de 2005 – 2014”, 7 de diciembre 2016. Solís Barragán, Lucero Josefina; Sedano Moreno, Vivian Selene; Asesor, Mtro. Óscar Rogelio Caloca Osorio.

Las diferencias en todas las delegaciones en comparación de Milpa Alta y Chalco indican que el rezago que se vive en estas dos entidades es mayor, ya que las viviendas que no cuentan con los servicios básicos son de mayor cuantía.

4. Método de componentes principales aplicado a la investigación

Haciendo referencia al artículo: “Distribución espacial de la pobreza en el Distrito Federal 1990-2040” Bolívar; Caloca: 2011, el objetivo Método de Componentes Principales (MCP) es transformar un espacio de representación P en un nuevo espacio P’, en el cual los datos estén incorrelacionados, llamados componentes principales. Estas nuevas variables son combinaciones lineales de las variables originales y se van a derivar en orden decreciente de

importancia, de manera que la primera componente principal explique tanta variación en los datos originales como sea posible.

La técnica para encontrar esta transformación es llamada análisis de componentes principales. Es una técnica dirigida por las variables que resulta adecuada cuando las variables surgen sobre un fundamento igual; como es el caso de nuestras variables empleadas en el estudio.

Las nuevas variables componentes principales deben ser tales que: *a)* No estén correlacionadas, *b)* La primera componente principal explique tanto de la variabilidad en los datos como sea posible y *c)* Cada componente subsiguiente tome en cuenta tanto de la variabilidad restante como sea posible.

La técnica para encontrar esta transformación es llamada análisis de componentes principales. Es una técnica dirigida por las variables que resulta adecuada cuando las variables surgen sobre un fundamento igual; como es el caso de nuestras variables empleadas en el estudio.

72

Las nuevas variables componentes principales deben ser tales que: *a)* No estén correlacionadas, *b)* La primera componente principal explique tanto de la variabilidad en los datos como sea posible y *c)* Cada componente subsiguiente tome en cuenta tanto de la variabilidad restante como sea posible. En cuyo caso supongamos que $XT = [X_1, \dots, X_p]$ es una variable aleatoria p -dimensional con media μ y matriz de covarianzas Σ . El problema es encontrar un nuevo conjunto de variables, sea Y_1, Y_2, \dots, Y_p , las cuales son no correlacionadas y cuyas varianzas son decrecientes de la primera a la última. Cada Y_j será una combinación lineal de las X , de manera que:

$$Y_j = a_{1j} X_1 + a_{2j} X_2 + \dots + a_{pj} X_p = a_j^r X \quad (1)$$

Donde $a_j^r = [a_{1j}, \dots, a_{pj}]$ es un vector de constantes. En este sentido, la ecuación (1) contiene un factor de escala arbitrario, por ende, es plausible el imponer una condición de normalización, tal que $a_j^r a_j = \sum_{k=1}^p a_{kj}^2 = 1$. Esta condición asegura que las distancias en el p -espacio se preservan.

De esta manera, el primer componente principal, Y_1 , se encuentra eligiendo a_1 de manera tal que la varianza de Y_1 se maximiza. Es decir, se elige a_1 de manera tal que se maximice la varianza de $a_1^r X$ sujeta a la condición de normalización $a_1^r a_1 = 1$. Así, el valor máximo de la varianza de $a_1^r X$ entre todos los vectores a_1 que satisfacen $a_1^r a_1 = 1$ es igual a λ_1 , el eigenvalor más grande de Σ , esto ocurre cuando a_1 es un eigenvector de Σ correspondiente al eigenvalor λ_1 .

La segunda componente principal, Y_2 , se encuentra eligiendo a_2 de manera tal que Y_2 tenga la mayor varianza posible para todas las combinaciones de la forma de la ecuación (1), las cuales no están correlacionadas con Y_1 . Es decir, a_2 se elige de modo que la varianza $a_2^r X$ de sea un máximo entre todas las combinaciones lineales de X que no están correlacionadas con la primera variable componente principal y tenga $a_1^r a_1 = 1$. En tal caso, dicho máximo es igual a λ_2 , el segundo eigenvalor más grande de Σ , y que este máximo ocurre cuando a_2 es un

eigenvector de Σ correspondiente al eigenvalor λ_2 . De manera similar, pueden definirse las componentes principales restantes Y_3, \dots, Y_p . La j -ésima componente principal ($j = 3, 4, \dots, p$) se expresa por $a_j' X$ en donde a_j se elige de modo que $a_j' a_j = 1$ y de forma que la varianza de $a_j' X$ sea un máximo entre todas esas combinaciones lineales de X que no estén correlacionadas con las componentes principales restantes. De tal suerte, que este máximo es igual a λ_j , el j -ésimo eigenvalor más grande de Σ y que satisface $a_j' a_j = 1$. Por ende, $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_p$ denotan los eigenvalores ordenados de Σ y a_1, a_2, \dots, a_p denotan los eigenvectores normalizados correspondientes.

Así, si denotamos por A a la matriz de $p \times p$ de eigenvectores: $A = [a_1, \dots, a_p]$ al vector de $p \times 1$ de componentes principales por Y . Entonces:

$$Y = A'X \tag{2}$$

En este sentido, la matriz de covarianzas de Y se denotará por Λ y está dada por

$$\Lambda = \begin{bmatrix} \lambda_1 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & \lambda_2 & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & \dots & \dots & \lambda_p \end{bmatrix}$$

La matriz es diagonal debido a que los componentes se han elegido de manera que no estén correlacionados. Los eigenvalores pueden interpretarse como las respectivas varianzas de los distintos componentes. Si $tr(\Sigma) = \lambda_1 + \dots + \lambda_p$. Por lo tanto $tr(\Lambda)$, en cierto sentido, mide la variación total en las variables originales. Por su parte, la suma de las varianzas de los componentes está dada por

$$\sum_{i=1}^p Var(Y_i) = \sum_{i=1}^p \lambda_i = tr(\Lambda)$$

y

$$tr(\Lambda) = tr(\Sigma) = \sum_{i=1}^p Var(X_i)$$

Con ello, se deduce que la suma de las varianzas de las variables originales y las de sus componentes principales son iguales. En otras palabras, la variación total explicada por las variables componentes principales es igual a la cantidad total de la variación medida por las variables originales.

Por lo tanto, el i -ésimo componente principal explica una proporción $\lambda_i / \sum_{j=1}^p \lambda_j$ de la variación total en los datos originales. De esto se sigue, que los primeros m componentes explican una proporción $\sum_{j=1}^m \lambda_j / \sum_{j=1}^p \lambda_j$ de la variación total.

En todo caso, la interpretación que surge del uso del tipo de variables como las del estudio, que corresponden con una correlación positiva, donde, el primer componente principal es una especie de promedio ponderado de las variables y puede considerarse como una medida de tamaño.

Con base en las estadísticas mostradas en los Cuadros 1 y 2 (P) se realiza la incorrelación para ser representadas en el espacio (P') para los años 2000 y 2010.

Cuadro 3
Incorrelación de datos del año 2000

Delegación	P						P'
	Viviendas sin piso de tierra	Viviendas con agua entubada	Viviendas con drenaje	Viviendas con electricidad	Asistencia escolar	Tasa de alfabetización	
Álvaro Obregón	97.15	96.66	97.93	98.48	30.44	96.4	0.56168
Azcapotzalco	97.89	97.31	97.83	98.49	30.55	97.6	0.62116
Benito Juárez	97.14	96.95	97.45	98.01	27.7	98.9	0.75536
Coyoacán	97.9	97.73	97.83	98.59	31.35	97.5	0.57772
Cuajimalpa de Morelos	94.9	93.19	94.67	96.82	31.94	96.3	-0.17918
Cuauhtémoc	96.24	95.96	96.29	96.96	29.26	97.6	0.35204
Gustavo A. Madero	97.76	97.35	98.13	98.79	30.83	97	0.63384
Iztacalco	97.46	97.28	97.63	98.07	30.49	97.2	0.54684
Iztapalapa	96.62	95.88	97.59	98.62	32.15	96.3	0.33675
La Magdalena Contreras	94.43	94.13	94.65	97.55	31.42	96.4	-0.04406
Miguel Hidalgo	96.81	96.39	96.79	97.44	28.46	97.9	0.55098
Milpa Alta	90.69	86.15	84.85	98.02	33.68	94.4	-1.21453
Tláhuac	96.07	95.72	95.84	98.25	33.44	96.4	0.06545
Tlalpan	96.22	87.8	95.67	98.06	33.28	96.9	-0.30954
Venustiano Carranza	97.88	97.68	97.9	98.44	29.91	97.6	0.69356
Xochimilco	94.15	89.16	90.44	97.69	33.99	96.1	-0.69564
Chalco	81.05	80.64	77.8	90.19	34.68	99.1	-3.25245

Tomado de «Pobreza y restricciones para salir de ella, el caso de los asentamientos irregulares en Milpa Alta y Chalco de 2005-2014», 7 de diciembre 2016. Solís Barragán, Lucero Josefina; Sedano Moreno, Vivian Selene; Asesor, Mtro. Óscar Rogelio Caloca Osorio.

Ahora bien, calculando la media y la desviación estándar de P' obtenemos los siguientes resultados, Cuadro 4, a partir de los cuales formaremos índices de pobreza, Cuadro 5, los cuales servirán de referencia para evaluar las delegaciones y el municipio de Chalco.

Cuadro 4
Cálculo de la media y desviación estándar de P'

Valores	
Media	-1.1765E-06
Desvest	0.99999851

Tomado de «Pobreza y restricciones para salir de ella, el caso de los asentamientos irregulares en Milpa Alta y Chalco de 2005-2014», 7 de diciembre 2016. Solís Barragán, Lucero Josefina; Sedano Moreno, Vivian Selene; Asesor, Mtro. Óscar Rogelio Caloca Osorio.

Cuadro 5
Índice de pobreza

<i>Valores</i>	<i>Índices</i>	
2.5002	de 1.5002 a 2.5002	muy baja pobreza
1.5001	de .5001 a 1.5001	baja pobreza
0.5000	de 0 a .5000	media baja pobreza
-0.5000	0 a -.5	media alta pobreza
-1.5001	de -.5001 a-1.5001	alta pobreza
-2.5002	de -1.5002 a-2.5002	muy alta pobreza

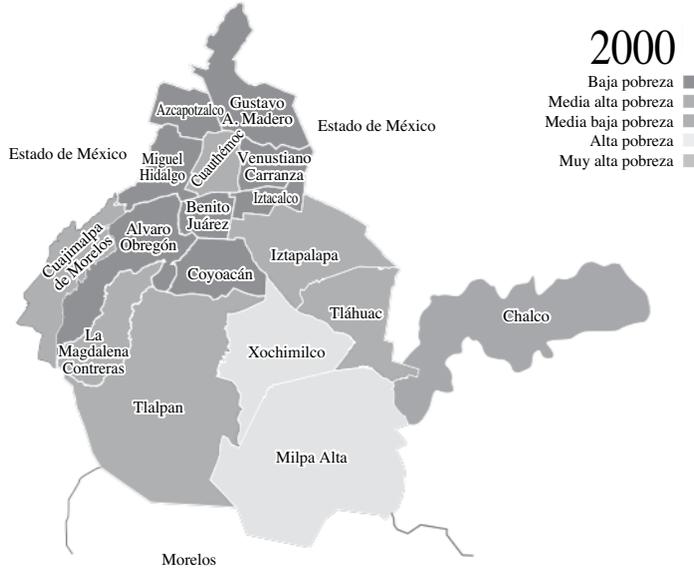
Tomado de «Pobreza y restricciones para salir de ella, el caso de los asentamientos irregulares en Milpa Alta y Chalco de 2005-2014», 7 de diciembre 2016. Solís Barragán, Lucero Josefina; Sedano Moreno, Vivian Selene; Asesor, Mtro. Óscar Rogelio Caloca Osorio.

Cuadro 6
Medición de la pobreza del año 2000

<i>DELEGACIÓN</i>	<i>P'</i>	
Álvaro Obregón	0.56168	baja pobreza
Azcapotzalco	0.62116	baja pobreza
Benito Juárez	0.75536	baja pobreza
Coyoacán	0.57772	baja pobreza
Cuajimalpa de Morelos	-0.17918	media alta pobreza
Cuauhtémoc	0.35204	media baja pobreza
Gustavo A. Madero	0.63384	baja pobreza
Iztacalco	0.54684	baja pobreza
Iztapalapa	0.33675	media baja pobreza
La Magdalena Contreras	-0.04406	media alta pobreza
Miguel Hidalgo	0.55098	baja pobreza
Milpa Alta	-1.21453	alta pobreza
Tláhuac	0.06545	media baja pobreza
Tlalpan	-0.30954	media alta pobreza
Venustiano Carranza	0.69356	baja pobreza
Xochimilco	-0.69564	alta pobreza
Chalco	-3.25245	muy alta pobreza

Tomado de «Pobreza y restricciones para salir de ella, el caso de los asentamientos irregulares en Milpa Alta y Chalco de 2005-2014», 7 de diciembre 2016. Solís Barragán, Lucero Josefina; Sedano Moreno, Vivian Selene; Asesor, Mtro. Óscar Rogelio Caloca Osorio.

Mapa 1
Medición de la pobreza para el año 2000



76

Tomado de «Pobreza y restricciones para salir de ella, el caso de los asentamientos irregulares en Milpa Alta y Chalco de 2005-2014», 7 de diciembre 2016. Solís Barragán, Lucero Josefina; Sedano Moreno, Vivian Selene; Asesor, Mtro. Óscar Rogelio Caloca Osorio.

En primera instancia observamos que Chalco se encontraba en un nivel de muy alta pobreza desde el 2000, mientras que Milpa Alta se encontraba solamente en alta pobreza, estos resultado se obtuvieron mediante el cálculo de la desviación estándar y media a la incorrelación (P'), que mediante los índices de pobreza establecidos, se puede observar mediante el Mapa 1 los rezagos existentes.

Cuadro 7
Incorrelación de datos del año 2010

Delegación	P						P'
	Viviendas sin piso de tierra	Viviendas con agua entubada	Viviendas con drenaje	Viviendas con electricidad	Asistencia escolar	Tasa de alfabetización	
Álvaro Obregón	99.10	99.00	99.00	99.50	95.70	96.40	0.41358
Azcapotzalco	99.20	99.30	99.10	99.80	97.20	97.60	0.85166

Continúa...

Delegación	P						P'
	Viviendas sin piso de tierra	Viviendas con agua entubada	Viviendas con drenaje	Viviendas con electricidad	Asistencia escolar	Tasa de alfabetización	
Benito Juárez	99.00	99.80	99.30	99.80	96.90	98.90	1.01076
Coyoacán	99.00	99.60	99.00	99.70	96.80	97.50	0.75004
Cuajimalpa de Morelos	97.50	97.50	97.20	99.40	96.00	96.30	-0.12375
Cauhtémoc	98.30	99.60	98.40	99.00	96.20	97.60	0.02901
Gustavo A. Madero	98.70	99.30	99.00	99.70	96.30	97.00	0.6309
Iztacalco	98.80	99.60	99.00	99.40	96.70	97.20	0.43646
Iztapalapa	97.50	98.60	98.50	99.50	95.10	96.30	0.13521
La Magdalena Contreras	96.20	98.10	96.40	99.40	96.20	96.40	-0.25975
Miguel Hidalgo	99.10	99.70	99.10	99.80	96.40	97.90	0.89895
Milpa Alta	91.60	93.50	85.70	99.00	95.40	94.40	-2.43788
Tláhuac	97.30	98.40	97.10	99.50	96.00	96.40	0.02834
Tlalpan	97.50	97.90	97.00	99.40	95.90	96.90	-0.03965
Venustiano Carranza	99.10	99.70	99.10	99.70	96.50	97.60	0.78438
Xochimilco	95.60	96.20	91.80	99.20	95.60	96.10	-0.99317
Chalco	92.64	89.55	98.98	98.98	31.76	99.1	-2.1151

Tomado de «Pobreza y restricciones para salir de ella, el caso de los asentamientos irregulares en Milpa Alta y Chalco de 2005-2014», 7 de diciembre 2016. Solís Barragán, Lucero Josefina; Sedano Moreno, Vivian Selene; Asesor, Mtro. Óscar Rogelio Caloca Osorio.

Haciendo los mismos cálculos hechos para el 2000 y con el índice de pobreza ya establecido, se obtiene los siguientes datos:

Cuadro 8
Cálculo de la media y desviación estándar de P'

Valores	
Media	-5.88235E-07
Desvest	1.000001264

Tomado de «Pobreza y restricciones para salir de ella, el caso de los asentamientos irregulares en Milpa Alta y Chalco de 2005 – 2014», 7 de diciembre 2016. Solís Barragán, Lucero Josefina; Sedano Moreno, Vivian Selene; Asesor, Mtro. Óscar Rogelio Caloca Osorio.

Cuadro 9
Medición de la pobreza año 2010

DELEGACIÓN	P'	
Álvaro Obregón	0.41358	media baja pobreza
Azcapotzalco	0.85166	baja pobreza
Benito Juárez	1.01076	baja pobreza
Coyoacán	0.75004	baja pobreza
Cuajimalpa de Morelos	-0.12375	media alta pobreza
Cuauhtémoc	0.02901	media baja pobreza
Gustavo A. Madero	0.6309	baja pobreza
Iztacalco	0.43646	media baja pobreza
Iztapalapa	0.13521	media baja pobreza
La Magdalena Contreras	-0.25975	media alta pobreza
Miguel Hidalgo	0.89895	baja pobreza
Milpa Alta	-2.43788	muy alta pobreza
Tláhuac	0.02834	media baja pobreza
Tlalpan	-0.03965	media alta pobreza
Venustiano Carranza	0.78438	baja pobreza
Xochimilco	-0.99317	alta pobreza
Chalco	-2.1151	muy alta pobreza

78

Tomado de «Pobreza y restricciones para salir de ella, el caso de los asentamientos irregulares en Milpa Alta y Chalco de 2005-2014», 7 de diciembre 2016. Solís Barragán, Lucero Josefina; Sedano Moreno, Vivian Selene; Asesor, Mtro. Óscar Rogelio Caloca Osorio.

Mapa 2
Medición para la pobreza del año 2010



Tomado de «Pobreza y restricciones para salir de ella, el caso de los asentamientos irregulares en Milpa Alta y Chalco de 2005 – 2014», 7 de diciembre 2016. Solís Barragán, Lucero Josefina; Sedano Moreno, Vivian Selene; Asesor, Mtro. Óscar Rogelio Caloca Osorio.

Con ayuda del Mapa 2, podemos notar que Milpa Alta se posicionó en el mismo nivel que Chalco por lo que se llega a comprobar que ambos son los asentamientos irregulares en donde se necesita un foco de atención mayor para el combate de la pobreza con ayuda de las políticas públicas.

Conclusiones

Al hablar de pobreza percibimos que no es una palabra que nos sea indiferente o ajena, la oímos o leemos a diario en las noticias, hay muchas personas expertas en el tema que escriben de ella, cada día hay nuevas cifras sobre este mal que nos aqueja, también siempre hay nuevas políticas para su combate; sin embargo estas políticas públicas no han sido lo suficiente para erradicarla por completo.

En Milpa Alta y en Chalco no se ha notado una mejora a pesar de los Programas que se han implementado y hemos llegado a la conclusión de que no son suficientes para poder abarcar y dar atención prioritaria a toda la población en situación de vulnerabilidad económica o social.

Los órdenes federales, estatales y municipales deben identificar las áreas de oportunidad donde se encuentran los puntos críticos de los Programas que se están llevando a cabo y reestructurar en caso de ser necesario la planeación de dichos Programas debido a que éstos no logran cubrir a la población objetivo y el monto de los recursos asignados no son suficientes.

Referencias bibliográficas

- «Pobreza y restricciones para salir de ella, el caso de los asentamientos irregulares en milpa alta y chalco de 2005-2014»; 7 de diciembre 2016. Solís Barragán, Lucero Josefina; Sedano Moreno, Vivian Selene; Asesor, Mtro. Óscar Rogelio Caloca Osorio.
- Véase *Nuevo examen de la desigualdad*. Sen Amartya. Editorial Alianza.
- Paes de Barros, Ricardo y De Carvalho, Mirela. La focalización y la universalización como instrumentos para reducir inequidades.
- Ortegón, Edgar; Pacheco, José Francisco; Roura Horacio. “Metodología general de identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública” [PDF] Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) Área de proyectos y programación de inversiones. Naciones Unidas y CEPAL. Santiago de Chile, agosto 2005. Páginas 35-36.
- De Sebastián, Luis. Análisis de Involucrados. Banco Interamericano de Desarrollo. Noviembre 1999. Serie de Documento de Trabajo I-14 UE.
- “Distribución espacial de la pobreza en el Distrito Federal 1990-2040” Bolívar; Caloca: 2011.

Recursos de Red

- Jaramillo, Abraham. Milpa Alta, la delegación rural del DF que quiere salir de la pobreza. CNN México [en línea] 04 de mayo del 2015. Disponible en: <http://mexico.cnn.com/adnpolitico/2015/05/04/milpa-alta-la-delegacion-rural-del-df-que-quiere-salir-de-la-pobreza> www.inegi.org.mx https://www.prospera.gob.mx/swb/es/PROSPERA2015/Quees_PROSPERA
- L. Montalvo, Tania. De Solidaridad a la Cruzada contra el Hambre. CNN México [en línea]. 22 de enero de 2013. Fecha de consulta: 21 de diciembre de 2015. Disponible en: <http://mexico.cnn.com/nacional/2013/01/22/progresas-1997>

CONVOCATORIA

La revista *Tiempo Económico* invita a alumnos de licenciatura y posgrado en economía y áreas afines, egresados, investigadores, personalidades del mundo económico y político a presentar trabajos para su publicación bajo las siguientes normas:

1. Sólo se reciben materiales inéditos.
2. Las colaboraciones serán artículos de investigación o ensayos (estudios con referente empírico, de carácter teórico o conceptual).
4. Los requisitos del texto son: extensión no mayor de 25 cuartillas, letra Arial 12 puntos, 1.5 espacio y justificado (los pies de página a 10 puntos y espacio sencillo).

En el mismo texto deberá incluirse:

- Título.
- Nombre del (los) autor(es) y a pie de página sus datos: adscripción, cargo que desempeña y correo electrónico.
- Resumen de 10 líneas máximo (inglés y español respectivamente)
- Palabras clave, de tres a cinco.
- Clasificación JEL de las mismas palabras claves, ver el listado en (<http://www.et.bs.ehu.es/varios/jel.htm>).
- Introducción, desarrollo y conclusiones.
- La bibliografía debe estar referenciada con formato Harvard. En caso de libros: Sen, A. (1987). *Ethics and economics*, Oxford: Blackwell. En caso de revistas: Williamson, O. (1994). "Visible and invisible governance", *American Economic Review*, vol. 8, núm.2, pp. 323-326.
- Todas las gráficas deben estar insertadas como objeto, de acuerdo a su ubicación, en el mismo texto. Además, deberán enviarse los archivos correspondientes en formato Excel señalando su ubicación.

Recepción de artículos, informes o dudas con el Dr. Oscar Enrique Martínez López, editor de la revista *Tiempo Económico*, situada en UAM, Unidad Azcapotzalco, Dpto. de Economía, Edificio HO, 1er. Piso, Av. San Pablo Núm. 180, Col. Reynosa, Tamaulipas, Azcapotzalco 02200, México, DF. Correo: tiempoeconomico@correo.azc.uam.mx. Teléfonos: 53189130, 53189484, ext. 106. Asimismo, se les invita cordialmente a que visiten nuestra página web: www.tiempoeconomico.azc.uam.mx.

Les recordamos que todos los trabajos se someten a un proceso de dictaminación, por lo tanto la recepción de un trabajo no implica ningún compromiso por parte de la revista para su publicación.