

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 perecida 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

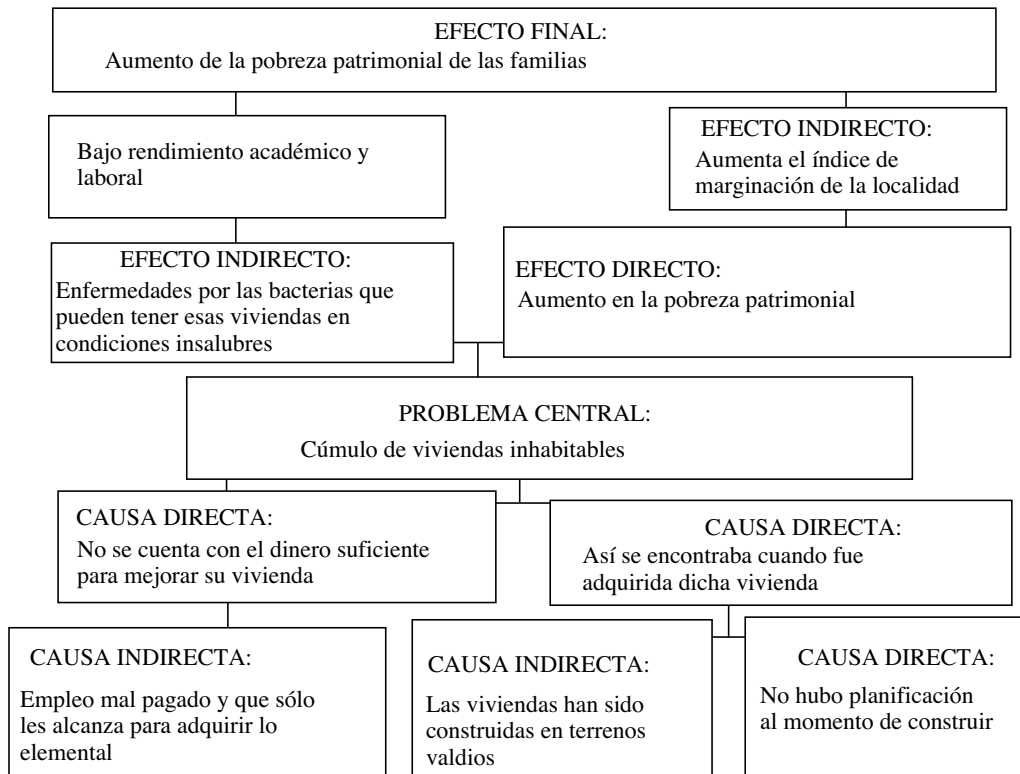
Derivado del Árbol de problemas se debe crear un Árbol de objetivos el cual estará basado en el Árbol de problemas, ya que los problemas identificados tendrán que ser convertidos en objetivos, es una base referencial para el diseño de acciones para poder darle una solución óptima a los problemas identificados 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.

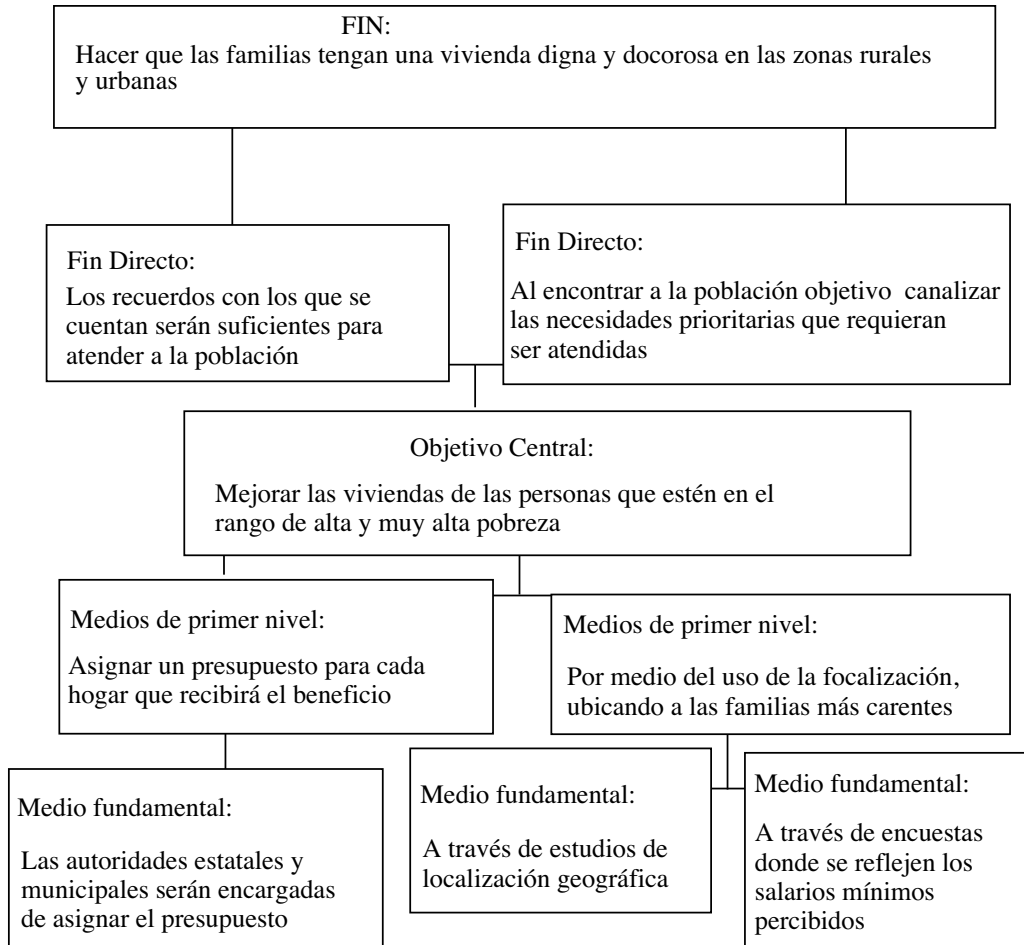
Diagrama 1
Árbol de problemas del Programa de Desarrollo de Zonas Prioritarias



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

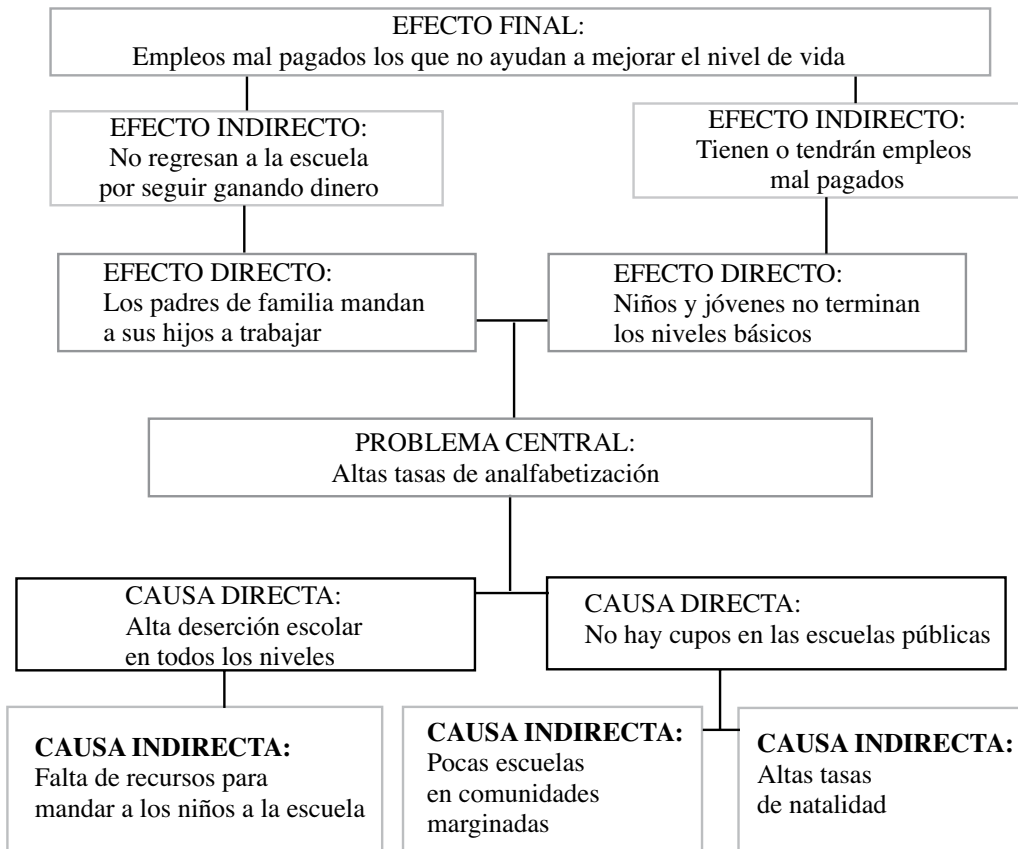


64

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.

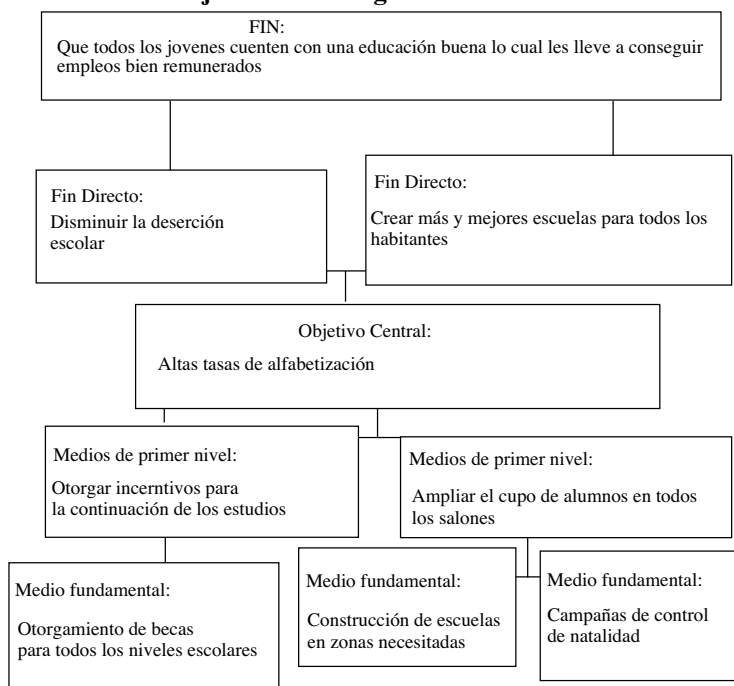
Para lograr altas tasas de alfabetización se debe, en primer lugar, lograr un control de natalidad y en segundo lugar otorgar becas e incentivos para la continuación de estudios, y la creación de escuelas en zonas prioritarias para disminuir el tiempo de traslado, esto ayudará a que jóvenes puedan tener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

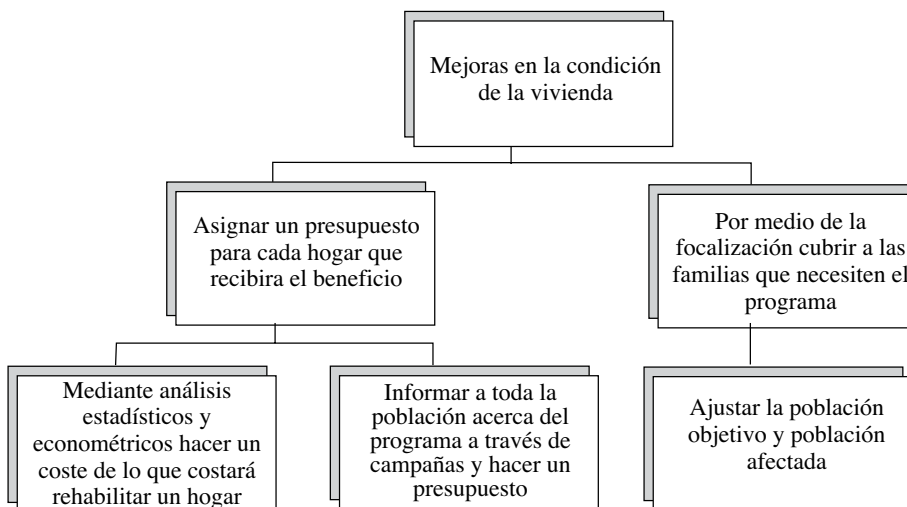
Además de analizar a la población a la cual va dirigida, ya que de acuerdo a la “Metodología general de identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública”

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

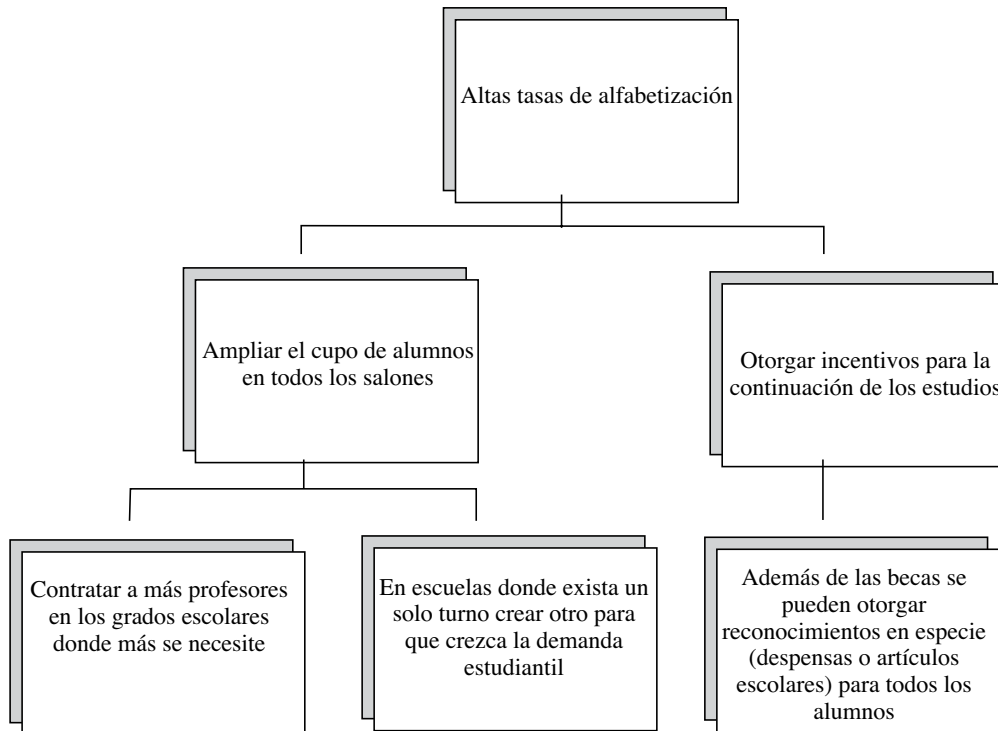


Tomado de “Pobreza y restricciones para salir de ella, el caso de los asentamientos irregulares en Milpa Alta y Chalco de 2005-2014”, 7 de diciembre 2016. Solís Barragán, Lucero Josefina; Sedano Moreno, Vivian Selene; Asesor, Mtro. Óscar Rogelio Caloca Osorio.

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 está 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

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

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

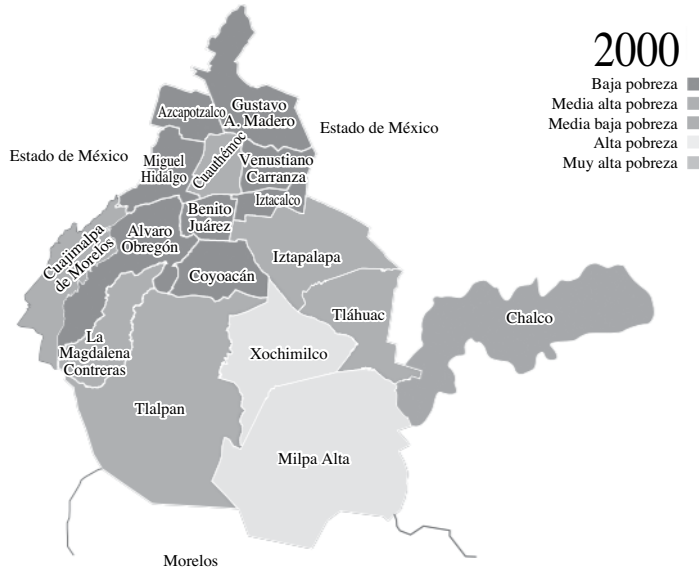
Tomado de «Pobreza y restricciones para salir de ella, el caso de los asentamientos irregulares en Milpa Alta y Chalco de 2005-2014», 7 de diciembre 2016. Solís Barragán, Lucero Josefina; Sedano Moreno, Vivian Selene; Asesor, Mtro. Óscar Rogelio Caloca Osorio.

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.

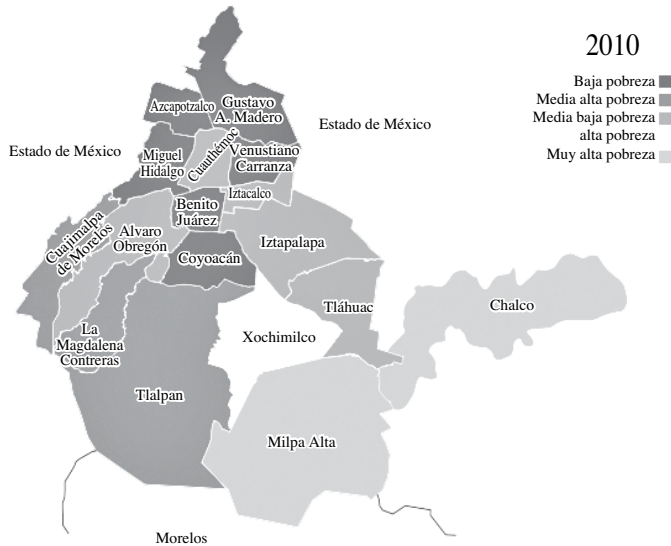
Cuadro 9
Medición de la pobreza año 2010

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>