



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN URBANISMO**

**La pobreza urbana y sus formas de medición. Índice alternativo para conjuntos habitacionales de interés social en Tecámac, Estado de México.**

**T E S I S**

**QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE DOCTORA EN URBANISMO**

**P R E S E N T A :**

**MTRA. GUADALUPE GARCÍA BALDERAS**

**TUTOR PRINCIPAL:**

**DR. ORLANDO ELEAZAR MORENO PÉREZ  
FACULTAD DE ARQUITECTURA-UNAM**

**COTUTORES:**

**DR. HERMILO SALAS ESPÍNDOLA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA-UNAM**

**DR. FERNANDO PALMA GALVÁN  
FACULTAD DE ARQUITECTURA-UNAM**

**SINODALES:**

**DRA. ESTHER MAYA PÉREZ  
FACULTAD DE ARQUITECTURA-UNAM**

**DR. MARCOS RODOLFO BONILLA GONZÁLEZ  
FACULTAD DE ARQUITECTURA-UNAM**

**CIUDAD DE MÉXICO, JULIO 2018**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## **AGRADECIMIENTOS:**

A mis padres, Elda y Esteban, por todo su amor, comprensión y apoyo.

A mis hermanos Mónica y Juan Carlos, por su cariño, amistad y apoyo en cada una de las cosas que emprendo.

A mi sobrina Abril, por alegrarme la vida, y ser mi ejemplo de perseverancia.

A mi mejor amiga, Hellen, quien siempre me apoya y me alienta a conseguir lo que me propongo, además de ser un ejemplo de fortaleza.

A Juan Manuel Ramírez, por todo su cariño, apoyo y comprensión.; y por ayudarme a ser una mejor persona.

A mi familia Balderas Arrieta, por todo su afecto, y ser un ejemplo de superación.

Al Dr. Orlando Moreno, profesor, compañero y amigo, a quien debo los últimos once años de mi formación; por guiarme e impulsarme a ser mejor en las aulas y en la vida.

Al Dr. Fernando Palma, a quien agradezco todas las observaciones que me realizó a lo largo de los estudios de doctorado, y que si bien me hizo sufrir en cada evaluación, fue de gran ayuda para mejorar el contenido de la investigación.

Al Dr. Hermilo Salas, quien desde su formación de Arquitecto, me cuestionaba por mis planteamientos hechos desde mi formación de economista.

A la Dra. Esther Maya, quien aportó más elementos para el desarrollo de la investigación a través del seminario de Vivienda, que imparte en Programa de Maestría y Doctorado en Urbanismo.

Al Dr. Marcos Bonilla, por siempre mostrar disposición a revisar este trabajo.

A la Universidad Nacional Autónoma de México, donde fui privilegiada al poder realizar mis estudios de licenciatura y de posgrado.

Finalmente, al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, que me otorgó una beca durante los estudios de doctorado, para la realización de esta investigación.

## ÍNDICE GENERAL

Capítulos y subcapítulos	Pág.
<b>Introducción</b> .....	1
<b>Capítulo 1. La pobreza y sus formas de medición desde un enfoque alternativo</b> .....	6
1.1 El pensamiento científico occidental, base de los conceptos hegemónicos de pobreza y de las metodologías para su medición.....	7
1.2 Conceptos hegemónicos de pobreza.....	11
1.2.1 Principales trabajos académicos sobre la pobreza.....	12
1.2.2 Principales formas de medición de la pobreza por parte de instituciones internacionales.....	20
1.2.3 Principales formas de medición de la pobreza por parte de instituciones nacionales.....	22
1.3 Principales metodologías para la medición de la pobreza.....	24
1.3.1 Método Wolf-Point.....	28
1.3.2 Coeficiente de Engel.....	28
1.3.3 Método de Línea de Pobreza (LP).....	29
1.3.3.1 LP-Canasta Normativa Alimentaria.....	29
1.3.3.2 LP-Canasta Normativa de Satisfactores Esenciales.....	30
1.3.3.3 LP-Total.....	30
1.3.4 Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI).....	31
1.3.4.1 Variante Restringida.....	33
1.3.4.2 Variante Generalizada.....	33
1.3.5 Índice de Privación.....	33
1.3.5.1 Variante original.....	33
1.3.5.2 Variante mejorada.....	34
1.3.6 Ingreso-tiempo.....	34
1.3.7 Método de medición integrada de la pobreza (MMIP).....	35
1.3.7.1 MMIP original.....	35
1.3.7.2 MMIP modificada.....	36
1.3.8 Método de la cantidad y calidad de vida (MCCV).....	36

1.3.8.1 Método de Medición Integrada de la Cantidad y Calidad de Vida.....	36
1.3.9 Pobres de verdad.....	37
1.3.9.1 Pobres de verdad consensuales.....	37
1.3.10 Metodología para la medición de la pobreza en México.....	38
1.4 Concepto alternativo de pobreza.....	41
<b>Capítulo 2 Crítica al concepto y formas de medición oficial de la pobreza en México.....</b>	<b>46</b>
2.1 Concepto y metodología oficial para la medición de la pobreza en México.	46
2.2 Medición oficial de la pobreza alimentaria.....	50
2.3 Medición oficial de la pobreza patrimonial. Vivienda y transporte.....	60
2.3.1 Variable Vivienda.....	60
2.3.2 Movilidad espacial.....	73
2.4 Medición oficial de la pobreza de capacidades.....	77
2.4.1 Variable Educación.....	77
2.4.2 Variable Salud.....	80
<b>Capítulo 3 Propuesta Metodológica Alternativa para la Medición de la Pobreza en Conjuntos Habitacionales de Interés Social.....</b>	<b>83</b>
3.1 Características de la vivienda y el equipamiento en conjuntos habitacionales de interés social.....	85
3.1.1 Características de la vivienda.....	85
3.1.2 Características y equipamiento del conjunto habitacional.....	87
3.2 Elementos que componen el Índice Alternativo para la Medición de la Pobreza en conjuntos habitacionales de interés social.....	88
3.2.1 Indicadores de la Variable vivienda.....	88
3.2.2 Indicadores de la Variable Movilidad.....	90
3.2.3 Indicadores de la Variable Alimentación.....	92
3.2.4 Indicadores de la Variable Salud.....	94
3.2.5 Indicadores de la Variable Educación.....	94
3.3 Construcción del Índice Alternativo para la Medición de la Pobreza en el conjunto habitacional Los Héroes Tecámac 5ª y 6ª sección.....	97
3.3.1 Índice Alternativo para la Medición de la Pobreza en conjuntos	100

habitacionales de interés social.....	
3.3.2 Modelo de Regresión Lineal Múltiple para el análisis de la pobreza en conjuntos habitacionales de interés social.....	101
<b>Capítulo 4 Estudio de caso: Los Héroes Tecámec, Estado de México.....</b>	<b>103</b>
4.1 Características generales de Tecámec.....	103
4.2 Indicadores de pobreza y rezago social en Tecámec.....	105
4.3 Los conjuntos habitacionales de interés social en Tecámec.....	106
4.4 Resultados de la aplicación de la metodología al conjunto habitacional Los Héroes Tecámec 5ª y 6ª sección.....	121
4.4.1 Características de la vivienda y equipamiento del conjunto habitacional Los Héroes Tecámec 5ª y 6ª sección.....	129
4.4.2 Resultados del Índice Alternativo para la Medición de la Pobreza en el Conjunto habitacional Los Héroes Tecámec 5ª y 6ª sección.....	144
4.4.2.1 Resultado del Índice de Vivienda en los Héroes Tecámec 5ª y 6ª sección.....	146
4.4.2.2 Resultado del Índice de Movilidad en los Héroes Tecámec 5ª y 6ª sección.....	147
4.4.2.3 Resultado del Índice de Alimentación en los Héroes Tecámec 5ª y 6ª sección.....	148
4.4.2.4 Resultado del Índice de Salud en los Héroes Tecámec 5ª y 6ª sección..	149
4.4.2.5 Resultado del Índice de Educación en los Héroes Tecámec 5ª y 6ª sección.....	150
4.4.2.6 Resultado general del Índice Alternativo para la Medición de la Pobreza aplicado a los Héroes Tecámec 5ª y 6ª sección.....	151
4.4.3 Resultados de la aplicación del Modelo de Regresión Lineal Múltiple para determinar el factor de empobrecimiento en Los Héroes Tecámec 5ª y 6ª sección.....	152
<b>Conclusiones.....</b>	<b>156</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>164</b>
Anexo 1. Canasta Alimentaria Alternativa a la oficial.....	164

Anexo 2. Construcción del Índice Alternativo para la Medición de la Pobreza en conjuntos habitacionales de interés social.....	173
Anexo 3. Cálculo del tamaño de la muestra.....	181
Anexo 4. Cuestionario para la encuesta.....	182
Anexo 5. Modelo de Regresión Lineal Múltiple para determinar el factor de empobrecimiento.....	185
Anexo 6. Resultados de la encuesta.....	192
Anexo 7. Fotografías Vivienda.....	208
Anexo 8. Fotografías equipamiento comercial.....	212
Anexo 9. Fotografías Equipamiento educativo.....	214
Anexo 10. Fotografías Equipamiento para la salud.....	216
Anexo 11. Fotografías Equipamiento educativo.....	217
<b>Bibliografía.....</b>	<b>218</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadros</b>	<b>Pág.</b>
Cuadro 1. Tipología de los métodos de medición de la pobreza.....	27
Cuadro 2. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares 2014. Sección IV Acceso a la alimentación (cuestionario).....	56
Cuadro 2 (continuación) Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares 2014. Sección IV Acceso a la alimentación (cuestionario).....	57
Cuadro 3. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares 2014. Sección I Características de la vivienda (cuestionario).....	63
Cuadro 3. (continuación) Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares 2014. Sección I Características de la vivienda (cuestionario).....	64
Cuadro 4. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares 2014. Sección V Equipamiento del Hogar (cuestionario).....	75
Cuadro 5. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares 2014. Sección III Características sociodemográficas (cuestionario).....	79
Cuadro 6. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares 2014. Sección VI Tiempo de traslado al hospital (cuestionario).....	81
Cuadro 7. Clasificación de la vivienda por precio promedio.....	86
Cuadro 8. Grado de Rezago Social por AGEB urbana, nacional 2010.....	105
Cuadro 9. Conjuntos Urbanos autorizados en Tecámac, Estado de México 2000-2017.....	106
Cuadro 10. Secciones que componen el Conjunto Urbano los Héroes Tecámac 2002-2017.....	121
Cuadro 11. Resultados de la estimación por mínimos cuadrados ordinarios.....	153



## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tablas</b>	<b>Pág.</b>
Tabla 1. Valor mensual por persona de la Línea de Bienestar (canasta alimentaria más canasta no alimentaria) Diciembre de 2016.....	47
Tabla 2. Distribución del Gasto Promedio Mensual en los Hogares a nivel Nacional por Grandes Rubros ENIGH 2014.....	49
Tabla 3. Canasta Alimentaria Urbana a precios de diciembre de 2016.....	51
Tabla 4. Gasto Promedio Mensual por Hogar a Nivel Nacional en Alimentos, Bebidas y Tabaco. ENIGH 2014.....	54
Tabla 5. Gasto promedio mensual por hogar a Nivel nacional en Vivienda y servicios de conservación, energía eléctrica y combustibles; y artículos y servicios para la limpieza, cuidados de la casa, enseres domésticos y muebles, cristalería, utensilios domésticos y blancos. ENIGH 2014.....	62
Tabla 6. Financiamientos a la vivienda nueva 2000-2016 por precio de la vivienda.....	67
Tabla 7. Financiamientos para vivienda nueva 2000-2016 por nivel de ingresos.....	68
Tabla 8. Gasto promedio mensual por hogar destinado a transporte; adquisición, mantenimiento, accesorios y servicios para vehículos; comunicaciones. ENIGH 2014.....	74
Tabla 9. Gasto promedio mensual en el hogar destinado a servicios de educación, artículos educativos, artículos de esparcimiento y otros gastos de esparcimiento. ENIGH 2014.....	78
Tabla 10. Gasto promedio mensual en el hogar destinado a cuidados de la salud.....	80
Tabla 11. Equipamiento educativo en el Estado de México y en Tecámac 2014.....	95
Tabla 12. Población a nivel nacional, estatal y municipal por nivel de escolaridad 2010.....	96
Tabla 13.1 Indicadores por variable que conforman el Índice Alternativo para la Medición de la Pobreza en Conjuntos habitacionales de interés	

social.....	98
Tabla 13.2 Indicadores por variable que conforman el Índice Alternativo para la Medición de la Pobreza en Conjuntos habitacionales de interés social.....	99
Tabla 14. Financiamientos por tipo de vivienda en Tecámac 2000-2016.....	118
Tabla 15. Financiamientos para vivienda nueva en Tecámac, Estado de México 2000-2016 por precio de la vivienda.....	119
Tabla 16. Financiamientos para vivienda nueva por nivel de ingresos en Tecámac, Estado de México 2000-2016.....	120
Tabla 17. Comparativo del gasto promedio en los hogares por variable en Los Héroes Tecámac y los hogares a nivel nacional.....	145
Tabla 18. Índice de vivienda del conjunto habitacional los Héroes Tecámac 5ª y 6ª sección.....	146
Tabla 19. Índice de movilidad de los habitantes de los Héroes Tecámac 5ª y 6ª sección.....	147
Tabla 20. Índice de alimentación de los habitantes de los Héroes Tecámac 5ª y 6ª sección.....	148
Tabla 21. Índice de salud de los habitantes de los Héroes Tecámac 5ª y 6ª sección.....	149
Tabla 22. Índice de educación de los habitantes de los Héroes Tecámac 5ª y 6ª sección.....	150
Tabla 23. Índice Alternativo para la Medición de la Pobreza en el conjunto habitacional Los Héroes Tecámac 5ª y 6ª sección.....	151

## ÍNDICE DE MAPAS

<b>Mapas</b>	<b>Pág.</b>
Mapa 1. Colindancias Tecámac, Estado de México.....	103
Mapa 2. Localización del conjunto urbano Los Héroes Tecámac 5ª y 6ª sección.....	124
Mapa 3. Vialidades principales de los Héroes Tecámac 5ª y 6ª sección...	133
Mapa 4. Equipamiento comercial del conjunto urbano Los Héroes Tecámac 5ª y 6ª sección.....	136
Mapa 5. Equipamiento para la salud en los Héroes Tecámac 5ª y 6ª sección.....	139
Mapa 6. Equipamiento educativo, cultural y deportivo del conjunto urbano Los Héroes Tecámac 5ª y 6ª sección.....	141

## ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

<b>Fotografías</b>	<b>Pág.</b>
Foto 1. Viviendas en los Héroes Tecámac 5ª sección.....	130
Foto 2. Vivienda modificada en los Héroes Tecámac 5ª sección.....	131
Foto 3. Vivienda modificada para comercio en Los Héroes Tecámac 5ª sección.....	131
Foto 4. Av. Pino Suárez, Los Héroes Tecámac 5ª sección.....	134
Foto 5. Vivienda destinada al comercio en Los Héroes Tecámac 5ª sección.....	137
Foto 6. Restaurante el Portón, Los Héroes Tecámac.....	138
Foto 7. Unidad de Medicina Familiar Los Héroes.....	140
Foto 8. Casa de la tercera edad Los Héroes.....	140
Foto 9. Estancia Infantil Los Héroes Tecámac.....	142
Foto 10. Escuela primaria Lázaro Cárdenas.....	142
Foto 11. Multicanchas.....	143

## INTRODUCCIÓN

La pobreza es un fenómeno, que dada su importancia ha sido estudiado desde distintas disciplinas y perspectivas teóricas, no obstante, la mayoría de éstas han sido construidas desde el pensamiento científico occidental, razón por la cual ocultan la presencia del fenómeno, con la finalidad de perpetuar las relaciones de dominación presentes en el capitalismo.

En su mayoría, los conceptos y formas de medición de la pobreza, la definen como un fenómeno monetario, en el que la falta de ingresos impide la adquisición de los distintos satisfactores. Al ser medida la pobreza a partir de los ingresos, ocultan la presencia de ésta en los conjuntos habitacionales de interés social que han sido construidos de forma masiva durante los últimos dieciocho años del actual siglo, pues para adquirir el financiamiento para la compra de una vivienda de este tipo, se requiere un ingreso de entre 3 y 5 salarios mínimos, por lo que dicha población se encuentra por arriba de la Línea de Bienestar (LB) que establece el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de desarrollo social (CONEVAL), organismo encargado de la medición oficial de la pobreza en México.

Sin embargo, dadas las características de este tipo de vivienda, tanto al interior de ésta como del conjunto habitacional del que forman parte, llevan a cuestionar **¿En qué medida la metodología utilizada para la medición de la pobreza en México permite estudiarla en los conjuntos habitacionales de interés social? Y ¿si este tipo de vivienda representa un factor de empobrecimiento?**

La hipótesis que se sostiene en este trabajo, es que la metodología oficial para la medición de la pobreza en México, oculta la presencia de ésta en los conjuntos habitacionales de interés social, puesto que dicha medición se realiza a partir del nivel de ingresos, la cual no refleja el proceso de empobrecimiento por el que pasan los habitantes de este tipo de vivienda.

Asimismo, se sostiene que dadas las características de este tipo de conjuntos habitacionales, principalmente la localización de ésta, conllevan a un proceso de

empobrecimiento de sus habitantes al tener que asumir gastos más elevados del que realizan en promedio los hogares a nivel nacional.

Por lo anterior, se propone un concepto y una metodología alternativa para la medición de la pobreza que tenga aplicación en los conjuntos habitacionales de interés social.

Debido a la cantidad de vivienda construida bajo esta modalidad, es que se justifica la necesidad de una metodología acorde a las particularidades de ésta.

Por lo anterior el objetivo general consiste en construir un concepto alternativo de pobreza, así como una metodología para la medición de la misma, diseñada para su aplicación en conjuntos habitacionales de interés social.

Para lograr el objetivo general, se establecen los siguientes objetivos particulares:

- Realizar la crítica a los conceptos y formas de medición de la pobreza hegemónicas
- Analizar la forma de medición oficial de la pobreza en México
- Construir un concepto y una metodología alternativa para la medición de la pobreza a partir del gasto
- Aplicar la metodología alternativa para la medición de la pobreza al Conjunto habitacional Los Héroes Tecámac 5ª y 6ª sección, para su comprobación.

En este sentido, la presente investigación se estructura en cuatro capítulos.

En el primero de ellos se aborda el surgimiento del pensamiento científico occidental, pues es la base desde la que se construyen los conceptos y metodologías hegemónicas para la medición de la pobreza.

Posteriormente, se realiza un bosquejo de los principales conceptos de pobreza, así como los métodos para su medición, con la correspondiente crítica, a fin de realizar una propuesta alternativa del concepto y una metodología para el estudio del fenómeno desde la perspectiva marxista, dejando de lado la visión eurocéntrica de ésta, asimismo, se incorpora parte del pensamiento crítico latinoamericano, particularmente el llamado giro decolonial.

Asimismo, para el caso de estudio, se incorpora el planteamiento marxista de los costos de transporte, aplicado a la fuerza de trabajo, como factor de empobrecimiento de la misma, pues no solo se admite la existencia de pobreza entre los habitantes de los conjuntos habitacionales, sino que éstos dada su localización, se convierten en factor de empobrecimiento de quienes los habitan.

En el segundo capítulo, se analiza la medición oficial de la pobreza, realizada por CONEVAL. Se comienza por revisar los elementos que constituyen la Línea de Bienestar (LB). Asimismo, se revisan cada uno de los indicadores que componen la pobreza alimentaria; la pobreza patrimonial, específicamente las variables vivienda y transporte, éste último como parte de la movilidad; y los indicadores de la pobreza de capacidades.

Dicho análisis se realiza con la finalidad de conocer los indicadores, las fuentes y los parámetros bajo los cuales se mide la pobreza en términos multidimensionales, para comprender la razón por la cual dicha metodología no es aplicable para los conjuntos habitacionales de interés social.

En el capítulo tres se realiza una propuesta metodológica alternativa a la oficial para la medición de la pobreza, la cual se divide en dos partes. La primera que consiste en el análisis de las características de la vivienda, así como el equipamiento con el que cuenta el conjunto urbano, ya que esto nos dará una idea sobre las condiciones en que se vive en el conjunto.

La segunda parte consiste en la construcción de un Índice Alternativo para la Medición de la Pobreza, conformado por las variables **vivienda, movilidad, alimentación, educación y salud**, con sus respectivos indicadores. Cada variable contará con un ponderador de acuerdo al número de indicadores de cada una de éstas. Los valores de los indicadores propuestos se obtendrán de la aplicación de encuestas.

Con base en las series que se obtengan de las encuestas, a partir del gasto destinado a cada variable mencionada, se construirá un modelo de regresión lineal múltiple, con el que se busca explicar el peso que tiene cada una de éstas en el empobrecimiento de los habitantes.

La metodología propuesta, tiene por intención ser aplicada a cualquiera de los conjuntos habitacionales de interés social que han sido construidos a finales del Siglo XX y lo que va del presente siglo, es decir, no se trata de una metodología para un caso de estudio en particular, no obstante, para comprobar su funcionalidad se requiere aplicarla en algún conjunto específico.

En el capítulo cuatro se analiza la aplicación de la metodología en el Conjunto habitacional Los Héroes Tecámac, en las secciones Quinta y Sexta. Se elige este conjunto por ser el primero de este tipo en ser construido en Tecámac, el cual es el segundo municipio que concentra el mayor número de este de viviendas en el Estado de México.

Debido a que Los Héroes Tecámac es el conjunto más grande dentro del municipio, por lo que sólo se recurre a la 5ª y 6ª sección; además de tratarse de las secciones más cercanas a Ecatepec, lo que implica que sus habitantes tienen acceso a más infraestructura y transporte por colindar con dicho municipio, es decir, se eligió este conjunto, para demostrar que a pesar de ser el de mejores condiciones, sus habitantes siguen enfrentando un elevado costo de vida.

A partir de la aplicación de la metodología alternativa para la medición de la pobreza en el caso de estudio, se establece como conclusión general que, a pesar de que los habitantes de los conjuntos habitacionales tienen un ingreso por arriba de la LB, el gasto que realizan, es superior a dicha línea, e incluso al gasto promedio nacional de los hogares; es decir, no son pobres por falta de ingresos, sino que, a pesar de tener dichos ingresos, el gasto que realizan para satisfacer sus necesidades los lleva a empobrecerse, dadas las condiciones del conjunto que habitan.

Si bien la diferencia existente entre el gasto total que tienen estos habitantes, respecto al promedio nacional, no es elevada, se debe en gran medida, como ya se mencionó, a su cercanía con el municipio de Ecatepec, lo que permite a sus habitantes tener acceso a infraestructura y servicios. Sin embargo, se observa que incluso en el conjunto habitacional con mejores condiciones, existen factores de

empobrecimiento, que se agravan conforme se encuentran más distantes de municipios con mayores servicios e infraestructura, siendo el principal factor de empobrecimiento la movilidad, seguido de alimentación, salud y educación, teniendo menor peso la variable vivienda.

Lo anterior, lleva a establecer que la pobreza debe ser entendida como un proceso y no como una condición dada, que solo puede ser medida a partir del gasto realizado por los hogares, y no por su nivel de ingresos, debido a que el valor de la fuerza de trabajo, expresada en salario, no incorpora el valor de todos medios de subsistencia de la fuerza de trabajo.

En este sentido, la pobreza, no solo implica un mayor costo de los medios de subsistencia de la fuerza de trabajo que no son incorporados al valor de ésta, sino que se traducen en un **deterioro de las condiciones en que se satisfacen necesidades básicas tales como alimentación, educación, vivienda, salud y movilidad, que a la larga imposibilitan la producción, reproducción o desarrollo de la vida humana.**



## **CAPÍTULO 1. LA POBREZA Y SUS FORMAS DE MEDICIÓN DESDE UN ENFOQUE ALTERNATIVO**

La pobreza es un fenómeno inherente a los sistemas económicos no-equivalenciales, es decir, aquellos sistemas en los que el excedente producido por la sociedad es gestionado por unos cuantos miembros de la comunidad, tal es el caso del capitalismo, aunque con características muy específicas.

Este fenómeno, dada su importancia ha sido estudiado desde distintas disciplinas y perspectivas teóricas, no obstante, en el presente trabajo, se sostiene que estos estudios, ocultan la presencia del fenómeno en los conjuntos habitacionales, particularmente en el caso del Los Héroes Tecámac 5ª y 6ª sección, en el municipio de Tecámac, Estado de México,

Lo anterior, se debe a que tanto los conceptos hegemónicos, así como los métodos de cuantificación de la pobreza han sido construidos desde las bases epistemológicas del llamado “pensamiento científico occidental”, y lejos de explicar la esencia del fenómeno, la ocultan, mostrando sólo su apariencia. Dichos conceptos consideran a la pobreza como la ausencia de satisfactores de las necesidades humanas, además de que las metodologías para su medición la hacen a partir del ingreso, y no del gasto, ocultando así el proceso de empobrecimiento.

En consecuencia, para proponer una definición alternativa de la pobreza, así como elaborar una metodología para su análisis, en el caso del conjunto habitacional Los Héroes Tecámac 5ª y 6ª sección, se requiere comenzar por una crítica a las bases epistemológicas de este concepto, y de los parámetros que se establecen para su medición, es decir, se necesita realizar una crítica a las bases epistemológicas del pensamiento científico occidental, así como de los principales estudios y metodologías para la medición de la pobreza.

Por lo tanto, en el presente capítulo se aborda el surgimiento del pensamiento científico occidental, pues es la base desde la que se construyen los conceptos y metodologías hegemónicas para la medición de la pobreza.

Posteriormente, se realiza un bosquejo de los principales conceptos de pobreza, así como los métodos para su medición, con la correspondiente crítica, a fin de realizar una propuesta alternativa del concepto y una metodología para el estudio del fenómeno, desde la perspectiva marxista, dejando de lado la visión eurocéntrica de la misma. De igual forma, se incorpora parte del pensamiento crítico latinoamericano, específicamente el pensamiento descolonizador.

Asimismo, para el caso de estudio, se incorpora el planteamiento marxista de los costos de transporte, aplicado a la fuerza de trabajo, como factor de empobrecimiento de la misma; pues no solo se admite la existencia de pobreza entre los habitantes de los conjuntos habitacionales, sino que éstos dada su localización, se convierten en un factor de empobrecimiento de quienes los habitan.

### **1.1 El pensamiento científico occidental, base de los conceptos hegemónicos de pobreza y de las metodologías para su medición.**

El fenómeno de la modernidad, tiene como fundamento a la filosofía europea, pues al ser Europa del Norte, una potencia militar, política y cultural, pudo desarrollar su filosofía desde finales de la Edad Media, y elevarse con pretensiones de universalidad, ante la desaparición o crisis de las otras grandes filosofías regionales.

De acuerdo con Dussel<sup>1</sup> la modernidad en su primer momento tiene como base filosófica el pensamiento musulmán y la escolástica cristiana mediterránea, siendo España la nación que gestiona la centralidad del sistema-mundo, mediante el dominio hegemónico de una cultura, una lengua y una religión, acompañada de una expropiación económica y una presencia demográfica. En un segundo momento de la modernidad, la centralidad es gestionada por Ámsterdam, hecho que se interpreta erróneamente como el inicio de la modernidad.

---

<sup>1</sup> Dussel, Enrique. Ética de la liberación en la edad de la globalización y de la exclusión, Trotta, Madrid, 1998, pág. 58

El conocimiento científico moderno y occidental, es desarrollado acorde a un nuevo tipo de racionalización, que a su vez responde al criterio de maximización de ganancias dentro del sistema-mundo en constante expansión, por lo tanto, se encarga de negar otros paradigmas, que sean distintos al moderno occidental.

A través del eurocentrismo como ideología, se plantea una supuesta superioridad europea que es producto de la centralidad de Europa en la gestión del sistema-mundo.

Trasladado al ámbito científico, el eurocentrismo se encarga, de mantener las relaciones de dominación a través de la producción y formalización del conocimiento<sup>2</sup>.

De acuerdo con Immanuel Wallerstein<sup>3</sup>, la ciencia moderna se basa en dos premisas:

1. El modelo newtoniano en el cual hay una simetría entre pasado y futuro
2. Dualismo cartesiano, la suposición de que existe una distinción fundamental entre la naturaleza y los humanos, entre materia y mente, entre el mundo físico y el mundo social/espiritual

Por su parte las ciencias sociales se encuentran plenamente desarrolladas en el siglo XVI, y se encargan de desarrollar un conocimiento sistemático sobre la realidad que tenga algún tipo de validación empírica.

De esta forma, tal como lo señala Wallerstein, la lucha epistemológica sobre qué era conocimiento legítimo, ya no era solo para controlar el conocimiento sobre la naturaleza sino sobre el mundo humano.

“En el siglo XIX, la división de conocimiento se da en conocimiento cierto (ciencia), distinto de un conocimiento imaginado e incluso imaginario (la no ciencia).

---

<sup>2</sup> Bautista, Rafael. Hacia una constitución del Sentido Significativo del “Vivir Bien”. 2° número. Reflexiones urgentes. Bolivia, 2010. Pág. 42

<sup>3</sup> Wallerstein, Immanuel. Abrir las Ciencias Sociales. Siglo XXI editores, CEIICH, UNAM. México, 2007

El privilegio epistemológico que la ciencia moderna se concede a sí misma es pues, el resultado de la destrucción de todos los conocimientos alternativos que podrían venir a enjuiciar ese privilegio”<sup>4</sup>.

Con base en lo anterior se comprende que, el proceso de colonización también se dio en el ámbito científico, dando carácter de universal al pensamiento científico occidental, de esta forma las relaciones de dominación se han perpetuado, no tan solo de Europa hacia el mundo, sino también por parte de Estados Unidos.

A partir de los elementos señalados, se entiende que los conceptos y mediciones de la pobreza, han sido desarrollados desde el conocimiento científico moderno y occidental, que responde al criterio de maximización de ganancias, y en consecuencia, no ofrece soluciones al problema de la pobreza, pues esto implicaría reconocer que el origen de ésta se encuentra en el proceso de acumulación mismo, por lo tanto, estos estudios tienden a ocultar el fenómeno, o bien ofrecen soluciones que lejos de acabar con el problema, sólo lo perpetúan.

En este sentido, el conocimiento científico y filosófico producido en Occidente durante los últimos doscientos años, se caracteriza por lo que Santos<sup>5</sup> denomina razón indolente, por lo que los conceptos y mediciones de la pobreza no escapan a este tipo de racionalidad, la cual tiene por objetivo la regulación social, impidiendo la emancipación y la liberación.

La razón indolente se presenta bajo cuatro formas:

1. La razón impotente, aquella que no se ejerce porque se piensa que nada puede hacerse contra una necesidad concebida como exterior a ella misma; en este tipo de razón, caen aquellos estudios de la pobreza, en los que se asume que ésta es inevitable, y en consecuencia, resulta imposible erradicarla.

---

<sup>4</sup> De Sousa Santos Boaventura. Una epistemología del sur: La reinención del conocimiento y la emancipación social. 1ª Edición. Siglo XXI Editores. CLACSO – ASDI, Buenos Aires, 2009. Pág. 81.

<sup>5</sup> *Ibíd.* Pág. 101

2. La razón arrogante, que no se siente la necesidad de ejercerse porque se imagina incondicionalmente libre y, por consiguiente, libre de la necesidad de demostrar su propia libertad; en este tipo de razón, caen las definiciones y metodologías que se asumen como únicas, que la demostración de su validez viene dada por las mismas instituciones hegemónicas que las desarrollan, tales como las que vienen dictadas desde instituciones internacionales y nacionales.
3. La razón metonímica, que se reivindica como la única forma de racionalidad y, por consiguiente, no se dedica a descubrir otros tipos de racionalidad o, si lo hace, es sólo para convertirla en materia prima; a partir de este elemento, se entiende, el porqué de algunos estudios que asume a la pobreza solo como carencia por la falta de ingresos, y niegan otras formas para su estudio que permitan entender el proceso de empobrecimiento.
4. La razón proléptica, que no tiende a pensar el futuro, porque juzga que lo sabe todo de él y lo concibe como una superación lineal, automática e infinita del presente. Bajo esta razón se encuentran aquellos estudios en los que se concibe que la pobreza se supera en forma automática, sin necesidad de intervención.

Hasta este punto, se puede entender la indolencia de la ciencia moderna eurocéntrica, pues su objetivo es dar validez y justificar al proceso de despojo propio del capitalismo, valiéndose de esta forma de racionalidad, que a su vez se subdivide en las cuatro formas mencionadas. Este tipo de racionalidad, busca mediante la producción de la ciencia la regulación social, y de esta forma perpetuar las relaciones de dominación características del modo de producción vigente, evitando así en un primer momento la emancipación, y en un segundo la liberación. Recordando que

“la distinción terminológica entre emancipación y liberación tiene aquí un valor crucial: mientras que la emancipación lucha por la libertad de la identidad: la libertad se ser quien verdaderamente (ya) eras, la liberación

apunta a la libertad de auto-determinación y auto-transformación: la libertad de determinar lo que [nunca habías sido y] puedes devenir”<sup>6</sup>

En este sentido, la ciencia moderna eurocéntrica, no logra dar solución al problema de la pobreza, pues no sólo no alcanza a reflejar el fenómeno en su totalidad, sino que tiende a ocultarlo, y cuando ofrece soluciones sólo lo hace de forma parcial, perpetuando la existencia de ésta.

Es por ello que se propone un concepto alternativo de pobreza, desde una perspectiva crítica, que permita el análisis del fenómeno desde su esencia, así como la construcción de una metodología que admita otros parámetros que reflejen la existencia del fenómeno.

Para ello es necesario comenzar por la crítica de lo ya existente, tomando en consideración, que los principales estudios sobre la pobreza, así como las metodologías para su medición, tienen como base epistemológica el pensamiento científico occidental.

Una vez realizada la crítica, se procederá a la elaboración de un concepto alternativo de pobreza, es decir, un concepto que incorpore elementos diferentes a los de los conceptos dominantes de pobreza, así como una metodología para el estudio del fenómeno, para ser aplicado al conjunto habitacional Los Héroes Tecámac 5ª y 6ª sección, localizado en Tecámac Estado de México.

## **1.2 Conceptos hegemónicos de pobreza**

Dada la evidente presencia de la pobreza a nivel mundial, es que existe una diversidad de definiciones y estudios respecto a ésta, mismas que van desde el uso cotidiano hasta las desarrolladas en el ámbito de las ciencias sociales, así como por diversas instituciones tanto nacionales como internacionales. Cabe destacar que la mayoría de estos trabajos parten de las bases epistemológicas señaladas en el apartado anterior, las cuales no reflejan la realidad, sino que la

---

<sup>6</sup> Dussel, Enrique. 16 Tesis de Economía Política. Interpretación Filosófica, Siglo XXI editores, México 2014.pág. 13

distorsionan, o lo que Boaventura de Sousa Santos<sup>7</sup> denomina la representación distorsionada de las consecuencias, cuyo objetivo es la regulación social, en vez de la emancipación.

La palabra pobreza etimológicamente proviene del latín *paupertas*, y se le usa en el lenguaje cotidiano para designar una situación de carencia de recursos, es decir, desde el uso cotidiano, a la pobreza se le asocia con la ausencia de recursos para la adquisición de satisfactores, lo que implica que mientras existan los recursos, y por ende la adquisición de los satisfactores, no importa la calidad de estos, ni el deterioro en que se satisfacen las necesidades.

### **1.2.1 Principales trabajos académicos sobre la pobreza**

De acuerdo con Rosalía López Paniagua<sup>8</sup>, y con Almanza<sup>9</sup>, la definición de pobreza, puede ser explicada a partir los siguientes paradigmas: liberal, marxista, sociología norteamericana, las teorías dualistas del desarrollo y de la modernización, que posteriormente son refutados desde la teoría de la dependencia y la Nueva Escuela.

Desde la perspectiva liberal, la pobreza es entendida como “un efecto temporal de las fuerzas del mercado, la cual podría ser superada si éstas actuaran libremente aumentando la acumulación de la riqueza.”<sup>10</sup>

Esta perspectiva tiene como base a la razón proléptica, pues se concibe que la pobreza sea superada de forma lineal, y automática, sin necesidad de intervención.

Al ser considerada la pobreza un efecto temporal, y que puede ser superada, se crea la ilusión de que los pobres en algún momento podrán alcanzar la riqueza,

---

<sup>7</sup> De Sousa Santos, Boaventura, Una epistemología del Sur, CLACSO – Siglo XXI editores, México, 2009, pág. 84

<sup>8</sup> López Paniagua, Rosalía, Pobreza urbana y neoliberalismo en México, UNAM, CEIICH, México, 2004, pág. 14

<sup>9</sup> Sánchez Almanza, Adolfo. “Marginación e ingreso en los municipios de México”, Análisis para la asignación de recursos fiscales. Ed. Miguel Ángel Porrúa, Primera edición, México, 2000, pág. 310

<sup>10</sup> *Ibíd.* Pág. 19

pero siempre dentro del capitalismo. De esta manera los pobres quedan atrapados dentro de la dinámica de dicho sistema, ya que son ellos quienes producen la riqueza para la clase capitalista, mientras que para ellos solo acumulan pobreza.

En el caso del marxismo, explica a la pobreza como un fenómeno inherente al desarrollo del capitalismo que resulta de la apropiación privada de la riqueza generada por los trabajadores, y se encuentra enunciada en la Ley General de acumulación capitalista:

“Esta ley produce una acumulación de miseria proporcionada a la acumulación de capital. La acumulación de riqueza en un polo es al propio tiempo, pues, acumulación de miseria, tormentos de trabajo, esclavitud, ignorancia, embrutecimiento y degradación moral en el polo opuesto, esto es, donde se halla la clase que produce su propio producto como capital”<sup>11</sup>.

El planteamiento de Marx, denota una crítica ética al sistema de explotación del capital, pues reconoce que se le despoja al obrero no sólo del producto de su trabajo, sino de su dignidad.

No obstante, para el caso particular de estudio, es necesario retomar el planteamiento de los costos de transporte, aterrizados al caso de la fuerza de trabajo, pues es un factor de empobrecimiento de ésta, y ha sido ignorado en la mayoría de los estudios de pobreza dentro del marxismo, debido a que se analiza éste fenómeno dentro de la esfera de la producción, siendo que en la circulación se dan transferencias de valor, y en consecuencia, también se produce empobrecimiento.

En el caso de la sociología norteamericana, representada por la Escuela de Chicago, asocian el concepto de pobreza con marginalidad, y consideran que es resultado del desarrollo industrial y la urbanización.

Para el caso de América Latina, la pobreza la vinculan a la marginalidad de los asentamientos de la periferia, producto del proceso sustitutivo de importaciones.

---

<sup>11</sup> Marx, Karl. El Capital, Tomo I, Vol. 3, México: Siglo XXI editores, pág. 805



Asimismo, este concepto fue introducido en América Latina por el Centro para el Desarrollo Económico y Social de América Latina (CEDAL), organismo vinculado a la corriente culturalista.

Bajo este paradigma, Oscar Lewis desarrolló la teoría de la cultura de la pobreza, que cae en el ámbito antropológico, al estudiar las formas de vida y relaciones familiares de grupos de pobres de las ciudades.

Este tipo de estudios caen en la mera descripción, sin indagar en las causas de la pobreza, pues si bien consideran que el desarrollo industrial y la urbanización son las causas principales de la pobreza, y tienen su expresión en los asentamientos periféricos, dejan de lado que tanto la industrialización como la urbanización se encuentran insertos en un sistema económico capitalista, que como se mencionó anteriormente, tiende a producir pobreza. Por otro lado, olvidan que dentro de este sistema económico, existe una relación de dependencia de los países latinoamericanos respecto a los países desarrollados, lo que se convierte en un factor de empobrecimiento, pues al darse transferencias de valor de los primeros a los segundos, implica que es a la población dominada a la que se le roba el valor que producen, y en consecuencia se empobrecen.

Por su parte, las teorías dualistas del desarrollo y la modernización, representadas por Rostow y Huntington, citados por Rosalía López Paniagua<sup>12</sup>, también vinculan a la pobreza con la marginalidad, sólo que en este caso consideran pobres a aquellos que se ubican fuera en términos psicológicos, culturales, económicos y ecológicos del sector moderno, es decir, para estos teóricos, la pobreza se ubica dentro del sector tradicional. En cierta medida esta definición fue tomada por parte de la CEPAL, para quienes la marginalidad era un paso hacia la sociedad moderna.

No obstante, para la década de los años setenta, debido a una mayor presencia de la pobreza tanto rural como urbana, se intenta explicar la marginalidad desde la teoría de la Dependencia. Bajo esta perspectiva Aníbal Quijano, aporta el

---

<sup>12</sup> *Ibíd.* Pág. 15

concepto de polo marginal y mano de obra marginada, que se refieren, “el primero al sector de la economía que se encuentra en el nivel más deprimido y más dominado de la estructura económica total, mientras que el segundo se refiere al sector de mano de obra que no es excluida solamente del nivel monopolístico, sino también del propio nivel competitivo del capitalismo latinoamericano, y que en consecuencia se refugia en el polo marginal<sup>13</sup>.

Desde esta perspectiva, se considera a la marginalidad como una expresión estructural del capitalismo en su fase monopolista y se hace más evidente bajo las condiciones de la dependencia latinoamericana.

La Nueva escuela, citada por Adolfo Sánchez Almanza, conceptualiza a la pobreza como “rezagos en consumos individuales de acuerdo con parámetros derivados de enfoques normativos en lo económico, social y político, lo que se expresa en puntos de vista más descriptivos y estáticos.”<sup>14</sup>

Cabe destacar que dentro de estos paradigmas, se consideran pobres a aquellos que no lograron insertarse en la dinámica capitalista y que resultaron excluidos o marginados como lo llaman dentro de la escuela de Chicago o las Teorías Dualistas. Sin embargo, en la actualidad, en el caso de México, los pobres no son sólo aquellas personas que se encuentran sin empleo, sino que son aquellas que a pesar de tener un empleo no logran satisfacer sus necesidades, es decir, son el resultado de la precariedad laboral existente en nuestro país, debido a que los salarios mínimos se encuentran por debajo del umbral de la pobreza extrema, definido por la Comisión Económica Para América Latina.

Por otra parte, existe una clasificación de las definiciones en los enfoques: biológico, de desigualdad, privación relativa, y juicio de valor.

Desde el enfoque biológico, Seebohm Rowntree definió a las familias en situación de "pobreza primaria" como aquellas "cuyos ingresos totales resultan

---

<sup>13</sup> Quijano, Aníbal, Cuestiones y horizontes: de la dependencia histórico-estructural a la colonialidad/descolonialidad del poder selección a cargo de Danilo Assis Clímaco, CLACSO, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2014, pp. 140-162

<sup>14</sup> Sánchez Almanza, Adolfo, *Op. Cit.* Pág. 19

insuficientes para cubrir las necesidades básicas relacionadas con el mantenimiento de la simple eficiencia física"<sup>15</sup>. Bajo este enfoque sólo se considera al ser humano como un organismo biológico, y basta con que satisfaga sus necesidades en un nivel mínimo, mientras le permita vivir. Cabe señalar, que en esta definición, la pobreza es estudiada a partir del nivel de ingresos, sin embargo, como se demuestra en este trabajo, la pobreza no sólo es una condición, sino es resultado de un proceso, por lo que no basta con estudiarla desde el nivel de ingresos, sino a partir del nivel de gasto, pues éste permite entender el empobrecimiento.

Seymour. M. Miller y Pamela Roby, también citados por Sen<sup>16</sup>, señalan que la pobreza es equiparable a la desigualdad; consideran que debe establecerse una línea de pobreza en relación con los estándares contemporáneos en la comunidad de que se trate. Para estos teóricos, deben cerrarse las brechas entre los que están abajo y los que están mejor en cada dimensión de la estratificación social. No obstante, estos teóricos consideran que la superación de la desigualdad se dará en forma automática.

Por otra parte, el enfoque de la privación relativa, propuesto por Peter Townsend, en su libro *Poverty in The United Kingdom*, 1979, señala que la pobreza puede definirse en términos del concepto de privación relativa.

La privación relativa, se refiere a que los individuos, las familias y los grupos de la población se encuentran en pobreza cuando carecen de los recursos para obtener los tipos de dieta, participar en las actividades y tener las condiciones de vida y las comodidades que se acostumbran, o que al menos son ampliamente promovidas o aprobadas, en las sociedades a las que pertenecen, y consecuentemente se encuentran excluidos de los patrones ordinarios de vida, costumbres y actividades.

---

<sup>15</sup> Sen, Amartya. "Sobre conceptos y medidas de pobreza", Comercio Exterior, vol. 42, núm. 4, México, abril de 1992, pp. 310-322

<sup>16</sup> Id.

Asimismo, Peter Townsend señala que los satisfactores necesarios para la vida (necessities of life) continuamente son adaptados e incrementados de acuerdo a los cambios que ocurren en una sociedad y en sus productos<sup>17</sup>.

Los conceptos anteriores tienen como común denominador el nivel de ingresos y la satisfacción de necesidades a partir de éste. Así tenemos que, quienes logran satisfacer las necesidades de alimentación, educación, salud y vivienda, en un nivel mínimo no son considerados pobres; dicho nivel de satisfacción, está determinado a su vez por las instituciones encargadas de su medición, quienes establecen dichos parámetros para ocultar la existencia de pobreza.

En este sentido, Dussel<sup>18</sup> señala que “el proyecto utópico del sistema mundo-vigente que se globaliza (económico, político, erótico, etc.) se descubre (a la luz de sus propias pretensiones de igualdad, riqueza y propiedad para todos, y de otros mitos y símbolos) en contradicción consigo mismo, ya que la mayoría de sus posibles participantes afectados se encuentran privados de cumplir con las necesidades que el mismo sistema ha proclamado como derechos”.

En otras palabras, el propio capitalismo, genera una trampa al establecer parámetros de vida que la clase dominada jamás podrá obtener, y que, no obstante, en su proceso de reproducción intenta alcanzar. Dentro de este proceso, por un lado continúa generando riqueza para la clase dominante y en esa misma proporción genera pobreza para sí mismo, entendida ésta como imposibilidad de producción, reproducción o desarrollo de la vida humana.

Por otra parte, dentro de los trabajos más recientes se encuentran las aportaciones de Amartya Sen, así como Manfred Max-Neef, citados por Boltvinik<sup>19</sup> quienes consideran que cualquier necesidad humana no satisfecha revela una pobreza humana.

---

<sup>17</sup> Boltvinik, Julio (2009). La polémica entre pobreza relativa y absoluta: entre Townsend y Sen. En Economía Moral, La Jornada en línea, disponible en <http://www.jornada.unam.mx/2009/06/26/opinion/032o1eco>

<sup>18</sup> Dussel, Enrique, *Ética de la liberación en la edad de la globalización y de la exclusión*, Trotta, Madrid, 2011, pág. 311

<sup>19</sup> Boltvinik, Julio, Op.cit.

Estos autores se centran en diferenciar necesidades y otros conceptos con los que pueden ser confundidos.

Sen, aportó los conceptos de “capacidades”, “realizaciones” y “bienes y servicios”, a partir del concepto de nivel de vida.

“Por realizaciones debemos entender a las diversas condiciones de vida que pueden o no ser alcanzadas, y por lo tanto se encuentran más ligadas a las condiciones de vida, en tanto que las capacidades son la habilidad que se tiene para alcanzar las condiciones de vida. Las Capacidades son nociones de libertad, es decir, las oportunidades reales que se tienen respecto a la vida que se puede llevar”<sup>20</sup>.

Para Amartya Sen, la pobreza se puede superar de acuerdo a las capacidades, es decir, a lo que considera oportunidades reales, no obstante, deja de lado que esas oportunidades se encuentran condicionadas por el propio funcionamiento del capitalismo.

Asimismo, considera que la opulencia, en forma de posesión de artículos de consumo, es importante para la mejora del nivel de vida, sin embargo, señala que “es cuestión de la vida que uno lleva, más que de los recursos y medios que uno tengan para vivirla lo que establece el nivel de vida. Los artículos de consumo no son más que medios para conseguir otros fines. El nivel de vida, es realmente una cuestión de funcionalidades y posibilidades, y no directamente una cuestión de opulencia, artículos de consumo o utilidades”<sup>21</sup>.

Amartya Sen considera que la pobreza es un concepto absoluto en el espacio de las capacidades. Sostiene, que hay un núcleo irreductible en el concepto de pobreza.

“Si hay hambre y ésta causa muertes –no importa cómo se vea la imagen relativa– es claro que hay pobreza”. Pero añade que dicho núcleo incluye también otros aspectos del nivel de vida, que no especifica. “El hecho que un grupo tenga un nivel de vida más bajo que otros es prueba de desigualdad, pero no lo es de

---

<sup>20</sup> Id.

<sup>21</sup> Sen, Amartya Kumar, El nivel de vida, Complutense, Madrid, 2001, pág. 22

pobreza a menos que sepamos algo más sobre el nivel de vida de dicho grupo”<sup>22</sup>. Si bien es cierto que la pobreza y la desigualdad, no son sinónimos, sí guardan una estrecha relación, pues la desigualdad puede convertirse en un factor de empobrecimiento en la medida en que ésta crece; de igual forma la pobreza por sí misma, refleja desigualdad.

El planteamiento general de Sen, parte de la racionalidad occidental, al considerar que la única posibilidad de salir de la pobreza es a partir del desarrollo de capacidades es dentro del capitalismo, sin considerar la posibilidad del desarrollo de éstas bajo un sistema diferente al capitalista.

Por su parte Manfred Max –Neef, hace una distinción entre necesidades y satisfactores, señala que las necesidades humanas son finitas, pocas y clasificables; son las mismas en todas las culturas y en todas las épocas. Lo que está culturalmente determinado son los satisfactores y no las necesidades, sin embargo, no menciona que esos satisfactores son determinados por la clase dominante.

Otra propuesta para el estudio de la pobreza es realizada por Julio Boltvinik, quien parte de la reflexión acerca de las necesidades y las capacidades humanas, misma que debe hacerse al nivel de lo que él considera el eje del florecimiento humano, en vez de situarse únicamente en el nivel de vida.

En el eje del florecimiento, bienestar o desarrollo humano, está el ser humano completo, es decir que se toman en cuenta todas sus necesidades y capacidades. Algunas de ellas, no dependen directamente de recursos económicos, en tanto que las que dependen de estos, se sitúan en el nivel de vida.

La propuesta de Boltvinik, va encaminada a entender la pobreza como las carencias y sufrimientos humanos que se derivan de las limitaciones de recursos económicos, pero entendiendo que estas necesidades deben ser analizadas a partir de tener una concepción integral del ser humano, es decir, que las necesidades que dependen de recursos económicos repercuten en el resto de las

---

<sup>22</sup> Boltvinik, Julio, Op. Cit.

necesidades y capacidades del ser humano, que deben ser cubiertas para lograr el bienestar o desarrollo humano integral.

Las necesidades son determinadas por el desarrollo de las capacidades productivas de la sociedad. “El desarrollo de las fuerzas productivas y las relaciones sociales de producción determinan el nivel de riqueza de la sociedad y las pautas de distribución entre los miembros de ésta. Éstas a su vez determinan la cantidad, calidad y diversidad de los satisfactores a los que puede tener acceso el hogar, los cuales, dadas tanto las características de los satisfactores como de las personas, determinan el nivel de (in) satisfacción de las necesidades.”<sup>23</sup>

Operacionalmente conceptualiza la pobreza como aquel hogar que, dadas sus fuentes de bienestar, no puede satisfacer sus necesidades, por más eficientemente que las use.

El trabajo realizado por Boltvinik pareciera ser mucho más completo al considerar a la pobreza como un fenómeno multidimensional, no obstante, continúa con la tendencia de analizar la pobreza a partir del nivel de ingresos, sin analizar el proceso de empobrecimiento, es decir, toma a la pobreza como una situación dada.

### **1.2.2 Principales formas de medición de la pobreza por parte instituciones internacionales**

En el caso de las instituciones internacionales, las definiciones las han realizado organismo financieros internacionales, entre ellos Banco Mundial (BM).

En el Informe de 1990, sobre el desarrollo de la pobreza. Este organismo establece que pobre “es quien obtenía el equivalente al poder adquisitivo de 370 dólares americanos o menos al año”<sup>24</sup>, es decir, para este organismo la pobreza queda reducida al poder adquisitivo, sin indagar en las causas del problema,

---

<sup>23</sup> Boltvinik, Julio, Conceptos y medición de la pobreza. La necesidad de ampliar la mirada. En Papeles de población. UAEM, México, 2003, pág. 21

<sup>24</sup> Tortosa, José M, La pobreza capitalista. Sociedad, empobrecimiento e intervención, Era. Edición Tecnos, Madrid, 1993, pág. 17

además de estandarizar a toda la población, considerando que ese nivel de poder adquisitivo funciona para cualquier población, en cualquier lugar.

Para el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la pobreza es: “La falta de acceso o dominio de los requisitos básicos para mantener un nivel de vida aceptable”<sup>25</sup>, entendiendo por nivel de vida aceptable las condiciones mínimas necesarias para que una vida humana pueda llamarse digna y que solo puede satisfacerse con recursos económicos suficientes. En este caso, la definición queda en un plano subjetivo, en el que es la misma institución la que establece lo que es aceptable, sin tener parámetros específicos para definirlo.

En el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo Humano (PNUD), en el Informe sobre Desarrollo Humano 2011<sup>26</sup>, considera a la pobreza como un fenómeno multidimensional, que tiene relación con el ingreso monetario, aunque éste no es su determinante, sino que la define en términos de desarrollo humano, salud, educación y estándar de vida, considerando pobres a las personas que sufren privaciones en estos ámbitos.

Cabe destacar que las instituciones internacionales, parten de estandarizar las necesidades de la población, sin tomar en cuenta las diferencias, sobre todo culturales, que existen entre una población y otra, en consecuencia los indicadores que elaboran también estandarizan los parámetros a partir de los cuales se consideran pobres a las personas, por lo tanto, tienden a ocultar la existencia del fenómeno.

Para la Comisión Económica Para América Latina (CEPAL)<sup>27</sup>, la pobreza se refiere a situaciones de carencia de recursos económicos o de condiciones de vida básicos en una determinada sociedad, asimismo evalúa a ésta sobre la base de la satisfacción de las necesidades fundamentales, consideradas relativamente

---

<sup>25</sup> Parra Mendoza Roberto, Pobreza en México. Alternativas viables para combatirla, Trillas, México, 2008, pág. 19

<sup>26</sup> Programa de Naciones Unidas Para el Desarrollo México, Informe sobre desarrollo humano. 2011, México

<sup>27</sup> Comisión Económica Para América Latina (CEPAL), Equidad, desarrollo y ciudadanía: una visión global. Equidad, desarrollo y ciudadanía, México, 2000, pág. 83



universales, enfoque que se origina en una visión de los derechos humanos y la justicia social.

De acuerdo con esta institución, las necesidades básicas consisten en una canasta mínima de consumo individual o familiar, que incluyen alimentos, vivienda, vestuario, artículos del hogar, el acceso a los servicios básicos como salud y educación, agua potable, recolección de basura, alcantarillado, energía y transporte público. En este caso, la pobreza y su magnitud dependen del número y las características de las necesidades básicas consideradas.

Para los organismos internacionales la pobreza tiene su explicación a partir de la falta de ingreso para la satisfacción de necesidades desde salud hasta educación, estandarizando los satisfactores para cada necesidad, sin considerar las diferencias culturales que hay entre la población de cada país.

Todos estos trabajos reducen a la pobreza a un fenómeno monetario con implicaciones en las condiciones de vida, omitiendo las relaciones sociales que existen detrás de este fenómeno y que son las que lo determinan.

### **1.2.3 Principales formas de medición de la pobreza por parte de instituciones nacionales**

En el caso de las instituciones nacionales se encuentran las definiciones y metodologías desarrolladas por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) y el Consejo Nacional de Población (CONAPO).

CONEVAL define a la pobreza también como un fenómeno multidimensional, y se considera pobre aquella persona que sufre de carencias tanto en el espacio de bienestar económico como en el de derechos sociales.

En otras palabras: “Una persona se encuentra en pobreza multidimensional si no tiene garantizado el ejercicio de al menos uno de sus derechos para el desarrollo

social, y si sus ingresos son insuficientes para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades”<sup>28</sup>.

Bajo este esquema, basta con la obtención de los bienes y servicios, sin importar la calidad de estos, además de que no se analiza el deterioro en que se satisfacen las necesidades.

Por su parte, la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) considera tres umbrales de pobreza en México, tomando como fuente la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, elaborada por INEGI. De esta manera, señala que existe<sup>29</sup>:

1. *Pobreza alimentaria*. Aquellos individuos que no tienen el ingreso per cápita mínimo para satisfacer las necesidades básicas en alimento.
2. *Pobreza de capacidades*. Aquellos individuos que tiene ingreso per cápita mínimo para satisfacer los requerimientos mínimos en alimento, pero no para satisfacer las necesidades básicas de educación y salud.
3. *Pobreza de patrimonio*. Aquellos que poseen un ingreso per cápita para satisfacer los dos anteriores, pero no, para las necesidades básicas de vestido, calzado, vivienda y transporte público.

Estas definiciones dan prioridad a la satisfacción mínima de necesidades básicas, es decir, la satisfacción a partir de un nivel de subsistencia, y no de bienestar. De esta forma mientras se tenga que comer, donde vivir, donde estudiar, etc. se abandona la condición de pobre, sin importar las condiciones, ni la calidad de los satisfactores.

---

<sup>28</sup> Consejo Nacional de Evaluación de la política de desarrollo social (CONEVAL), Informe de pobreza multidimensional en México, México, 2008, pág. 19

<sup>29</sup> Secretaría de Desarrollo Social, Comité Técnico para la medición de la pobreza, Medición de la pobreza, variantes metodológicas y estimación preliminar, serie: documentos de investigación, México, 2002, pág. 3

En el caso del Consejo Nacional de Población (CONAPO) <sup>30</sup> trata a la pobreza como marginación, entendida como un fenómeno estructural que se expresa, por un lado, en la dificultad para propagar el progreso técnico en el conjunto de la estructura productiva y en las regiones del país y por el otro, en la exclusión de grupos sociales del proceso de desarrollo y del disfrute de sus beneficios.

Asimismo, “los factores que intervienen en la marginación conforman una precaria estructura de oportunidades sociales para los ciudadanos, las familias y las comunidades, lo cual los expone a privaciones, riesgos y vulnerabilidades sociales.”<sup>31</sup>

El tratamiento de la pobreza por parte de CONAPO, es similar a los planteamientos teóricos que daban una explicación de la pobreza en la década de los setenta, sin embargo, como ya fue mencionado no logran explicar la actualidad, dado que estamos en una etapa en la que los pobres no son sólo aquellas personas que se encuentran sin empleo, sino que son aquellas que a pesar de tener un empleo no logran satisfacer sus necesidades, es decir, son el resultado de la precariedad laboral existente en nuestro país, debido a que los salarios mínimos se encuentran por debajo del umbral de la pobreza extrema.

### **1.3 Principales metodologías para la medición de la pobreza**

En esta sección se analizan las distintas metodologías tanto de identificación como de cuantificación de la pobreza, con la finalidad de analizar el contenido de éstas, por un lado para realizar la crítica, en tanto que por otro rescatar los elementos que puedan servir para la metodología alternativa que se propone más adelante.

Para la esquematización de las metodologías predominantes, se toma como base la tipología propuesta por Julio Boltvinik, quien señala que “estos métodos pueden ser normativos, seminormativos o no normativos, a su vez los dos primeros

---

<sup>30</sup> Consejo Nacional de Población y Vivienda, Índice de Marginación por localidad 2010, Colección: índices sociodemográficos, México, 2010, pp. 11-14

<sup>31</sup> Programa de Naciones Unidas Para el Desarrollo México, Medición del Desarrollo Humano en México, México, 2004, pág. 13

pueden ser directos o indirectos, unidimensionales o multidimensionales, de acuerdo a la naturaleza directa o indirecta de la medición del bienestar o de las carencias, y del uso de indicadores en una o varias dimensiones. En el caso de los métodos que utilizan tanto indicadores directos como indirectos se les llama combinados”<sup>32</sup>.

Los métodos normativos son aquellos que determinan los parámetros a través de los cuales se identifican a los pobres de los no pobres a partir de establecer un nivel de vida aceptable. En tanto que los métodos no normativos parten de un concepto de pobreza relativa, y consideran como pobres a “aquellos que se encuentran en determinados deciles de la distribución del ingreso o que definen la línea de pobreza como una fracción de la media del ingreso de los hogares”<sup>33</sup>.

Los métodos normativos, como su nombre lo indica, establecen la norma a partir de la cual se clasifica como pobre o no pobre a los seres humanos. No obstante, esta norma es establecida por la clase dominante, a través de sus respectivas instituciones.

En el caso de los métodos no normativos reducen el fenómeno a un determinado nivel de ingresos, es decir, reducen a la pobreza a un fenómeno monetario con implicaciones en las condiciones de vida, omitiendo las relaciones sociales que existen detrás de este fenómeno y que lo determinan. Asimismo, al medir la pobreza a partir del ingreso ocultan el proceso de empobrecimiento, pues no establecen una comparación con el nivel de gastos.

Los métodos directos diferencian a los pobres de los no pobres a partir de observar directamente la distancia entre los estándares sociales y las condiciones reales de vida, se encargan de relacionar el bienestar con el consumo

---

<sup>32</sup> Boltvinik, Julio. “Tipología de los métodos de medición de la pobreza. Los métodos combinados”. Comercio Exterior. Bancomext. Mayo, 2003. Pág. 454

<sup>33</sup> Boltvinik, Julio “Métodos de medición de la pobreza. Conceptos y tipología”, *Socialis. Revista*, Universidad de Buenos Aires, Universidad Latinoamericana de Política Social Nacional de Rosario, FLACSO (sede argentina) N°1, octubre de 1999, pp. 35-74.

efectivamente realizado, mientras que el método “indirecto” lo relaciona con la posibilidad de realizar el consumo.

Estos métodos no consideran que el propio capitalismo, genera una trampa al establecer parámetros de vida que la clase dominada jamás podrá obtener, y que, no obstante, en su proceso de reproducción intenta alcanzar.

A manera de resumen en el cuadro 1 encontramos los principales métodos de medición de la pobreza

**Cuadro 1**

**Tipología de los métodos de medición de la pobreza**

		Unidimensionales	Multidimensionales
Indirectos	No normativos	Punto Wolf	Ingreso-tiempo <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ingreso-Activos</li> </ul>
		Coeficiente de Engel	
	Seminormativos y normativos	LP-CNA	
		LP-Canasta Normativa de Satisfactores Esenciales	
		LP- Total	
Directos	Normativos		Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI): <ul style="list-style-type: none"> <li>● Variante restringida</li> <li>● Variante generalizada</li> </ul>
			Índice de Privación: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Variante original</li> <li>● Variante mejorada</li> </ul>
Combinados	Seminormativos y normativos		Método de medición integrada de la pobreza (MMIP): <ul style="list-style-type: none"> <li>● MMIP original.</li> <li>● MMIP modificada</li> </ul>
			Método de la cantidad y calidad de vida (MCCV) <ul style="list-style-type: none"> <li>● Método de Medición Integrada de la Cantidad y Calidad de Vida (MMICCAV)</li> </ul> Pobres de verdad. Pobres de verdad consensuales

Fuente: Elaboración propia con base en: Boltvinik, Julio. "Tipología de los métodos de medición de la pobreza. Los métodos combinados". Comercio Exterior. Bancomext. Mayo, 2003. Pág. 458 y Boltvinik, Julio y Enrique Hernández Laos. Pobreza y distribución del ingreso en México. Siglo XXI editores. México. 2006. Pág. 42-43

A continuación se realiza la descripción de cada uno de los métodos.

### **1.3.1 Método Wolf-point**

El método Wolf Point, es un método no normativo unidimensional, que permite establecer el límite de pobreza, a partir del comportamiento real del consumo. Consiste en estimar el consumo per cápita en función del ingreso per cápita, para posteriormente establecer el Wolf-point, en este punto el ingreso es igual al gasto. En este método el comportamiento del consumo de alimentos básicos es un factor determinante en el establecimiento de la Línea de Pobreza.

Este método se centra en la necesidad de alimentación, es decir, que bajo este método basta con que el ser humano tenga para comer, dejando de lado el resto de las necesidades, es decir, se propone que el ser humano tenga el mínimo para subsistir.

### **1.3.2 Coeficiente de Engel**

Dentro de los métodos no normativos unidimensionales, el coeficiente de Engel establece la relación entre el nivel de ingresos y la parte que de éste se gasta en alimentos, a partir de éste se determina la Línea de Pobreza. La ley de Engel, afirma que a medida que aumenta el ingreso disminuye la proporción que se gasta en alimentos.

Lidia Barreiros describe el procedimiento para determinar los límites de pobreza basándose en la ley de Engel. Señala que “el costo de una dieta que proporcione una "nutrición adecuada", generalmente determinada por los institutos locales de nutrición, se divide por "el" coeficiente de Engel para obtener la LP o el "ingreso de necesidades básicas" (INB)”<sup>34</sup>

Esta línea de pobreza muestra el nivel de gasto total per capital que permite al hogar proporcionar a sus miembros una dieta adecuada, así como otras posibilidades de consumo básico.

---

<sup>34</sup> Barreiros, Lidia. “La pobreza y los patrones de consumo de los hogares en Ecuador” Comercio Exterior, vol. 42, núm. 4, México, abril de 1992, pág. 367

Al igual que el método Wolf- point, se centra en la satisfacción de la necesidad de alimentación. Al señalar que los miembros de un hogar deben tener un ingreso que les permita llevar una dieta adecuada, es decir, la ingesta de cierto nivel calórico; no obstante, no considera la calidad de la alimentación, pues no solo basta el nivel calórico, sino la cantidad de nutrientes que aporten los alimentos, además de estandarizar la dieta, sin tomar en cuenta la dimensión cultural de la misma.

### **1.3.3 Método de línea de pobreza (LP)**

Los métodos de línea de pobreza se caracterizan por establecer canastas normativas, es decir, establecer cierto nivel de consumo por parte de la población, de tal manera que aquellas personas que no logran ese nivel de consumo son consideradas pobres. Asimismo, se caracterizan por estandarizar las necesidades y satisfactores de toda la población.

#### **1.3.3.1 LP- Canasta Normativa Alimentaria**

Este método define como pobres a aquellas personas u hogares con un ingreso insuficiente para adquirir bienes y servicios básicos, cuyo costo está determinado por una “línea de pobreza”<sup>35</sup>.

El procedimiento propuesto por la Comisión Económica Para América Latina para estimar la pobreza bajo el método LP consiste en: 1) construir una canasta básica de bienes y servicios, principalmente de alimentos que cumplan con los requerimientos nutricionales; 2) estimar el valor de esa canasta y el ingreso necesario para adquirirla, así como el ingreso per cápita del hogar, a esto se le llama línea de pobreza; 3) clasificar como pobres a aquellas personas cuyo ingreso sea inferior al de la línea de pobreza.

Al igual que los dos métodos señalados anteriormente, este método se limita a la variable alimentación descuidando el resto de las necesidades del ser humano. Además de establecer dicha línea a partir del nivel de ingresos y no del gasto.

---

<sup>35</sup> CEPAL y División de Estadística y proyecciones económicas (2001). El método de las Necesidades Básicas Insatisfechas y sus aplicaciones en América Latina. Naciones Unidas, Santiago de Chile, 2001. Pág. 27



### **1.3.3.2 LP- Canasta Normativa de Satisfactores Esenciales**

Otra variante del método de Línea de pobreza es el de Canasta Normativa de Satisfactores Esenciales (CNSE) y fue desarrollado por la Coordinación General del Plan de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados (COPLAMAR). Este método define normativamente el conjunto de las necesidades básicas, los cuales son: “alimentación, educación, salud, vivienda, cultura y recreación, transporte y comunicaciones, vestido y calzado, presentación personal y otras necesidades”<sup>36</sup>. En cada grupo se incluyen los satisfactores de cada necesidad.

Las transferencias gubernamentales los rubros de educación básica, servicios personales y no personales de salud (o salud pública) e infraestructura de agua y drenaje, no quedan incluidas en la línea de pobreza.

Esta metodología consta de dos canastas básicas, una para el medio rural y otra para el urbano, las diferencias entre ambas son mínimas, ya que se parte del supuesto de que los satisfactores mínimos, aunque austeros, deben ser de la misma calidad para toda la población.

Aunque parece más completo este método, deja de lado los servicios públicos a los que tienen derecho los habitantes, al no contabiliza los gastos en los que incurre la población al tener que pagar por estos servicios que no le son proporcionados por el gobierno en sus distintos niveles, y que a la larga son un factor de empobrecimiento, pues el pago por estos servicios, disminuye su consumo de otros satisfactores.

### **1.3.3.3 LP- Total**

Consiste en transformar todas las fuentes de bienestar del hogar en flujos monetarios, sumarlas al ingreso monetario, y comparar el total resultante con una línea de pobreza total. Este método incluye aspectos como tiempo, acceso a servicios gratuitos, etc. al igual que los otros métodos, tampoco analiza la pobreza a partir del gasto realizado en los hogares, solo lo hace a partir del nivel de

---

<sup>36</sup> Boltvinik, Julio y Alejandro Marín. “La canasta normativa de satisfactores esenciales de la COPLAMAR. Génesis y Desarrollos Recientes. Comercio exterior, vol. 53, núm. 5, mayo de 2003. Pág. 474

ingresos; Este método de medición parte de considerar la pobreza como un fenómeno monetario, sin considerar que la falta de ingresos es una consecuencia, más no la causa de la pobreza.

#### **1.3.4 Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI):**

El método de las Necesidades Básicas Insatisfechas fue introducido por la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) a comienzos de los años ochenta.

Este método consiste en la selección de una serie de indicadores censales que permiten constatar si los hogares satisfacen o no algunas de sus necesidades principales.

El proceso de selección está constituido, de manera general, por cuatro pasos<sup>37</sup>:

1. Determinar el grupo de necesidades básicas mínimas susceptibles de estudiarse con la información del censo.
2. Elegir indicadores censales que representen dichas necesidades.
3. Definir el nivel crítico de satisfacción para cada necesidad.
4. Asegurar que los indicadores seleccionados correspondan a situaciones de pobreza.

Este método considera las siguientes necesidades: vivienda, acceso a servicios básicos que aseguren un nivel sanitario adecuado, acceso a educación básica y capacidad económica para alcanzar los niveles mínimos de consumo. Los indicadores que consideran para cada rubro son los siguientes:

- Acceso a una vivienda que asegure un estándar mínimo de habitabilidad para el hogar: a) calidad de la vivienda (materiales de construcción utilizados en paredes, pisos y techos) b) hacinamiento (número de personas en el hogar, número de cuartos en la vivienda)

---

<sup>37</sup> CEPAL y División de Estadística y proyecciones económicas. Op. Cit. pág. 10

- Acceso a servicios básicos que aseguren un nivel sanitario adecuado: a) disponibilidad de agua potable(fuente de abastecimiento de agua en la vivienda) b) tipo de sistema de eliminación de excretas
- Acceso a educación básica: Asistencia de los niños en edad escolar a un establecimiento educativo
- Capacidad económica para alcanzar niveles mínimos de consumo: Probabilidad de insuficiencia de ingresos del hogar: i) Edad de los miembros del hogar ii) último nivel educativo aprobado iii) Número de personas en el hogar iv) Condición de actividad

Una vez que se han seleccionado los indicadores, se transforman en una serie de niveles de satisfacción con dos alternativas: el hogar satisface sus necesidades básicas o no lo hace.

El siguiente paso consiste en la agregación de la información obtenida a través del Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (INBI). Este índice permite diferenciar los hogares con al menos una necesidad insatisfecha y los que no presentan carencias críticas.

El INBI es un índice dicotómico, éste toma el valor 1 en caso de que un hogar presente al menos una carencia crítica; en caso contrario, el INBI tomará el valor de 0. De esta forma refleja cuántos hogares tienen al menos una necesidad insatisfecha y se consideran, en consecuencia, pobres.

Esta forma de medición, solo incluye las variables vivienda, educación y capacidad económica, es decir, nivel de ingresos, tampoco toma como referencia el gasto en los hogares. De igual forma no incluye las variables alimentación, salud y movilidad, siendo esta última de suma importancia para el caso de estudio propuesto dentro de este trabajo, pues el gasto en movilidad resulta fundamental en el proceso de empobrecimiento de quienes habitan en conjuntos habitacionales de interés social que se encuentran alejados de los lugares de trabajo y estudio.

#### **1.3.4.1 Variante restringida**

La variante restringida del método de NBI, considera solamente las necesidades de vivienda, agua, alcantarillado, y asistencia de niños en edad escolar en el nivel primaria.

También se trata de un método dicotómico que consiste en establecer un indicador con dos opciones, por arriba del umbral=0; y debajo del umbral=1, y se consideran pobres a todos los hogares que tienen uno o más indicadores por debajo del umbral, es decir, cuya suma de puntajes es mayor a cero.

#### **1.3.4.2 Variante generalizada**

Comprende todas las necesidades básicas, principalmente las de estilo de vida. La definición de los umbrales está basada en la opinión de la gente sobre lo que es necesario y lo que es deseable pero no indispensable.

Los métodos de NBI, parecen más completos al ser una compilación de los métodos de LP, así como el de Wolf-point y el coeficiente de Engel, pues no sólo incorpora la necesidad alimenticia, sino otras necesidades tales como servicios educativos, de salud, entre otros. No obstante, consideran la satisfacción de las necesidades en un nivel mínimo, pues lo que interesa es solo garantizar la reproducción de la fuerza de trabajo, no obstante omiten la variable movilidad, la cual no es considerada como parte de las necesidades del ser humano, y se asume como si ésta no implicara un gasto, es decir, no forma parte del valor de la fuerza de trabajo.

### **1.3.5 Índice de Privación:**

#### **1.3.5.1 Variante original**

El Índice de Privación Material de los Hogares<sup>38</sup> es una metodología de identificación y agregación de las diferentes situaciones de pobreza, según el tipo

---

<sup>38</sup> CEPAL, Dirección Nacional de estadísticas sociales y de población, Dirección de Estadísticas Poblacionales. El estudio de la pobreza con datos censales: Índice de Privación Material de los Hogares (IPMH). Presentación en la reunión técnica sobre la incorporación de la perspectiva de género en la medición de la pobreza (La Paz, Bolivia, 23 al 25 de septiembre de 2003)

y la intensidad de las privaciones que afectan a los hogares. De esta forma, se ofrece una aproximación a la privación no sólo a través de la incidencia, sino que además se distinguen grados y situaciones diferenciales que reconocen el carácter estructural o coyuntural de las carencias

#### **1.3.5.2 Variante mejorada**

Este método fue propuesto por Desai y Shah, quienes señalan que la medición de la pobreza sea continua, que pueda ser calculada para cada hogar y que además sea adecuada para construir índices de pobreza. Proponen ponderar cada rubro con la proporción de la población que lo satisface, reflejando sentimientos subjetivos de privación, que son más intensos cuando uno pertenece a una minoría carenciada.

#### **1.3.6 Ingreso-tiempo**

Los principales trabajos metodológicos con el enfoque del ingreso tiempo son los desarrollados por Vickery y por Boltvinik, el primero tiene como objetivo determinar el máximo número de horas que los adultos del hogar (mayores de 17 años) pueden dedicar al trabajo doméstico y extradoméstico, mientras que el segundo busca establecer la carencia de tiempo libre en el hogar.

Vickery propuso el método estándar generalizado de pobreza. Para esta autora “los recursos de cada familia están determinados por sus activos y por el número de horas adulto disponibles para ganar ingreso en el mercado o para producir bienes y servicios de consumo fuera de éste.”<sup>39</sup>

En consecuencia la línea de pobreza debe incluir una cantidad de dinero adicional para pagar bienes y servicios que sustituyan el trabajo doméstico si el hogar no cuenta con suficientes horas-adulto para realizarlo.

Vickery establece como norma de tiempo mínimo necesario para el mantenimiento físico y mental sano de una persona 81.4 horas a la semana (7.6 horas diarias para dormir, 0.3 para descansar, 1.2 para comer, 1.1 para cuidados personales y

---

<sup>39</sup> Damián, Araceli. “La pobreza de tiempo en México. Conceptos, métodos y situación actual” en Mónica Gendreau (coord.) Los rostros de la pobreza, Tomo IV, Sistema Educativo Universidad Iberoamericana-Iteso, México, 2005 pág. 233.

10 horas de tiempo libre a la semana) y 86.6 para trabajo doméstico o extradoméstico.

En cuanto al método planteado por Boltvinik, como parte del Método de Medición Integrada de la Pobreza, el cual incluye tanto el método de Línea de Pobreza como el de Necesidades Básicas Insatisfechas, incorpora un índice que mide el exceso de tiempo de trabajo. Este índice permite clasificar a los hogares entre pobres y no pobres por tiempo, de acuerdo con la disponibilidad de personas en el hogar para llevar a cabo el trabajo doméstico y extradoméstico.

Para este autor, la cantidad de tiempo libre depende del contexto socio histórico así como de la edad de los miembros del hogar.

En este caso se toca el tema del tiempo, si bien es cierto que refleja el tiempo destinado al trabajo y que implica un gasto por no disponer de tiempo para la realización del trabajo doméstico y extradoméstico; no se habla del tiempo que se pierde en el traslado de los hogares a los lugares de trabajo o estudio, y mucho menos del gasto que se asume por dicho traslado, por lo que queda incompleta esta medición, o al menos, no funciona para el caso de estudio de esta investigación al no incluir la variable movilidad.

### **1.3.7 Método de medición integrada de la pobreza (MMIP):**

#### **1.3.7.1 MMIP original.**

Método propuesto por Beccaria y Minujin, que consiste en la integración de los métodos de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) y de Línea de Pobreza (LP), dando como resultado una matriz en la que la población se clasifica en cuatro categorías: pobre por ambos métodos, no pobre por ambos métodos, pobre por NBI y pobre solo por LP.

Este método permite la distinción entre la población recién empobrecida y los pobres estructurales.

### **1.3.7.2 MMIP modificada**

La versión modificada del MMIP consiste en integrar, además de los métodos de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) y de Línea de Pobreza (LP), el indicador de pobreza de tiempo. Este método permite obtener un índice de pobreza integrado por hogar que permite calcular todas las medidas agregadas de pobreza. Se puede desagregar y calcular la contribución de cada dimensión de privación al índice en general.

### **1.3.8 Método de la cantidad y calidad de vida (MCCV)**

Es un método similar al de MMIP versión mejorada, solo que incorpora un indicador de cantidad de la vida, al que se llama proporción de potencial vital realizado en condiciones de capacidad, llegando así al concepto de privación vital; los indicadores específicos de NBI son ponderados por las proporciones de no carentes en la población; los indicadores de ingreso y de NBI se combinan con un formato multiplicativo; y se emplea una función de bienestar para transformar el índice de satisfacción global en bienestar.

Utiliza también el procedimiento del ingreso total, que permite imputar valores monetarios a las actividades domésticas, para un cálculo del consumo total del hogar.

#### **1.3.8.1 Método de Medición Integrada de la Cantidad y Calidad de Vida**

Es una versión modificada del índice de privación vital, realizada por Julio Boltvinik. En esta versión se combina un enfoque normativo en materia de alimentación con uno empírico para las demás necesidades; parte de un concepto relativo de la pobreza, ya que se trata de las dietas efectivamente observadas en el estrato de referencia las que, junto con los requerimientos nutricionales, determinan la canasta alimentaria, y se calcula un indicador de cantidad de vida para cada estrato de población.

Los métodos de Medición Integrada de la Pobreza en todas sus variantes tratan a la pobreza como un fenómeno multidimensional, y aparentan ser métodos mucho más completos, no obstante, la mayoría de ellos parten de medir la pobreza por nivel de ingresos, y no del gasto, ocultando así el proceso de empobrecimiento.

Por otra parte, carecen de la variable movilidad, es decir, no la consideran como parte de las necesidades del ser humano, y dan por hecho que no implica un gasto. Dicha variable cobra relevancia al momento de analizar y medir la pobreza en los conjuntos habitacionales de interés social, como lo es el Conjunto de los Héroes Tecámac.

### **1.3.9 Pobres de verdad.**

Este índice es propuesto por Nolan y Whelan así como por Gordon, quienes parten de la definición de pobreza de Townsend. Estos autores muestran que la relación entre carencia forzada e ingreso por debajo de la línea de pobreza no es tan marcada como se esperaría, asimismo, describen la exclusión por falta de recursos como una situación en la cual un hogar presenta al menos una carencia forzada y está por debajo de la línea de pobreza totalmente relativa.

Por su parte Gordon considera pobres a aquellos hogares que tienen dos o más carencias forzadas y debajo de una línea de pobreza objetiva.

En este método, el dato de las carencias forzadas lo construye el investigador al seleccionar un conjunto de actividades o bienes sobre los que la población opina si son necesarios o no.

#### **1.3.9.1 Pobres de verdad consensuales**

Bajo este método se considera que sólo son pobres los hogares que tienen ingresos menores que una línea de pobreza definida por el procedimiento de líneas de pobreza consensuales, y que muestran un alto índice de privación. En este método se toman en cuenta todos los rubros, no solo aquéllos que la población consideró necesarios, pero ponderándolos de acuerdo con el porcentaje de la población que los consideró relevantes, es decir, los criterios son subjetivos. Cabe señalar que este tipo de criterios no son de utilidad, pues la pobreza no sólo es una condición material, sino que también es una construcción social, por lo que debido al estigma que pesa sobre los pobres, éstos buscan un distanciamiento del resto, negando su condición.



### **1.3.10 Metodología para la medición de la pobreza en México.**

Para el caso de México la medición de la pobreza está estipulada en la Ley General de Desarrollo Social, mediante la cual se establecen un conjunto de ordenamientos para que CONEVAL lleve a cabo la medición de ésta.

El método empleado para la medición de la pobreza es combinado y parte de una definición multidimensional de ésta. Mide la pobreza por ingresos y también emplea el método de Necesidades Básicas Insatisfechas.

La definición oficial de pobreza analiza la situación social de la población a partir de tres espacios: el bienestar económico, los derechos sociales y el contexto territorial. Sin embargo, para la metodología solo considera los dos primeras.

El método seguido por CONEVAL consiste en:

1. Selección de las dimensiones relevantes
2. Identificación de insuficiencias en cada dimensión
3. Agregación
4. Indicadores

Adicionalmente se especifican tres tipos de medidas de pobreza multidimensional: de incidencia, de profundidad y de intensidad.

Los trece indicadores de incidencia de pobreza multidimensional, son los siguientes<sup>40</sup>:

- Población con un ingreso inferior a la Línea de Bienestar.
- Población con un ingreso inferior a la Línea de Bienestar Mínimo.
- Carencia por rezago educativo.
- Carencia de acceso a los servicios de salud.
- Carencia de acceso a la seguridad social.
- Carencia por la calidad y espacios de la vivienda.
- Carencia por servicios básicos en la vivienda.

---

<sup>40</sup> Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México (segunda edición). México, DF: CONEVAL, 2014.pág. 43

- Carencia de acceso a la alimentación.
- Población con una o más carencias sociales.
- Población con tres o más carencias sociales.
- Población en pobreza multidimensional.
- Población en pobreza multidimensional extrema.
- Población en pobreza multidimensional moderada.

Existen dos tipos de medidas de profundidad, una asociada al espacio del bienestar y otra relacionada directamente con el índice de privación.

La medida de profundidad del espacio de bienestar es calculada por la distancia promedio del ingreso de la población con un ingreso inferior a la línea de bienestar, respecto de la misma línea.

Las medidas de intensidad se calculan a partir de la multiplicación de una medida de incidencia y una de profundidad.

CONEVAL estima tres medidas de intensidad: 1) Intensidad de la pobreza multidimensional; 2) Intensidad de la pobreza multidimensional extrema; 3) Intensidad de la privación de la población con al menos una carencia.

En cuanto al ámbito territorial, CONEVAL solamente calcula el grado de cohesión social. Éste incluye cuatro indicadores: 1. El índice de Gini; 2. El grado de polarización social de la entidad federativa o del municipio; 3. La razón del ingreso de la población pobre multidimensional extrema respecto a la población no pobre multidimensional y no vulnerable.; 4. El índice de percepción de redes sociales.

Para la medición del estado de bienestar, toma en cuenta los siguientes criterios para la determinación de líneas de bienestar y bienestar mínimo, tales como<sup>41</sup>:

---

<sup>41</sup> CONEVAL. Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México. Realidad, Datos y Espacio. Revista Internacional de Estadística y Geografía. 2009. Pp. 47-52 y SEDESOL. Lineamientos para la identificación de personas u hogares en situación de pobreza, que se aplican a los programas sociales de la Secretaría de Desarrollo Social. México, 2012. Pp. 11-12

- Considerar como localidades urbanas a aquellas con más de 2,500 habitantes para la definición de
- Las líneas de bienestar y bienestar mínimo son establecidas a partir de los patrones observados de gasto y consumo.
- La Encuesta Nacional de Ingreso Gasto en los Hogares 2006 es la fuente de datos para la construcción de las líneas de bienestar y bienestar mínimo.

Para la medición del estado de bienestar existen dos canastas básicas, una alimentaria y una no alimentaria, las cuales permiten efectuar estimaciones para el conjunto de las localidades rurales y urbanas. A partir de estas canastas se determina la Línea de Bienestar, equivalente a la suma de los costos de la canasta alimentaria y no alimentaria; y la Línea de Bienestar Mínimo, que equivale al costo únicamente de la canasta alimentaria.

En cuanto a la definición del ingreso corriente total es la suma de las percepciones de todos los miembros del hogar, monetarios y no monetarios, e incluye las remuneraciones al trabajo, el ingreso por negocios propios, la renta del capital, las transferencias, los ingresos por cooperativas, el valor imputado por autoconsumo, el pago en especie, los regalos recibidos en especie y una estimación de la renta por el uso de la vivienda propia.

En lo referente a los indicadores de carencias sociales se subdividen a su vez en: indicadores de carencia por rezago educativo, acceso a los servicios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, servicios básicos en la vivienda y acceso a la alimentación.

La pobreza y sus respectivas metodologías, siempre han sido analizadas y evaluadas bajo un solo criterio, el cual ha sido construido desde la hegemonía, por lo que tiende a cosificar las necesidades de los seres humanos, siempre bajo una lógica mercantil, en consecuencia, omite otras formas de análisis de la pobreza.

Asimismo, solo se analizan las necesidades que tienen que ver con el ser humano como fuerza de trabajo, tal es el caso de los métodos de ingreso tiempo, en los cuales se da mínima importancia a la necesidad de recreación y desarrollo de las

capacidades del ser humano, mientras que aquellas actividades que tiendan a garantizar su reproducción, con el mínimo de subsistencia sí son incorporadas en las metodologías.

Dichas metodologías miden la pobreza a partir del nivel de ingresos, y no del gasto que realizan los hogares para obtener los satisfactores necesarios, ocultando así el proceso de empobrecimiento.

La razón por la que las metodologías descritas en los apartados anteriores, tienden a analizar solo la satisfacción de las necesidades señaladas y a cosificar sus satisfactores, proviene del hecho de que dentro del pensamiento occidental se ha reducido el papel de los pobres a ser fuerza de trabajo, sin incorporar las necesidades de recreación y desarrollo de las capacidades humanas, en tanto no afecten la reproducción de la fuerza de trabajo.

Por lo anterior, se vuelve imprescindible repensar la pobreza y las metodologías necesarias para su análisis, a partir de entender a ésta como un proceso de deterioro de las condiciones en que se satisfacen necesidades básicas tales como alimentación, educación, vivienda, salud y movilidad, que a la larga imposibilitan la producción, reproducción o desarrollo de la vida humana. Por lo tanto, para la elaboración del concepto alternativo de pobreza, se toma como base el planteamiento que Marx hace al respecto.

#### **1.4 Concepto alternativo de pobreza**

La pobreza, como ya fue mencionado, es un fenómeno que se presenta en los sistemas económicos no equivalentes, es decir, sistemas en los que la gestión del excedente se da por parte de unos cuantos miembros de una comunidad.

En el caso del capitalismo, como sistema económico no equivalente, la pobreza se presenta como resultado de la apropiación privada de la riqueza generada por los trabajadores, y se encuentra enunciada en la Ley General de acumulación capitalista:

“Esta ley produce una acumulación de miseria proporcionada a la acumulación de capital. La acumulación de riqueza en un polo es al propio tiempo, pues,

acumulación de miseria, tormentos de trabajo, esclavitud, ignorancia, embrutecimiento y degradación moral en el polo opuesto, esto es, donde se halla la clase que produce su propio producto como capital”<sup>42</sup>.

Bajo este sistema la apropiación del excedente por parte de los propietarios de los medios de producción, es producido por la fuerza de trabajo, y adquiere la forma de plusvalor.

En este sentido, Marx señala, que “por fuerza de trabajo o capacidad de trabajo entendemos al conjunto de las facultades físicas y mentales que existen en la corporeidad, en la personalidad viva de un ser humano y que él pone en movimiento cuando produce valores de uso de cualquier índole”<sup>43</sup>

Siguiendo el planteamiento de Marx, las condiciones históricas del capital, surgen sólo cuando el poseedor de los medios de producción y de subsistencia encuentra en el mercado al trabajador libre como vendedor de su fuerza de trabajo. Para que se cumpla esta situación, se requiere:

- 1) que el poseedor de la fuerza de trabajo la ofrezca y la venda, como mercancía, pero solo la cede para su consumo por un lapso determinado, para lo que requiere ser propietario libre de su persona;
- 2) que el poseedor de la fuerza de trabajo sólo posea esta mercancía y no otras, es decir, que tenga la necesidad de vender su fuerza de trabajo, para así poder tener los medios de subsistencia.

La fuerza de trabajo, considerada como mercancía, tiene un valor, que se determina, al igual que las demás mercancías, por el tiempo de trabajo necesario para la producción y reproducción de la misma, por lo que su valor “es el valor de los medios de subsistencia necesarios para la conservación del poseedor de aquella”<sup>44</sup>

La fuerza de trabajo tiene valor, debido a que asume los medios de subsistencia que consume el trabajador, mientras que el trabajo vivo no tiene valor, pues es la

---

<sup>42</sup> Marx, Karl. El Capital, Tomo I, Vol. 3, México: Siglo XXI editores, pág. 805

<sup>43</sup> Marx, Karl . El Capital T. I, Vol. I. México: Siglo XXI editores, pág. 203

<sup>44</sup> Marx, Karl, ibíd.. pág. 207

fuerza creadora de valor, lo que tiene es dignidad. Este elemento resulta fundamental para la construcción del concepto de pobreza, pues entonces, las necesidades a considerar para la metodología, no se limitan a las necesidades de subsistencia del ser humano, considerado solo como fuerza de trabajo, sino que se trata de seres humanos con dignidad, por lo que la satisfacción de las necesidades deben ser en un nivel de bienestar, este aspecto no es incorporado en los métodos de medición de la pobreza hegemónicos.

En este sentido, Enrique Dussel<sup>45</sup>, “señala que para analizar la pobreza, debemos de partir de la corporalidad, de la negatividad en el nivel de la producción y reproducción de la vida del sujeto humano”, es decir, que la pobreza debe ser entendida como la negación o mala vida para los pobres, en contraste con el proyecto de buena vida de los poderosos.

Pues de acuerdo con este autor, desde la perspectiva antropológica y ética de Marx, “el capital es el fruto de la acumulación, cuyo “Ser” es el “No-Ser” del obrero; cuya realización cósmica es des-realización humana, muerte, perversión, injusticia “ética””<sup>46</sup>.

Por lo anterior, es necesario entender a la pobreza como negación de la vida humana, que se expresa **en un proceso de deterioro de las condiciones en que se satisfacen necesidades básicas tales como alimentación, educación, vivienda, salud y movilidad, que a la larga imposibilitan la producción, reproducción o desarrollo de la vida humana;** en otras palabras, se trata de un proceso de desvalorización gradual de la fuerza de trabajo.

A partir de esta definición, es necesario hacer énfasis en que la pobreza se trata de un proceso de deterioro de la forma en que se satisfacen las necesidades humanas, por lo que se necesita analizarla a partir del gasto y no solo del nivel de ingresos, debido a que el gasto permite comprender dicho proceso, puesto que refleja el valor real de la fuerza de trabajo, el cual no coincide con el nivel de

---

<sup>45</sup> Dussel, Enrique, op.cit. pág. 310

<sup>46</sup> Dussel, Enrique (2014) 16 Tesis de economía política. México: Siglo XXI editores, pág.

ingresos, por lo que al satisfacer sus necesidades, incluso en un nivel mínimo los lleva a un empobrecimiento.

Por otra parte, en la definición propuesta se incluye la variable movilidad, misma que implica un gasto por encima del promedio nacional, para quienes habitan un conjunto habitacional como el de los Héroes Tecámac, por encontrarse alejado de los lugares de trabajo y estudio. Además de que dicho gasto no forma parte del salario de los trabajadores.

En el capítulo seis del tomo II de El Capital, Marx señala que los costos de transporte, al igual que los demás costos de circulación de las mercancías en los que incurre el capitalista no agregan valor alguno, sino que se trata de gastos para la realización de las mercancías, por lo que sí disminuyen el monto del plusvalor que se apropia el capitalista, pues existe una transferencia de valor hacia el sector del transporte.

Asimismo, señala que dentro de cada proceso de producción el cambio de ubicación del objeto de trabajo y los medios y fuerzas de trabajo necesarios para ello, desempeñan un papel importante.

Para el caso de estudio de la presente investigación este es un factor fundamental para explicar el proceso de empobrecimiento de los habitantes del conjunto Los Héroes Tecámac, pues dada su localización, la movilidad espacial de la mercancía fuerza de trabajo, tiene un costo de transporte muy elevado, sin embargo, este costo no es incorporado en el valor de la fuerza de trabajo, es decir, en el salario que recibe, pues éste no está en función de la distancia que recorre al lugar de trabajo, o a los distintos lugares a los que acude por servicios médicos, educativos, entre otros.

La fuerza de trabajo tiene distintas necesidades que implican su movilidad espacial, razón por la cual debe incurrir en gastos de transporte, ya sea público o privado, los cuales se relacionan directamente con las distancias de los desplazamientos, sin embargo, este gasto no forma parte del salario, por lo que se convierte en un factor de empobrecimiento.

Este elemento es más evidente en el caso de los conjuntos habitacionales que se han producido de forma masiva durante los últimos quince años del presente siglo, pues al interior de ellos no existen los servicios que la población demanda, por lo que tiene que buscarlos en otros municipios, aunado a esto, cuentan con una localización distante de los lugares de abastecimiento de sus satisfactores.

Por lo anterior, se propone una metodología para el estudio de la pobreza en los conjuntos habitacionales, considerando las siguientes variables: vivienda, movilidad, alimentación, salud y educación.

Para realizarlo, es necesario comenzar por el análisis y la crítica a la metodología oficial para la medición de la pobreza en México, ya que servirá de base para la propuesta que se realizará más adelante.



## **CAPÍTULO 2. CRÍTICA AL CONCEPTO Y FORMAS DE MEDICIÓN OFICIAL DE LA POBREZA EN MÉXICO**

### **2.1 Concepto y metodología oficial para la medición de la pobreza en México**

Existen diversas metodologías para la medición de la pobreza, no obstante, en México la medición oficial es realizada por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política (CONEVAL). De acuerdo con esta institución, la pobreza es un fenómeno multidimensional; a su vez, es entendida como la ausencia de derechos sociales, tales como educación, salud, seguridad social, seguridad alimentaria, vivienda y servicios básicos dentro de ésta.

De igual forma, la pobreza es entendida como una condición económica, razón por la cual CONEVAL establece una Línea de Bienestar (LB) compuesta por una canasta alimentaria más una canasta no alimentaria, tanto para zonas urbanas como para zonas rurales, de tal forma que quienes tienen un ingreso total per cápita por debajo de \$2,764.79 para zonas urbanas, y de \$1787.15 para zonas rurales, es decir, por debajo de la LB son considerados pobres.

Cabe señalar que CONEVAL no establece cuáles son los criterios que considera para establecer el valor de la LB, pues si bien es cierto que toma como base la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares, elaborada por INEGI, los valores de ésta se encuentran casi a la par que el valor de la LB, es decir, que los hogares gastan en promedio todo su ingreso.

<b>Tabla 1</b> <b>Valor mensual por persona de la Línea de Bienestar (canasta alimentaria más canasta no alimentaria)</b> <b>Diciembre de 2016</b>		
	<b>Canasta Urbana</b>	<b>Canasta Rural</b>
<b>Canastas alimentaria más no alimentaria (Línea de Bienestar)</b>	<b>\$2,764.79</b>	<b>\$1,787.15</b>
<b>Grupo</b>		
<b>Canasta alimentaria (Línea de Bienestar Mínimo)</b>	<b>\$1,369.67</b>	<b>\$979.42</b>
<b>Canasta no alimentaria</b>	<b>\$1,395.12</b>	<b>\$807.73</b>
Transporte público	\$225.09	\$137.25
Limpieza y cuidados de la casa	\$73.78	\$67.49
Cuidados personales	\$131.70	\$83.71
Educación, cultura y recreación	\$275.48	\$105.30
Comunicaciones y servicios para vehículos	\$55.05	\$14.67
Vivienda y servicios de conservación	\$205.61	\$116.08
Prendas de vestir, calzado y accesorios	\$174.19	\$113.71
Cristalería, blancos y utensilios domésticos	\$19.74	\$15.24
Cuidados de la salud	\$181.33	\$124.31
Enseres domésticos y mantenimiento de la vivienda	\$23.07	\$13.78
Artículos de esparcimiento	\$5.46	\$1.91
Otros gastos	\$24.61	\$14.28
Fuente: <a href="https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Lineas-de-bienestar-y-canasta-basica.aspx">https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Lineas-de-bienestar-y-canasta-basica.aspx</a>		

Respecto a los elementos que conforman la línea de bienestar para zonas urbanas coinciden con los indicadores para las variables alimentación, salud, educación, vivienda y movilidad, que se contemplan en la definición de pobreza de la que se parte en esta investigación, no obstante, se encuentran desagregadas, por lo cual no se distingue la relación que existe entre ellas.

Más allá de entender a la pobreza en términos monetarios, es decir, considerar que aquellas personas que tiene un ingreso superior a los \$2,764.79 en zonas urbanas, no son pobres, es importante conocer los elementos que constituyen la

línea de bienestar, es decir, a partir de qué parámetros se llega a establecer dicha línea en términos monetarios.

Además, es importante señalar la necesidad de medir la pobreza a partir del gasto y no del ingreso, como lo realiza CONEVAL, pues esto no demuestra nada, es decir, no se observa el proceso de empobrecimiento.

Asimismo, se debe entender la interrelación que existe entre cada una de las necesidades, es decir, en qué medida la satisfacción de alguna de éstas condiciona la satisfacción de otras;

Por otra parte, es importante mencionar que para el 2014, “el 88.3% del ingreso corriente monetario total del país, fue percibido por los habitantes de localidades urbanas, de estos el 57.3% percibieron ingresos de hasta dos salarios mínimos”<sup>47</sup>, con estos datos, queda clara la importancia de la pobreza urbana, pues un poco más de la mitad de sus habitantes, incluso midiéndola por el nivel de ingresos, se encuentran por debajo de la línea de bienestar.

Ahora bien, dado que en este trabajo se propone la medición de la pobreza mediante el nivel de gasto en los hogares, es necesario conocer la estadística oficial, para tenerla como parámetro de medición, es decir, para poder contrastar el gasto promedio de los habitantes de los conjuntos habitacionales en Tecámac, respecto al gasto promedio en los hogares.

Con base en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares 2014 (ENIGH), elaborada por el INEGI, y fuente de información para CONEVAL, la población distribuye de la siguiente manera sus gastos.

---

<sup>47</sup> INEGI, BOLETÍN DE PRENSA NÚM. 274/15 ,Nota técnica pág. 6. México 2015

<b>Tabla 2</b> <b>Distribución del Gasto Promedio Mensual en los Hogares a Nivel Nacional</b> <b>por Grandes Rubros</b> <b>ENIGH 2014 (pesos)</b>		
<b>Rubro al que se destina el gasto</b>	<b>Gasto mensual en los hogares (pesos)</b>	<b>Distribución porcentual del gasto en los hogares (%)</b>
Alimentos, bebidas y tabaco	3,029.17	29.23
Vestido y calzado	537.25	5.18
Vivienda y servicios de conservación, energía eléctrica y combustibles	856.21	8.26
Artículos y servicios para la limpieza, cuidados de la casa, enseres domésticos y muebles, cristalería, utensilios domésticos y blancos	553.85	5.34
Cuidados de la salud	414.44	4.00
Transporte; adquisición, mantenimiento, accesorios y servicios para vehículos; comunicaciones	1,771.45	17.09
Servicios de educación, artículos educativos, artículos de esparcimiento y otros gastos de esparcimiento	1,756.20	16.95
Cuidados personales, accesorios y efectos personales y otros gastos diversos	642.05	6.20
Transferencias de gasto	802.60	7.74
<b>Total</b>	<b>10,363.22</b>	<b>100.00</b>
Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares 2014		

Los elementos del cuadro anterior forman parte de los indicadores que CONEVAL utiliza para elaborar la línea de bienestar.

Como puede observarse, el gasto promedio mensual en el hogar es de 10,363.22 pesos mensuales, mientras que la LB para zonas urbanas tiene un valor de 2,764.79 pesos por persona en el hogar; considerando que de acuerdo con el INEGI, en la Encuesta Nacional de los Hogares 2015, el número promedio de

residentes por vivienda es de 3.9, es decir, que el ingreso promedio en los hogares acorde a la línea de bienestar es de 10,782.70 pesos al mes, lo que implica que los hogares gastan en promedio todo su ingreso, en otras palabras, aquellos hogares que tengan un gasto mayor a este ingreso, estarían entrando en un proceso de empobrecimiento.

Con lo anterior, queda claro que medir la pobreza a partir del ingreso, no refleja el problema, sino que solo lo oculta, razón por la cual cobra importancia medirla a partir del gasto.

De acuerdo a los datos de la tabla 2, la necesidad a la que se destina la mayor parte del gasto es alimentación; el promedio a nivel nacional del gasto mensual en alimentación es 3,029.17 pesos, lo que representa un 29.23% del gasto total de los hogares. Al tratarse de la necesidad más importante a cubrir, es la primera en ser analizada dentro de este trabajo, ya que una vez cubierta ésta el resto del ingreso sería distribuido para cubrir las demás necesidades.

## **2.2 Medición oficial de la pobreza alimentaria**

En el caso de la pobreza alimentaria, definida por CONEVAL como “Incapacidad para obtener una canasta básica alimentaria, aun si se hiciera uso de todo el ingreso disponible en el hogar para comprar sólo los bienes de dicha canasta” <sup>48</sup>., lo que traducido en términos monetarios significa que, se encuentran en pobreza alimentaria, aquellos individuos que cuyo ingreso per cápita es menor a 1,369.67 pesos mensuales, para satisfacer las necesidades básicas en alimento, para lo cual, CONEVAL establece la siguiente canasta alimentaria, que es equivalente a la línea de bienestar mínimo.

---

<sup>48</sup> <https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Glosario.aspx>

**Tabla 3**  
**Canasta Alimentaria Urbana a precios de diciembre de 2016:**

<b>Grupo</b>	<b>Nombre</b>	<b>Consumo (gr.xdía)</b>	<b>Precio x kg/L</b>	<b>Costo diario (pesos)</b>	<b>Costo Mensual (pesos)</b>
<b>Maíz</b>	Tortilla de maíz	155.4	14.4	\$2.23	\$66.97
<b>Trigo</b>	Pasta para sopa	5.6	29.2	\$0.17	\$4.96
	Pan blanco	26.0	29.8	\$0.77	\$23.20
	Pan de dulce	34.1	54.2	\$1.85	\$55.55
	Pan para sándwich, hamburguesas	5.6	48.6	\$0.27	\$8.13
<b>Arroz</b>	Arroz en grano	9.2	18.5	\$0.17	\$5.12
<b>Otros cereales</b>	Cereal de maíz, de trigo, de arroz, de avena	3.6	63.4	\$0.23	\$6.89
<b>Carne de res y ternera</b>	Bistec: aguayón, cuete, paloma, pierna	21.1	129.7	\$2.73	\$81.99
	Molida	13.9	109.3	\$1.52	\$45.57
<b>Carne de cerdo</b>	Costilla y chuleta	20.3	78.0	\$1.58	\$47.44
<b>Carnes procesadas</b>	Chorizo y longaniza	3.1	87.8	\$0.27	\$8.24
	Jamón	4.1	86.0	\$0.35	\$10.58
<b>Carne de pollo</b>	Pierna, muslo y pechuga con hueso	15.8	54.6	\$0.86	\$25.82
	Pierna, muslo y pechuga sin hueso	4.5	75.6	\$0.34	\$10.30
	Pollo entero o en piezas	17.1	50.6	\$0.86	\$25.93
<b>Pescados</b>	Pescado	3.4	62.9	\$0.21	\$6.44

<b>frescos</b>	entero				
<b>Leche</b>	De vaca, pasteurizada, entera, light	203.8	14.9	\$3.03	\$90.90
<b>Quesos</b>	Fresco	4.8	71.6	\$0.35	\$10.41
<b>Otros derivados de la leche</b>	Yogur	6.7	34.2	\$0.23	\$6.85
<b>Huevos</b>	De gallina	33.4	27.2	\$0.91	\$27.24
<b>Aceites</b>	Aceite vegetal	10.9	23.7	\$0.26	\$7.74
<b>Tubérculos crudos o frescos</b>	Papa	44.6	11.8	\$0.53	\$15.87
<b>Verduras y legumbres frescas</b>	Cebolla	42.3	22.6	\$0.95	\$28.64
	Chile*	10.2	33.7	\$0.34	\$10.29
	Jitomate	63.0	28.0	\$1.77	\$53.00
<b>Leguminosas</b>	Frijol	50.6	26.7	\$1.35	\$40.47
<b>Frutas frescas</b>	Limón	26.0	17.2	\$0.45	\$13.38
	Manzana y perón	29.9	27.1	\$0.81	\$24.27
	Naranja	28.6	6.7	\$0.19	\$5.80
	Plátano tabasco	34.7	11.3	\$0.39	\$11.72
<b>Azúcar y mieles</b>	Azúcar	15.1	22.5	\$0.34	\$10.18
<b>Alimentos preparados para consumir en casa</b>	Pollo rostizado	8.7	79.9	\$0.69	\$20.75
<b>Bebidas no alcohólicas</b>	Agua embotellada	411.5	1.4	\$0.58	\$17.41
	Jugos y néctares envasados	56.1	17.1	\$0.96	\$28.75
	Refrescos de cola y de sabores	169.0	12.1	\$2.04	\$61.25

<b>Otros</b>	Alimentos y bebidas consumidas fuera del hogar		1.6	\$12.64	\$379.21
	Otros alimentos preparados		1.6	\$2.41	\$72.43
<b>Costo total</b>				<b>\$ 45.66</b>	<b>\$1,369.67</b>
Fuente: Elaboración propia con base en CONEVAL, Evolución de las Líneas de Bienestar y de la Canasta Alimentaria, disponible en <a href="https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Lineas-de-bienestar-y-canasta-basica.aspx">https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Lineas-de-bienestar-y-canasta-basica.aspx</a>					

Si bien dentro de esta canasta se establecen porciones de alimentos de cada grupo y el costo per cápita total es de \$45.66 al día, equivalente a un 49.54% del valor de la LB, no contempla el gasto que se realiza en alimentos fuera del hogar, o bien, no indica sobre la preparación de alimentos que se llevan al trabajo. Este rubro es importante para el caso de estudio, pues los habitantes de los conjuntos habitacionales de interés social, dada la localización de estos y los lugares de trabajo, conlleva a que el gasto en alimentación fuera del hogar sea mayor que el del promedio nacional.

La Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares 2014 realizada por el INEGI, cuenta con el rubro Gasto corriente en Alimentos, Bebidas y Tabaco, dentro del cual se contempla el gasto realizado en alimentos y bebidas consumidas dentro y fuera del hogar, como se muestra a continuación.



<b>Tabla 4</b> <b>Gasto Promedio Mensual por Hogar a Nivel Nacional en Alimentos, Bebidas y Tabaco (en pesos)</b> <b>ENIGH 2014</b>		
<b>Rubro</b>	<b>Hogares</b>	<b>Gasto (en pesos)</b>
<b>Alimentos, bebidas y tabaco</b>	<b>31,473,433</b>	<b>\$3,029.17</b>
Alimentos y bebidas consumidas dentro del hogar	31,324,602	\$2,437.74
Alimentos y bebidas consumidas fuera del hogar	14,429,111	\$1,271.48
Tabaco	1,841,708	\$342.51
Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares 2014 NOTA: al interior de cada rubro el número de hogares que realizan los distintos gastos es diferente, por lo que los totales no coinciden.		

De acuerdo a dicha encuesta de los 31 millones 473 mil 433 hogares encuestados, el gasto promedio mensual es de 3029.17 pesos por hogar. En 31 millones 324 mil 602 hogares el gasto promedio mensual en alimentos que se consumen dentro del hogar es de 2,437.74 pesos; y en solo 14 millones 429 mil 111 hogares tienen un gasto promedio en alimentos fuera del hogar de 1,271.48 pesos mensuales, es decir a nivel nacional el 45.8% de los hogares realizan comidas fuera del hogar. Este elemento cobra mayor importancia en los conjuntos habitacionales, como el de Los Héroes Tecámac, debido a la distancia que existe entre las viviendas y los lugares de trabajo, pues ello conlleva a que los habitantes tengan un gasto mayor al promedio nacional destinado al consumo de alimentos fuera del hogar, lo que se traduce a la larga, en un factor de empobrecimiento.

Por otra parte, dentro de la medición que hace CONEVAL respecto a la alimentación, así como la ENIGH 2014, no consideran ni los lugares de abastecimiento, ni los lugares de consumo de alimentos fuera del hogar, así como el tipo de alimentos que se consumen, es decir, sólo analiza la variable

alimentación en términos cuantitativos a partir del gasto que se realiza en alimentos, pero no incorpora la parte cualitativa de la misma.

Lo anterior, se debe a que la definición de pobreza alimentaria de la que parten, solo considera el acceso a los alimentos, pero no toma en cuenta ni la disponibilidad, ni los aportes nutricionales, así como las cantidades necesarias.

De igual forma, la ENIGH 2014, en el cuestionario de la sección acceso a la alimentación, contiene una serie de preguntas relacionadas con el acceso a ésta, así como el tipo de alimentos que se consumen en promedio, sin embargo, no establece parámetros para evaluar la calidad de la alimentación, sino que se trata de valoraciones de tipo subjetivas, es decir, la evaluación de la alimentación se realiza con base en lo que las personas perciben respecto a su alimentación.

El cuestionario contiene 18 preguntas que se muestran a continuación:

<b>Cuadro 2</b> <b>Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares 2014</b> <b>Sección IV Acceso A La Alimentación</b> <b>(Cuestionario)</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. En los últimos tres meses, por falta de dinero o recursos ¿alguna vez usted se preocupó de que la comida se acabara?</li><li>2. En los últimos tres meses, por falta de dinero o recursos ¿alguna vez se quedaron sin comida?</li><li>3. En los últimos tres meses, ¿alguna vez se quedaron sin dinero o recursos para obtener una alimentación sana y variada?</li><li>4. En los últimos tres meses, por falta de dinero o recursos ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar tuvo una alimentación basada en muy poca variedad de alimentos?</li><li>5. En los últimos tres meses, por falta de dinero o recursos ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar dejó de desayunar, comer o cenar?</li><li>6. En los últimos tres meses, por falta de dinero o recursos ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar comió menos de lo que usted piensa debía comer?</li><li>7. En los últimos tres meses, por falta de dinero o recursos ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar sintió hambre pero no comió?</li><li>8. En los últimos tres meses, por falta de dinero o recursos ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar sólo comió una vez al día o dejó de comer todo un día?</li><li>9. En los últimos tres meses, por falta de dinero o recursos ¿alguna vez tuvieron que hacer algo que hubieran preferido no hacer para conseguir comida, tal como mendigar (pedir limosna) o mandar a los niños a trabajar?</li><li>10. En los últimos tres meses, por falta de dinero o recursos ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de tener una alimentación sana y variada?</li><li>11. En los últimos tres meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar tuvo una alimentación basada en muy poca variedad de alimentos?</li><li>12. En los últimos tres meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar comió menos de lo que debía?</li></ol>
Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares 2014. Cuestionario de hogares y vivienda

**Cuadro 2 (Continuación)**  
**Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares 2014**  
**Sección IV Acceso A La Alimentación**  
**(Cuestionario)**

13. En los últimos tres meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez tuvieron que disminuir la cantidad servida en las comidas a algún menor de 18 años del hogar?
14. En los últimos tres meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar sintió hambre pero no comió?
15. En los últimos tres meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar se acostó con hambre?
16. En los últimos tres meses, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar comió una vez al día o dejó de comer todo un día?
17. Ahora quisiera preguntarle sobre los tipos de alimentos que usted o cualquiera de los integrantes del hogar comieron en los últimos SIETE días. Durante los últimos siete días, ¿cuántos días comieron...
- A. Tortilla, alimentos hechos de masa de maíz, pan (blanco, integral, de caja, rústico, dulce), galletas, cereales de caja, pasta para sopa o cualquier otro alimento hecho de maíz, trigo, arroz, avena, salvado, etc.?
  - B. Papas, camote, u otro alimento proveniente de raíces o tubérculos?
  - C. Verduras (frescas, en guisados, sopas, salsas, enlatadas o deshidratadas)?
  - D. Frutas (frescas, enlatadas, deshidratadas, en postres o ensaladas)?
  - E. Carne de vaca, cerdo, cordero, cabra, conejo, pollo, pato u otras aves?, ¿hígado, riñón, corazón u otras vísceras?
  - F. Huevos (de gallina, codorniz, pato u otras aves)?
  - G. Pescado, sardinas, atún, camarón o cualquier otro marisco fresco o seco?
  - H. Alimentos a base de frijoles, lentejas, habas, garbanzos, soya, cacahuates, pepitas, granola, palanquetas, nueces, amaranto, frutos secos?
  - I. Queso, yogurt, leche u otros productos lácteos?
  - J. Cualquier tipo de aceite (soya, cártamo, canola, girasol, maíz); mantequilla, mantequilla de cacahuete, mayonesa, crema o manteca?
  - K. Azúcar o miel (de abeja o maple), jarabe de maíz, gelatina, mermelada, cajeta, polvo para preparar bebidas, flan, dulces, chocolates, refrescos o bebidas industrializadas?
  - L. Otros alimentos como condimentos, café, té?
18. ¿Considera usted que el consumo que reportó fue semejante a lo que come normalmente? Si no, ¿fue mayor o menor? (el consumo pudo haber variado por enfermedad, celebración de ocasiones especiales, entre otros)

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares 2014. Cuestionario de hogares y vivienda

Como puede observarse, se trata de preguntas cuyas respuestas dependen más de la percepción de la población en cuanto a su consumo de alimentos, que de criterios objetivos para su evaluación; además de tratarse de preguntas que de forma implícita nos dicen que no son pobres aquellas personas que satisfacen sus necesidades de alimentación en un nivel de subsistencia y no de bienestar, es decir, mientras realicen tres comidas al día, y no hayan tenido que recurrir a la mendicidad para poder obtener alimentos.

De igual forma tanto la ENIGH 2014, como la canasta alimentaria propuesta por CONEVAL, no consideran a la participación de la población dentro de algún programa de asistencia social alimentaria, tales como: Programa de Abasto Social de Leche LICONSA; Programa de Desayunos Escolares del Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF); Despensas DIF; Programa de comedores comunitarios, etc.

Estos criterios muestran que las instituciones oficiales para la medición de la pobreza, la sitúan incluso por debajo de un nivel de subsistencia, pues es más que evidente que con \$45.66 al día por persona es insuficiente para realizar tres comidas completas y equilibradas, ya sea dentro o fuera del hogar.

Adicionalmente, esta forma en que se mide la pobreza no parte de criterios objetivos para su evaluación, sino que parte de la percepción de la población en cuanto a evaluar su alimentación. Asimismo omite elementos de tipo cualitativo en lo que respecta a la calidad de ésta; en consecuencia, a través de esta metodología se oculta la presencia de pobreza en términos alimentarios, no tan solo en los habitantes de conjuntos habitacionales, sino en la población mexicana en general.

La razón por la que esta metodología oculta la pobreza, es debido a que su base epistemológica es el conocimiento científico moderno y occidental, el cual se reivindica como la única forma de conocimiento, y por consiguiente, no se dedica a descubrir otros tipos de éste, o si lo hace, es sólo para convertirlo en materia prima; en este sentido es que se interpreta a la pobreza como la carencia de

satisfactorios, en este caso alimentarios, por la falta de ingresos, y niegan otras formas en que ésta se expresa, es decir, no reconocen que la pobreza alimentaria también se debe evaluar en términos cualitativos, pues no basta con señalar que se realizan las tres comidas al día, sino que también se requiere conocer la calidad de la alimentación que se tiene.

Asimismo, este tipo de conocimiento, del cual parte la definición de pobreza de CONEVAL, responde al criterio de maximización de ganancias, por lo tanto, no ofrece soluciones al problema de la pobreza y prefiere ocultar la existencia de ésta, pues esto implicaría reconocer que el origen de la misma se encuentra en el proceso de acumulación, y que la función de los pobres dentro del sistema capitalista es la generación de riqueza para los capitalistas en detrimento de las condiciones de vida de los primeros.

En consecuencia, es necesario incorporar otros elementos que muestren ese deterioro de las condiciones en las que se satisface la alimentación, y que permitan su evaluación no solo en términos monetarios, sino en la calidad de la alimentación.

Adicionalmente, se debe incorporar la disponibilidad de los alimentos en lugares de abastecimiento cercanos a la vivienda que se habita, así como el tipo de establecimientos donde se compran. De estos deberá establecerse la frecuencia de compra por tipo de establecimiento, así como la distancia al conjunto habitacional, y el gasto por desplazamiento al lugar de compra.

Otro aspecto a incorporar es el gasto que se destina a comer fuera del hogar, pues esto no solo incide en la calidad de la alimentación, sino en el gasto en que se incurre, ya que consumir los alimentos fuera del hogar conlleva a un mayor gasto, viendo mermado su ingreso.

Asimismo, se deberá considerar la participación en algunos de los programas de asistencia social alimentaria, tales como: Programa de Abasto Social de Leche LICONSA; Despensas DIF; Programa de Desayunos Escolares del Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF); Programa de Apoyo Alimentario a través

de PROSPERA, Programa de Comedores comunitarios, etc., pues si bien estos programas están destinados a subsidiar a la población para que no se encuentre en pobreza alimentaria, en realidad solo ocultan el problema y no lo solucionan.

### **2. 3 Medición oficial de la pobreza patrimonial. Vivienda y movilidad**

La siguiente variable en importancia para el caso de estudio de este trabajo es vivienda, la cual se relaciona con la pobreza patrimonial, la que se define como la “Insuficiencia del ingreso disponible para adquirir la canasta alimentaria, así como realizar los gastos necesarios en salud, vestido, vivienda, transporte y educación, aunque la totalidad del ingreso del hogar fuera utilizado exclusivamente para la adquisición de estos bienes y servicios”<sup>49</sup>

Cabe aclarar que en este apartado se tomará por separado la vivienda como parte de la pobreza patrimonial, pues dentro de esta investigación, se sostiene que las viviendas de interés social bajo la forma de conjunto habitacional son una forma en que se expresa la pobreza urbana, por lo que se requiere tratarla de forma separada.

De igual forma se considera que dada la localización y las características de este tipo de viviendas, implican mayores gastos para quienes las habitan, en consecuencia, se busca determinar en qué medida repercuten en el empobrecimiento de sus habitantes.

Por otra parte, se analiza el gasto destinado a transporte por parte de los hogares. Cabe señalar que el transporte no es igual a la movilidad, pues ésta implica otras variables a analizar, no obstante, el gasto en transporte, sirve como parámetro para el estudio de la movilidad.

#### **2.3.1 Variable Vivienda**

---

<sup>49</sup> Id.

Dentro de la línea de bienestar que establece CONEVAL considera para vivienda el gasto destinado a limpieza y cuidados de la casa; vivienda y servicios de conservación, cristalería, blancos y utensilios domésticos; enseres domésticos y mantenimiento de la vivienda, para lo cual establece como mínimo un gasto de \$322.20 mensuales, es decir el 11.65 % del valor de la LB.

En el caso de la ENIGH 2014, dentro del rubro Vivienda incorpora dos rubros, el primero es el gasto destinado a Vivienda y servicios de conservación, energía eléctrica y combustibles, que a su vez se subdivide en alquileres brutos; impuesto predial y cuotas por servicios de conservación; agua; y electricidad y combustibles. El segundo rubro se refiere al gasto en artículos y servicios para la limpieza, cuidados de la casa, enseres domésticos y muebles, cristalería, utensilios domésticos y blancos, que a su vez se subdivide en artículos y servicios para la limpieza y cuidados de la casa; cristalería, blancos y utensilios domésticos; y enseres domésticos



De acuerdo con esta encuesta el gasto destinado a la variable vivienda es el siguiente:

<b>Tabla 5</b> <b>Gasto Promedio Mensual por Hogar a Nivel Nacional</b> <b>en Vivienda y Servicios de Conservación, Energía Eléctrica y</b> <b>Combustibles;</b> <b>y Artículos y Servicios para la Limpieza, Cuidados de la Casa, Enseres</b> <b>Domésticos y Muebles, Cristalería, Utensilios Domésticos y Blancos</b> <b>ENIGH 2014</b>		
<b>Rubro</b>	<b>Número de Hogares</b>	<b>Gasto promedio(en pesos)</b>
<b>Vivienda y servicios de conservación, energía eléctrica y combustibles</b>	30,917,793	\$856.21
Alquileres brutos	4,080,552	\$2,056.04
Impuesto predial y cuotas por servicios de conservación	15,019,031	\$168.90
Agua	21,771,363	\$129.27
Electricidad y combustibles	30,262,153	\$420.70
<b>Artículos y servicios para la limpieza, cuidados de la casa, enseres domésticos y muebles, cristalería, utensilios domésticos y blancos</b>	31,223,369	\$553.85
Artículos y servicios para la limpieza y cuidados de la casa	31,090,751	\$441.96
Cristalería, blancos y utensilios domésticos	8,276,444	\$151.21
Enseres domésticos	6,601,175	\$348.50
Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares 2014 NOTA: Al interior de cada rubro el número de hogares que realizan los distintos gastos es diferente, por lo que los totales no coinciden.		

De acuerdo con la ENIGH 2014 el gasto promedio mensual por hogar a nivel nacional representa el 13.6% del gasto total de los hogares (ver tabla 2) . Los rubros más importantes dentro del gasto destinado a vivienda son alquileres brutos, seguido de artículos y servicios para la limpieza y cuidados de la casa; electricidad y combustibles; enseres domésticos; impuesto predial y cuotas por servicios de conservación; cristalería, blancos y utensilios domésticos; y finalmente agua.

En el caso de la ENIGH 2014, en la sección I Características de la vivienda conformada por 29 preguntas que se podrían agrupar en características y materiales de la vivienda, servicios con los que cuenta; y tenencia y formas de adquisición de ésta :

<b>Cuadro 3</b> <b>Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares 2014</b> <b>Sección I Características de la Vivienda</b> <b>(Cuestionario)</b>
<p><b>Características y materiales de la vivienda</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Esta vivienda es: Casa independiente; Departamento en edificio; vivienda en vecindad; vivienda en cuarto de azotea; o local no construido para habitación</li> <li>2. ¿De qué material es la mayor parte de las paredes o muros de esta vivienda? Material de desecho; lámina de cartón; lámina de asbesto o metálica; carrizo, bambú o palma; embarro o bajareque; madera; adobe; tabique, ladrillo, block, piedra, cantera, cemento o concreto</li> <li>3. ¿De qué material es la mayor parte del techo de esta vivienda? Material de desecho; lámina de cartón; lámina metálica; lámina de asbesto; lámina de fibrocemento ondulada (techo fijo); Palma o paja; Madera o tejamanil; terrado con viguería; teja; losa de concreto o viguetas con bovedilla</li> <li>4. ¿De qué material es la mayor parte del piso de esta vivienda? Tierra; cemento o firme; madera, mosaico u otro recubrimiento</li> <li>5. ¿Cuántos años hace que se construyó esta vivienda?</li> <li>6. ¿Esta vivienda tiene un cuarto para cocinar?</li> <li>7. ¿En el cuarto donde cocinan, también duermen?</li> <li>8. ¿Cuántos cuartos se usan para dormir, sin contar pasillos ni baños?</li> <li>9. ¿Cuántos cuartos tiene en total esta vivienda, contando la cocina?</li> <li>10.</li> </ol>
<p>Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares 2014. Cuestionario de hogares y vivienda</p>

**Cuadro 3 (Continuación)**  
**Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares 2014**  
**Sección I Características de la Vivienda**  
**(Cuestionario)**

**Servicios de los que dispone la vivienda**

11. ¿En esta vivienda tienen agua entubada dentro de la vivienda? ¿agua entubada fuera de la vivienda pero dentro del terreno? ¿agua entubada de llave pública (o hidrante)? ¿captadores de agua de lluvia? ¿agua entubada que acarrean de otra vivienda? ¿agua de pipa? ¿agua de un pozo, río, lago, arroyo?
12. ¿Cuántos días a la semana llega el agua a esta vivienda?
13. ¿Tienen excusado, retrete, sanitario, letrina u hoyo negro?
14. ¿El servicio sanitario lo comparten con otra vivienda?
15. ¿El servicio sanitario tiene descarga directa de agua? ¿le echan agua con cubeta? ¿No se le puede echar agua? ¿El servicio sanitario cuenta con biodigestor?
16. ¿Cuántos baños tiene esta vivienda con excusado y regadera? ¿sólo con excusado? ¿sólo con regadera?
17. ¿Esta vivienda tiene drenaje o desagüe conectado a la red pública? ¿una fosa séptica? ¿una tubería que va a dar a una barranca o grieta? ¿una tubería que va a dar a un río, lago o mar? ¿No tiene drenaje?
18. ¿Quién de las personas que viven aquí es el dueño o dueña de esta vivienda?
19. ¿Esta vivienda cuenta con escrituras o título de propiedad a nombre del dueño? ¿a nombre de otra persona? ¿No tiene escrituras? ¿No sabe?
20. ¿Esta vivienda tiene lavadero? ¿fregadero o tarja? ¿regadera? ¿tinaco en la azotea? ¿cisterna o aljibe? ¿pileta, tanque o depósito de agua? ¿calentador solar de agua? ¿calentador de gas u otros? ¿medidor de luz? ¿bomba de agua? ¿tanque de gas estacionario? ¿aire acondicionado? ¿calefacción?
21. ¿En esta vivienda la luz eléctrica la obtienen del servicio público? ¿de una planta particular? ¿de panel solar? ¿de otra fuente? ¿No tiene luz eléctrica?
22. ¿Cuántos focos tiene esta vivienda?
23. ¿El combustible que más usan para cocinar es leña? ¿carbón? ¿gas de tanque? ¿gas natural o de tubería? ¿electricidad? ¿otro combustible?
24. ¿La estufa (fogón) de leña o carbón con la que cocinan, tiene chimenea?
25. ¿La basura de esta vivienda la recoge un camión o carrito de basura? ¿la tiran en el basurero público? ¿la tiran en un contenedor o depósito? ¿la queman? ¿la entierran? ¿la tiran en un terreno baldío o calle? ¿la tiran en la barranca o grieta? ¿la tiran al río, lago o mar?

### **Tenencia y formas de adquisición de la vivienda**

26. ¿Esta vivienda es rentada? ¿es prestada? ¿es propia pero la están pagando? ¿es propia? ¿está intestada o en litigio? ¿Otra situación?  
¿Cuál es el monto de la renta mensual?  
¿Cuánto pagaría mensualmente si la estuviera rentando?  
¿Cuánto está pagando al mes?  
¿La pagó el mes pasado?
27. ¿El dueño o propietario de esta vivienda la compró hecha? ¿la mandó construir? ¿la construyó él mismo? ¿La obtuvo de otra manera
28. ¿Cuándo compraron esta vivienda, ¿era usada?
29. ¿Para pagar o construir esta vivienda le dio crédito el INFONAVIT, FOVISSSTE o FONHAPO? ¿le dio crédito un banco, sofol o caja de ahorro? ¿le dio crédito otra institución? ¿le prestó un familiar, amigo o prestamista? ¿usó sus propios recursos?

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares 2014. Cuestionario de hogares y vivienda

De acuerdo a las características de la vivienda que se establecen dentro de este cuestionario, la pobreza patrimonial, particularmente en el caso de la vivienda, se relaciona con la carencia de ésta o bien con habitar viviendas de materiales de desecho o lámina de cartón, o asbesto, o bien hechas con carrizo, bambú o palma.

De igual forma caen en el rubro de pobreza aquellas personas que habitan viviendas en las que carecen de servicios tales como dotación de agua, energía eléctrica, etc. Asimismo, las preguntas de la sección de vivienda, relacionadas con la dotación de servicios o el pago de la misma, no se ven reflejadas ni en la Línea de Bienestar ni en la proporción del gasto destinado a estos rubros.

Los parámetros establecidos para la variable vivienda nuevamente corresponden a un nivel de subsistencia y no de bienestar. Lo anterior implica que no se reconoce la dignidad del ser humano, en este sentido es importante recordar que la fuerza de trabajo, considerada como mercancía, tiene un valor, que se determina, al igual que las demás mercancías, por el tiempo de trabajo necesario

para la producción y reproducción de la misma, por lo que su valor “es el valor de los medios de subsistencia necesarios para la conservación del poseedor de aquella”; sin embargo, el valor de la fuerza de trabajo, expresado en salario, no corresponde ni siquiera con el nivel de subsistencia de la misma.

La fuerza de trabajo tiene valor, debido a que asume los medios de subsistencia que consume el trabajador, mientras que el trabajo vivo no tiene valor, pues es la fuente creadora de valor, lo que tiene es dignidad, por lo tanto, los criterios de los que parten tanto CONEVAL como INEGI para medir la pobreza, ni siquiera consideran el valor de los medios de subsistencia de la fuerza de trabajo.

Es importante recordar que dentro de este trabajo se analiza a la vivienda de interés social bajo la forma de conjunto habitacional, debido a la gran cantidad de viviendas que han sido construidas durante los últimos diecisiete años.

Esta modalidad de vivienda ha sido construida de forma masiva bajo el contexto neoliberal, en el que se dan una serie de modificaciones tanto a la política de vivienda como a los artículos 27 y 115 constitucional.

La política de vivienda, se modifica a través de dos iniciativas internacionales, la primera de ellas es La Estrategia Global de Vivienda al año 2000, por parte del Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, presentada en 1988; y la segunda es el Programa de Política Urbana y Desarrollo Económico, por parte de Banco Mundial, presentado en 1991, a través del documento Vivienda: un entorno propicio para el mercado habitacional<sup>50</sup>.

Desde entonces, tanto los programas como el funcionamiento de las instituciones destinadas a la vivienda de los diferentes sectores de la población, se modifican.

Para agosto de 2015, de acuerdo a la Comisión Nacional de Vivienda, en el inventario de oferta de vivienda vigente, existían 517,064 viviendas nuevas en oferta.

---

<sup>50</sup> Puebla Cadena, Claudia. Del Intervencionismo estatal a las estrategias facilitadoras: los cambios en la política de vivienda en México, (1972-1994), El Colegio de México. México, 2002.

De acuerdo con datos de la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI), durante el periodo 2000-2016, de un total de 10 millones 432 mil 534 financiamientos a nivel nacional, el 50.53% de estos están destinados a la adquisición de vivienda nueva; 6.43% a viviendas usadas; 41.74% a mejoramientos; y 1.30% a otros programas.

Respecto al precio de la vivienda nueva, los financiamientos se encuentran distribuidos de la siguiente manera:

<b>Tabla 6</b> <b>Financiamientos para Vivienda Nueva (2000 - 2016 Nacional)</b> <b>por Precio de la Vivienda</b> <b>Acciones</b>			
<b>Tipo de vivienda</b>	<b>Precio de la vivienda (pesos)</b>	<b>Financiamientos</b>	<b>Distribución porcentual de los financiamientos por precio de la vivienda (%)</b>
Económica	Menos de 284,213.25	491,519	4.71
Popular	284,213.25 - 444,083.20	2,245,797	21.53
Tradicional	444,083.20 - 777,145.60	546,592	5.24
Media	777,145.60 - 1,665,312.00	369,041	3.54
Residencial	1,665,312 - 3,330,624.00	129,980	1.25
Residencial plus	a partir de 3,330,624.00	37,665	0.36
No disponible	N.D	6,611,940	63.38
<b>Total</b>		<b>10,432,534</b>	<b>100</b>
Fuente: Elaboración propia con base en CONAVI <a href="http://sniiv.conavi.gob.mx">http://sniiv.conavi.gob.mx</a>			

Sin considerar el rubro no disponible, la mayor parte de los financiamientos van destinados a la vivienda nueva popular, cuyo precio va de los 284,213.25 a los 444,083.20 pesos.

Respecto al rango de ingresos, sin considerar el rubro no disponible, la mayor parte de los financiamientos están destinados a la población de hasta 2.6 salarios mínimos.

<b>Tabla 7</b> <b>Financiamientos para vivienda nueva (2000-2016 Nacional)</b> <b>por nivel de ingresos</b> <b>Acciones</b>		
<b>Ingreso en salarios mínimos</b>	<b>Número de financiamientos</b>	<b>Distribución porcentual de los financiamientos</b>
2.6 o menos	1,880,545	18.03
2.61-4.00	721,837	6.92
4.01-6.00	332,005	3.18
6.01-9.00	244,358	2.34
9.01-12.00	150,143	1.44
Más de 12	448,598	4.30
No disponible	6,655,048	63.79
<b>Total</b>	<b>10,432,534</b>	<b>100</b>
Fuente: Elaboración propia con base en CONAVI <a href="http://sniiv.conavi.gob.mx">http://sniiv.conavi.gob.mx</a>		

De acuerdo a los datos anteriores, los financiamientos para vivienda están destinados para las personas que se encuentran por arriba de la línea de pobreza, es decir, que ya sea por el nivel de ingresos o por las características, servicios y equipamiento de la vivienda, quienes habitan los conjuntos habitacionales no son considerados pobres.

Los datos anteriores no logran reflejar, por un lado, bajo qué condiciones se obtienen los créditos, y por otro lado, tanto la ENIGH 2014, como la línea de bienestar de CONEVAL, no muestran la calidad y disponibilidad de los materiales de la vivienda, así como de los servicios y equipamiento con que cuentan los conjuntos habitacionales, considerando que para la edificación de las viviendas, las inmobiliarias utilizan plantas de concreto, así como materiales preconstruídos, y trabajan con economías de escala, con lo cual reducen tanto el número de insumos como de actividades del proceso de producción. Las viviendas que producen son predominantemente de tipo unifamiliar, con una superficie que va de los 30 a los 62.5 m<sup>2</sup>.

De acuerdo a las características de la vivienda, así como a la dotación de servicios en ésta, las viviendas de interés social de conjuntos habitacionales no caen en la definición de pobreza patrimonial, pues no están construidas con materiales de desecho o lámina, y aparentemente cuentan con los servicios de agua potable, alcantarillado y energía eléctrica, no obstante, la calidad de los materiales así como la disponibilidad de los servicios, indican lo contrario. Aunque no se trate de viviendas construidas con materiales de desecho, tampoco han sido construidas con materiales de alta calidad, pues en su mayoría se trata de materiales pre-construidos.

Por otra parte, en los parámetros para medir la pobreza no se considera el grado de hacinamiento que se tiene en este tipo de viviendas, pues si bien toman en cuenta el número de habitantes por vivienda, no toman en cuenta las dimensiones de ésta, y mucho menos los costos de movilidad que implica su localización.

Es importante señalar, que el hacinamiento no solo debe ser medido únicamente por el número de personas por cuarto dormitorio, sino también por las dimensiones de éste por habitante.

A este respecto Juan Antonio Falcón Vázquez<sup>51</sup>, propone dos términos a considerar para medir el hacinamiento; dichos términos son la Superficie Vivencial Ergonométrica y el Volumen Vivencial Ergonométrico.

La Superficie Vivencial Ergonométrica (SVE) se refiere al área mínima que ocupa el ser humano en el espacio en función de sus dimensiones antropométricas y que le permite desarrollar las actividades propias de su naturaleza, y el Volumen Vivencial Ergonométrico (VVE), es el volumen mínimo para efectuar las actividades en función de sus dimensiones antropométricas. Respectivamente, se proponen:  $SVE = 4m^2$  y  $VVE = 9m^3$ .<sup>52</sup> Sin considerar el espacio para muebles.

La propuesta de SVE de 4 m<sup>2</sup>, se debe a que la dimensión en el ser humano de punta a punta con brazos extendidos es de aproximadamente 2m, de tal manera

---

<sup>51</sup> Falcón Vázquez, Juan Antonio, El hacinamiento en viviendas de interés social y su impacto en las políticas públicas territoriales. En Habitabilidad y política de vivienda en México. Alicia Ziccardi y Arsenio González, UNAM, México, 2015

<sup>52</sup> *Ibíd.* Pág. 466



que al considerarlos de forma frontal y posterior, se tiene un área de  $4\text{m}^2$ ; mientras que para la VVE de  $9\text{m}^3$ , se obtiene del producto de la SVE por la altura antropométrica de 2.25 m de brazos extendidos con respecto al eje del tronco. Aun así, estas dimensiones superan a las mínimas que establece INFONAVIT dentro de las disposiciones y reglamentos de vivienda 2006 para el Estado de México, que son: para la recámara principal  $7\text{m}^2$ , y para la recámara adicional  $6\text{m}^2$ .

La razón por la que estos indicadores no reflejan la presencia de pobreza en este tipo de vivienda, es debido a que, por un lado se busca ocultar la existencia de pobreza, pues esto mostraría que durante la actual administración se redujo ésta; mientras que por otro lado, al ser la pobreza también una construcción social, se busca que quienes son pobres no se perciban como tales, y en consecuencia no busquen ni la emancipación, y mucho menos la liberación.

Aquellos que adquieren éste tipo de vivienda, buscan un distanciamiento respecto al resto de los pobres al considerar que tienen una mejora en sus condiciones de vida, no obstante, como ya fue mencionado, lo que consiguen es un deterioro en la forma en que satisfacen sus necesidades.

El motivo por el que se sostiene dentro de este trabajo que la vivienda de interés social en conjuntos habitacionales es una forma en que se expresa territorialmente la pobreza, se debe a que, tanto las características al interior de la vivienda, así como su localización y la baja calidad de los servicios y equipamiento con que cuentan, a pesar de aparentar una mejora en las condiciones de vida de sus habitantes, conllevan a un deterioro en la forma en que se satisfacen éstas, pues implican un mayor gasto de sus habitantes para desplazarse a realizar sus actividades o bien para cubrir el costo de los servicios que no tiene el conjunto habitacional.

Para poder establecer los parámetros de evaluación de la vivienda, es importante entender la función de ésta como satisfactor de una necesidad, recordando que cada necesidad en el ser humano es histórica, por lo que los satisfactores también son diferentes en cada periodo y en cada sociedad.

En el capitalismo la vivienda es una mercancía en consecuencia tiene un valor de uso y un valor de cambio. Al respecto Fernando Palma Galván señala que “la mercancía-vivienda como valor de uso, su objetivo es solventar una o más necesidades del trabajador e imponer a través de su morfología, la ideología dominante del sistema capitalista, pero hay que enfatizar que varias de estas necesidades son primordiales para la conservación, el sostenimiento y la reproducción de la fuerza de trabajo.

Con lo anterior, la vivienda pasa a ser no sólo un bien necesario sino además, un objeto cuya función es la sujeción formal y real del trabajador al capital; convertida en una mercancía cuyo valor de uso está limitado a lo mínimo esencial.”<sup>53</sup>

A partir de estos elementos, es que se entiende que la producción de vivienda de interés social en el capitalismo, particularmente en el periodo neoliberal, se ha llevado a cabo para garantizar la sujeción del trabajador al capital, al impedirle su movilidad tanto en términos espaciales como sociales. Asimismo, al ser vista sólo como valor de cambio para las inmobiliarias, se ha dejado de lado el valor de uso de ésta, pues únicamente satisface las necesidades del ser humano en un nivel mínimo esencial, debido a que solo es vista como un lugar de resguardo, y no en un nivel de bienestar para el ser humano.

Si bien la vivienda de interés social cumple con su función dentro del capitalismo, no quiere decir que ésta deba ser evaluada a partir de parámetros de subsistencia, por lo tanto, dentro de esta investigación se retoman algunos de los elementos que plantea la CEPAL<sup>54</sup> para evaluar la vivienda, incorporando algunos elementos que nos permitan medirla en un nivel de bienestar.

---

<sup>53</sup> Palma Galván, Fernando. La vivienda de interés social y su incidencia en la movilidad social y espacial. Tesis de doctorado. Programa de Maestría y Doctorado en Urbanismo. Facultad de Arquitectura, UNAM. 2012. Pág.18

<sup>54</sup> ONU, CEPAL. Estudios estadísticos y prospectivos. La medición de la pobreza en dimensiones distintas al ingreso, Santiago de Chile, 2007. Pág.47

En términos generales para evaluar la vivienda se requieren analizar tres aspectos: 1) la vivienda propiamente, 2) los bienes y servicios públicos, y 3) la composición social de los vecindarios.

En el caso de la vivienda los indicadores a evaluar son:

1) Superficie construida, el número de habitaciones y habitantes por cada vivienda; así como las adecuaciones que han realizado a ésta. Este aspecto es importante, pues en la mayoría de las viviendas de los conjuntos habitacionales se realizan ampliaciones sobre las áreas comunes.

3) El gasto destinado a servicios básicos tales como agua potable, energía eléctrica, drenaje, medios de comunicación, etc. No basta con tener acceso a la infraestructura y servicios básicos al interior de la vivienda, sino que se encuentren disponibles y que sea de forma permanente.

4) Tenencia de la vivienda. Es importante conocer si la vivienda aún se está pagando. También es importante conocer el tiempo estimado para el pago de la ésta y el gasto destinado para cubrir este pago.

En el caso de los bienes y servicios públicos, al igual que los servicios al interior de la vivienda, es importante conocer el acceso, la disponibilidad y la permanencia de éstos dentro del conjunto habitacional, y si los provee el gobierno municipal, o los habitantes deben asumir el costo de los mismos:

- 1) Alumbrado público
- 2) Servicio de recolección y disposición de desechos;
- 3) Drenaje y alcantarillado
- 4) Vialidades
- 5) Seguridad pública
- 6) Áreas verdes;
- 7) Escuelas públicas y privadas
- 8) Hospitales y clínicas públicas y privadas
- 9) Lugares de esparcimiento y recreación

De los indicadores a considerar se encuentran nuevamente la disponibilidad y accesibilidad de bienes públicos locales tales como seguridad, educación, salud y esparcimiento; y finalmente, la distancia respecto a los lugares de trabajo, educación, salud, y esparcimiento, que en cierta medida inciden sobre el elemento anterior, y que tiene relación con la variable movilidad.

### **2.3.2 Movilidad espacial**

Para el caso de movilidad, CONEVAL sólo analiza el gasto en transporte, y establece un gasto de 280.14 pesos al mes por persona, destinado a transporte público; y comunicaciones y servicios para vehículos.

En el caso de la ENIGH 2014, contiene como rubro principal el de Transporte; Adquisición, Mantenimiento, Accesorios y Servicios para Vehículos; Comunicaciones, el que a su vez se desglosa en gasto en transporte (público y foráneo); adquisición, mantenimiento, accesorios y servicios para vehículos (refacciones, partes, accesorios, mantenimiento, combustibles ); Y comunicaciones.

<b>Tabla 8</b> <b>Gasto Promedio Mensual por Hogar Destinado a Transporte; Adquisición, Mantenimiento, Accesorios y Servicios para Vehículos; Comunicaciones ENIGH 2014</b>		
<b>Rubro</b>	<b>Número de Hogares</b>	<b>Gasto (en pesos)</b>
<b>Transporte; adquisición, mantenimiento, accesorios y servicios para vehículos; comunicaciones</b>	<b>29,623,258</b>	<b>\$1,771.45</b>
Transporte público	19,196,255	\$743.12
Transporte foráneo	5,478,044	\$369.91
Adquisición de vehículos de uso particular	984,897	\$6,216.04
Refacciones, partes, accesorios, mantenimiento, combustibles Y servicio para vehículos	13,658,710	\$1,307.73
Comunicaciones	24,518,421	\$497.60
Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares 2014 NOTA: Al interior de cada rubro el número de hogares que realizan los distintos gastos es diferente, por lo que los totales no coinciden.		

De acuerdo con la ENIGH 2014, el gasto mensual promedio en el hogar a nivel nacional destinado a transporte es de 1771.45 pesos, es decir, el 17.09% del gasto total de los hogares es para transporte. El rubro más importante dentro de esta medición es la adquisición de vehículos de uso particular; seguido de refacciones, partes, accesorios, mantenimiento, combustibles y servicio para vehículos; en menor importancia se encuentran el transporte público; comunicaciones; transporte foráneo. Quienes más gastan en transporte público es la población de entre 1 y 3 salarios mínimos.

Respecto al cuestionario de la ENIGH 2014, no cuenta con preguntas sobre movilidad, sólo incluye el tema de medios de transporte como propiedad del hogar. Las preguntas relacionadas con la propiedad de vehículos, forman parte de la sección V. Equipamiento del hogar.

<b>Cuadro 4</b> <b>Encuesta Nacional de Ingreso y Gastos en los Hogares 2014</b> <b>Sección V. Equipamiento del Hogar</b> <b>(cuestionario)</b>
<p>1. ¿Este hogar cuenta con?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● automóvil</li> <li>● camioneta cerrada o con cabina</li> <li>● camioneta de caja ( pick up, redilas, estaquitas )</li> <li>● motocicleta o motoneta</li> <li>● bicicleta que se utilice como medio de transporte</li> <li>● triciclo de carga utilizado como medio de transporte</li> <li>● carreta, calandria u otros vehículos de tracción animal</li> <li>● canoa, lancha, trajinera u otros vehículos para navegar</li> <li>● otro tipo de vehículo</li> </ul> <p>2. ¿Cuántos tienen?</p> <p>3. ¿En qué año lo adquirió?</p>
<p>Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares 2014. Cuestionario de hogares y vivienda</p>

De la sección III Características sociodemográficas se encuentra la pregunta sobre lugar de residencia previa

¿Hace 5 años, en octubre de 2009, en qué estado de la República Mexicana o país vivía?

Otra de las preguntas relacionadas con la movilidad, pertenece a la sección VI Tiempo de traslado al hospital,

1. En caso de emergencia, y considerando el medio de transporte que utilizaría, ¿cuánto tiempo cree que tardaría en llegar a un hospital en donde lo(a) pudieran atender?

En otras palabras, tanto CONEVAL como INEGI a través de la ENIGH 2014, no incorporan la variable movilidad como parte fundamental del gasto en los hogares, para realizar sus distintas actividades, pues esto implicaría incorporar los costos de transporte en el valor de la fuerza de trabajo, los cuales para el caso de los habitantes de conjuntos habitacionales son superiores al promedio, dada la localización de estos.

Aunado a la localización de la vivienda se encuentra la movilidad de la fuerza de trabajo. De acuerdo con David Harvey<sup>55</sup>, la movilidad de la fuerza de trabajo tiene características particulares, pues como señala es la única mercancía que puede llegar al mercado por sí misma.

De igual forma, para que continúe el proceso de acumulación, es necesaria la libre movilidad de los trabajadores de un sector de la producción a otro, o bien de un lugar a otro, no obstante, también es necesario que los capitalistas mantengan las reservas de fuerza de trabajo en un lugar determinado.

En este sentido, puede entenderse el papel de la vivienda de interés social, pues mediante ésta, el trabajador se encuentra obligado a permanecer en un determinado lugar, en consecuencia, la movilidad en términos espaciales y sociales se ven limitadas, impactando en el acceso y disponibilidad a servicios de salud y educación.

De forma general, la movilidad espacial se refiere a que “la gente tenga opciones de cambiar de ubicación de residencia o de modificar su modo de vida en vigor, es decir, la limitación de un trabajador por buscar mejoras salariales por la venta de su fuerza de trabajo o de contar con una vivienda con la ubicación que le permita estar cerca de su fuente de trabajo, viajar a otros sitios para buscar mejores ofertas de empleo.”<sup>56</sup>

La limitación de la movilidad en términos espaciales, debido a la localización de la vivienda, así como a la falta de infraestructura y medios de transporte, se convierte en un factor de empobrecimiento al reducir el valor de la fuerza de trabajo, por la presencia de costos de transporte elevados, los cuales no se ven reflejados en el salario.

De igual forma, impacta en el costo total que se asume por servicios de salud y educación, pues al no encontrarse estos dentro del conjunto habitacional, la población tiene que desplazarse a otros lugares para obtener dichos servicios.

---

<sup>55</sup> Harvey, David. Los límites del capitalismo y la teoría marxista, FCE, México, 1990 pág.383

<sup>56</sup> Palma Galván, Fernando. Op.cit. Pág. 122

Por lo tanto, algunos indicadores a considerar respecto a la movilidad son:

- 1) Tipo de transporte. Público (autobús suburbano, mexibús, metro, metrobús, trolebús, tren ligero, taxi u otro) o privado (automóvil, motocicleta, bicicleta)
- 2) Gasto destinado a transporte (gasto promedio)
- 3) Lugar de origen y destino del viaje
- 4) Propósito del viaje, ya sea por motivo de trabajo, estudio, compras, recreación, servicios de salud, realizar algún trámite, etc.)
- 5) Tiempo promedio de traslado
- 6) Número de transportes utilizados,
- 7) Tipo de vialidades utilizadas en los traslados

Las siguientes variables, cuyos satisfactores pueden ser afectados por la localización de la vivienda, son educación y salud.

## **2.4 Medición oficial de la pobreza de capacidades**

De acuerdo con Coneval la pobreza de capacidades se refiere a la “insuficiencia del ingreso disponible para adquirir el valor de la canasta alimentaria y efectuar los gastos necesarios en salud y educación, aun dedicando el ingreso total de los hogares nada más que para estos fines”<sup>57</sup>.

Es dentro de la pobreza de capacidades que se analizan las variables educación y salud, que siguen en orden de importancia dentro de la presente investigación, por tratarse de ámbitos que se ven afectados por la variable movilidad.

### **2.4.1 Variable Educación**

Para el caso de educación dentro de la línea de bienestar, se considera un gasto mensual per cápita de \$280.94, destinados a educación, cultura y recreación; y artículos de esparcimiento.

Dentro de la ENIGH 2014, el gasto promedio mensual por hogar en educación es de 1756.20 pesos, este gasto representa el 16.95% del gasto total de los hogares, y se distribuye de la siguiente manera:

---

<sup>57</sup> <https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Glosario.aspx>



<b>Tabla 9</b> <b>Gasto Mensual Promedio en el Hogar destinado a</b> <b>Servicios de Educación, Artículos Educativos, Artículos de Esparcimiento y</b> <b>Otros Gastos de Esparcimiento</b> <b>ENIGH 2014</b>		
<b>Rubro</b>	<b>Hogares</b>	<b>Gasto (en pesos)</b>
<b>Servicios de educación, artículos educativos, artículos de esparcimiento y otros gastos de esparcimiento</b>	22,323,352	\$1,756.20
Artículos y servicios de educación	15,016,588	\$1,886.93
Artículos y servicios de esparcimiento	14,895,640	\$546.55
Paquetes turísticos y para fiestas, hospedaje y alojamiento	1,869,861	\$1,458.70
Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares 2014 NOTA: al interior de cada rubro el número de hogares que realizan los distintos gastos es diferente, por lo que los totales no coinciden.		

Dentro del gasto destinado a educación, el más importante es el rubro artículos y servicios de educación.

En cuanto al cuestionario de la ENIGH 2014, las preguntas relacionadas con educación se encuentran en la sección III Características Sociodemográficas, mismas que se enlistan a continuación.

**Cuadro 5**  
**Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares 2014**  
**Sección III Características Sociodemográficas**  
**(cuestionario)**

1. ¿Sabe leer y escribir un recado?
2. ¿Asiste actualmente a la escuela?
3. ¿Cuál es el año o grado al que asiste?
4. ¿La escuela a la que asiste es? ¿Pública o de gobierno? ¿Privada o de paga?  
¿De otro tipo?
5. ¿Le otorgaron beca para este año escolar?
6. ¿Quién se la otorga? (El programa OPORTUNIDADES; su escuela pública o de gobierno; su escuela privada o de paga; un organismo de gobierno; una institución privada)
7. ¿Cómo recibe su beca? (sólo en dinero; sólo en artículos; en dinero y en artículos; no paga colegiatura; sólo paga parte de la colegiatura)
8. ¿Le otorgaron crédito educativo para este año escolar?
9. ¿Quién se lo otorga? (Su escuela pública o de gobierno; su escuela privada o de paga; un organismo de gobierno; una institución privada)
10. ¿Cómo recibe su crédito educativo? (sólo en dinero; no paga colegiatura; sólo paga parte de la colegiatura)
11. ¿Hasta qué año o grado aprobó en la escuela?
12. ¿Qué estudios le pidieron para ingresar a...? (Primaria; Secundaria; Preparatoria o bachillerato; Licenciatura o profesional; Maestría)

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares 2014. Cuestionario de hogares y vivienda

Como puede observarse, las preguntas realizadas en el rubro de educación, se refieren al acceso a ésta, y si cuenta con algún apoyo para el pago de la misma. No obstante, no incluyen preguntas relacionadas con la disponibilidad de escuelas dentro de los conjuntos habitacionales, ni la distancia entre estos y la escuela, así como el gasto en transporte y el tiempo que se destina para llegar a la misma, es decir, no considera si la localización de la vivienda es un factor que limita el acceso a todos los niveles educativos, al igual que a centros de esparcimiento y recreación.

Por lo tanto, algunos indicadores a considerar, son:

- 1) Equipamiento educativo, en todos los niveles, incluso técnico
- 2) Gasto destinado a educación, incluido el gasto en transporte;

- 3) tiempo de traslado a la escuela;
- 4) disponibilidad y acceso a actividades recreativas y culturales al interior del conjunto habitacional
- 5) años de escolaridad de los miembros del hogar.

#### 2.4.2 Variable Salud

Mientras que para la variable salud, la línea de bienestar, incorpora los elementos de cuidados personales y cuidados de la salud, a los que se destina un gasto mensual promedio de 320.03 pesos por persona.

En el caso de la ENIGH 2014, el gasto mensual promedio en el hogar a nivel nacional, destinado a salud es de 414.44 pesos. Los gastos que incluyen en este rubro son los siguientes:

<b>Tabla 10</b>		
<b>Gasto Mensual Promedio en el Hogar Destinado a Cuidados de la Salud ENIGH 2014</b>		
<b>Rubro</b>	<b>Hogares</b>	<b>Gasto</b>
<b>Cuidados de la salud</b>	<b>16,654,131</b>	<b>\$414.44</b>
Servicios médicos	9,341,044	\$193.09
Medicamentos recetados	9,347,345	\$170.98
Atención hospitalaria (no incluye parto)	583,816	\$1,781.28
Servicios médicos y medicamentos durante el embarazo	590,867	\$427.07
Servicios médicos durante el parto	178,380	\$2,040.52
Medicamentos sin receta y material de curación	7,696,629	\$49.00
Medicina alternativa	1,186,780	\$177.83
Aparatos ortopédicos y terapéuticos	1,103,557	\$510.93
Seguro médico	300,932	\$2,299.38
Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares 2014		
NOTA: al interior de cada rubro el número de hogares que realizan los distintos gastos es diferente, por lo que los totales no coinciden.		

Dentro del gasto Cuidados de la salud, la mayor parte es destinada a atención hospitalaria.

En cuanto al contenido del cuestionario de la ENIGH 2014, las preguntas relacionadas con la salud se encuentran en las secciones III Características sociodemográficas, y en la sección VI Tiempo de traslado al hospital.

En la sección de características sociodemográficas, las preguntas están relacionadas con la presencia de alguna discapacidad. Mientras que en la sección VI como su nombre lo indica, tiene que ver con el tiempo de traslado hacia algún hospital.

<b>Cuadro 6</b> <b>Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares 2014</b> <b>Sección III Características sociodemográficas y Sección VI Tiempo de Traslado al hospital</b> <b>(cuestionario)</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. En su vida diaria, ¿tiene dificultad para: ¿caminar, moverse, subir o bajar?; ¿ver, aun usando lentes?; ¿hablar, comunicarse o conversar?; ¿oír, aun usando aparato auditivo?; ¿vestirse, bañarse o comer?; ¿poner atención o aprender cosas sencillas?; ¿Tiene alguna limitación mental?; ¿No tiene dificultad física o mental?</li><li>2. ¿Tiene esta dificultad: ¿porque nació así?; ¿por una enfermedad?; ¿por un accidente?; ¿por edad avanzada?; ¿por otra causa?</li><li>3. En caso de emergencia, y considerando el medio de transporte que utilizaría, ¿cuánto tiempo cree que tardaría en llegar a un hospital en donde lo(a) pudieran atender?</li></ol>
Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares 2014. Cuestionario de hogares y vivienda

Dentro de este cuestionario, toma en cuenta la presencia de enfermedades incapacitantes, así como el tiempo de traslado al hospital, sin embargo, no incluye preguntas relacionadas con la cobertura del servicio de salud, ni la disponibilidad y accesibilidad de hospitales y clínicas cercanos a la vivienda.

En consecuencia, la salud debe ser evaluada tanto en términos de cobertura, como en términos de la presencia de enfermedades que si bien no son resultado

de la pobreza o la localización de la vivienda, los tratamientos si pueden llegar a empobrecer. Algunos indicadores a considerar son:

- 1) Presencia de alguna enfermedad que implique un gasto recurrente
- 2) Cobertura de salud: ausencia de cobertura por instituciones públicas o bien cobertura por parte del sector privado tales como los consultorios de Similares, etc.
- 3) Gasto mensual en salud
- 4) Tiempo de desplazamiento del hogar a la clínica u hospital

Los indicadores que se proponen parten de entender a la pobreza como la negación de la vida humana, que se expresa en un proceso de deterioro de las condiciones en que se satisfacen necesidades básicas tales como alimentación, educación, vivienda, salud y movilidad, que a la larga imposibilitan la producción, reproducción o desarrollo de la vida humana.

Dentro de este trabajo se hace énfasis en la vivienda, pues ésta, al tener como finalidad garantizar la sujeción del trabajador al capital, a su vez impide la movilidad tanto en términos espaciales como sociales, lo que a su vez repercute en el acceso y disponibilidad de alimentos, así como a servicios de salud y educación.

Particularmente, la vivienda de interés social, bajo la forma de conjunto habitacional, limita la movilidad del ser humano y conlleva a un deterioro en las condiciones en que satisface el resto de sus necesidades, debido a la localización de ésta, y a la falta de servicios tanto educativos como de salud, cercanos a este tipo de vivienda.

A partir de los elementos señalados, en el siguiente capítulo se propone una metodología alternativa para la medición de la pobreza en conjuntos habitacionales, que a grandes rasgos consiste en una serie de indicadores por variable que serán explicados, los cuales de forma conjunta integran el Índice Alternativo Para la Medición de la Pobreza.

### **CAPÍTULO 3**

#### **PROPUESTA METODOLÓGICA ALTERNATIVA PARA LA MEDICIÓN DE LA POBREZA EN CONJUNTOS HABITACIONALES DE INTERÉS SOCIAL**

En este capítulo se hace una propuesta metodológica alternativa a la oficial para la medición de la pobreza, ya que como se mencionó en el capítulo anterior, dicha metodología oculta la presencia del fenómeno en la población que habita los conjuntos habitacionales de interés social, por las razones ya señaladas.

La propuesta metodológica, se divide en dos partes. La primera que consiste en el análisis de las características de la vivienda, así como el equipamiento con el que cuenta el conjunto urbano, ya que esto nos dará una idea sobre las condiciones en que se vive en el conjunto.

La segunda parte consiste en la construcción de un Índice Alternativo para la Medición de la Pobreza, conformado por las variables vivienda, movilidad, alimentación, educación y salud, con sus respectivos indicadores. Cada variable contará con un ponderador de acuerdo al número de indicadores de cada una de éstas. Los valores de los indicadores propuestos se obtendrán de la aplicación de encuestas.

Con base en las series que se obtengan de las encuestas, se construirá un modelo de regresión lineal múltiple, con el que se busca explicar el peso que tiene cada variable en el empobrecimiento de los habitantes.

La variable alimentación es colocada en primer lugar en la metodología oficial para la medición de la pobreza, por tratarse de la necesidad más importante a satisfacer, sin embargo, dentro de este trabajo se propone iniciar con la variable vivienda, pues si bien no es la primera en orden de importancia, sí es una variable que incide en el resto, ya que la localización de ésta condiciona la movilidad espacial, y a su vez, incide en la disponibilidad de los satisfactores del resto de las necesidades, tales como alimentación, educación y salud.

Lo anterior parte de retomar el planteamiento propuesto por Fernando Palma Galván en su tesis doctoral *La vivienda de interés social y su incidencia en la movilidad social y espacial*, quien señala que

“la mercancía-vivienda como valor de uso, su objetivo es solventar una o más necesidades del trabajador e imponer a través de su morfología, la ideología dominante del sistema capitalista, pero hay que enfatizar que varias de estas necesidades son primordiales para la conservación, el sostenimiento y la reproducción de la fuerza de trabajo.

Con lo anterior, la vivienda pasa a ser no sólo un bien necesario sino además, un objeto cuya función es la sujeción formal y real del trabajador al capital; convertida en una mercancía cuyo valor de uso está limitado a lo mínimo esencial.”<sup>58</sup>

Por lo tanto se toma como variable central a la vivienda dentro de este trabajo, pues ésta, particularmente la vivienda de interés social en conjuntos habitacionales, garantiza la sujeción del trabajador al capital, a través de impedirle o limitar su movilidad tanto en términos espaciales como sociales; consecuentemente la forma en que se satisfacen el resto de las necesidades se ve afectada, al incrementar el costo de dichos satisfactores, debido al desplazamiento y los elevados costos de transporte que implican.

Al respecto Marx señala en el capítulo seis del tomo II de *El Capital*, que los costos de transporte, al igual que los demás costos de circulación de las mercancías en los que incurre el capitalista no agregan valor alguno, sino que se trata de gastos para la realización de las mercancías, por lo que sí disminuyen el monto del plusvalor que se apropia el capitalista, pues existe una transferencia de valor hacia el sector del transporte.

En este sentido, es que la fuerza de trabajo para su realización y para su reproducción, incurre en este tipo de gastos, pues como plantea David Harvey<sup>59</sup>, la mercancía fuerza de trabajo, es la única que llega al mercado por su propio pie.

---

<sup>58</sup> Palma Galván, Fernando. Op.cit. Pág.18

<sup>59</sup> Harvey, David. Los límites del capitalismo y la teoría marxista. Op. Cit. pág.383

La fuerza de trabajo tiene distintas necesidades que implican su movilidad espacial, razón por la cual debe incurrir en costos de transporte, ya sea público o privado. Los gastos por desplazamiento no agregan valor a la fuerza de trabajo, es decir, no forman parte del salario, pero sí existe una transferencia del valor fuerza de trabajo hacia el sector transporte.

Lo anterior implica que la movilidad, particularmente en los conjuntos habitacionales de interés social dada su localización, se convierta en una determinante de empobrecimiento debido a que el costo que asume, no forma parte del salario de los trabajadores, es decir, no se incorpora al valor de la fuerza de trabajo.

En otras palabras, la vivienda de interés social, bajo la forma de conjunto habitacional, limita la movilidad, y ésta a su vez condiciona la forma en que se satisfacen el resto de las necesidades, conllevando a un deterioro de las condiciones de vida del ser humano, pues encarecen la vida de quienes las habitan al tener que incurrir en mayores gastos para la satisfacción de las mismas.

Las condiciones de vida en los conjuntos habitacionales de interés social conllevan a un empobrecimiento, pues al deteriorarse la satisfacción de necesidades básicas tales como alimentación, educación, vivienda, salud y movilidad, imposibilitan la producción, reproducción o desarrollo de la vida humana.

### **3.1 Características de la vivienda y el equipamiento en conjuntos habitacionales de interés social.**

Para la primera parte de la metodología propuesta, se analizan **características de la vivienda y el equipamiento del conjunto habitacional.**

#### **3. 1.1 Características de la vivienda**

1. Superficie del terreno en que se encuentra construida la vivienda
2. Superficie construida de la vivienda
3. Número de habitaciones que tiene la vivienda, sin contar cocina y baño
4. Número de habitantes en la vivienda



### 5. Ampliaciones y/o remodelaciones

Para analizar dichas características, es importante tomar en cuenta la clasificación realizada por la Comisión Nacional de Vivienda, de acuerdo al precio promedio de la vivienda y de sus características. Con base en ésta, podrán analizarse los cambios realizados a las viviendas del conjunto habitacional a estudiar.

<b>Cuadro 7</b>						
<b>Clasificación de la vivienda por precio promedio</b>						
<b>Promedios</b>	<b>Económica</b>	<b>Popular</b>	<b>Tradicional</b>	<b>Media</b>	<b>Residencial</b>	<b>Residencial Plus</b>
Superficie construida promedio	30 m <sup>2</sup>	42.5m <sup>2</sup>	62.5m <sup>2</sup>	97.5m <sup>2</sup>	145m <sup>2</sup>	225m <sup>2</sup>
Precio promedio en Veces Salario Mínimo Mensual en el D.F.(VSMM)	Hasta 118	de 118.1 a 200	de 200.1 a 350	de 350.1 a 750	de 750.1 a 1500	mayor de 1500
Número de cuartos	baño, cocina, área de usos múltiples	Baño, cocina, estancia-comedor, de 1 a 2 recámaras	Baño, cocina, estancia-comedor, de 2 a 3 recámaras	Baño, 1/2 baño, cocina, sala, comedor, de 2 a 3 recámaras, cuarto de servicio	de 3 a 5 baños, cocina, sala, comedor, de 3 a 4 recámaras, cuarto de servicio, sala familiar	de 3 a 5 baños, cocina, sala, comedor, de 3 a más recámaras, de 1 a 2 cuartos de servicio, sala familiar

Fuente: CONAVI, Código de edificación de vivienda 2010, México, 2010

Este aspecto es importante, pues en la mayoría de las viviendas de los conjuntos habitacionales se realizan ampliaciones sobre las áreas comunes, teniendo

implicaciones en la convivencia con el resto de los habitantes del conjunto habitacional.

De acuerdo con Elvira Maycotte, “el uso de los espacios abiertos, tienen tres funciones primordiales: brindar seguridad, favorecer el contacto, y asimilar o alojar a sus usuarios”<sup>60</sup> y primordialmente permitir la socialización, no obstante, como señala esta autora, dadas las limitaciones espaciales al interior de la vivienda, conllevan a una apropiación del espacio abierto como una extensión de la misma, solo que de una forma individualista, impidiendo así la socialización que pudiera darse entre los habitantes en estos espacios.

En este punto se considerarán las ampliaciones realizadas a la vivienda, debido a que éstas son un reflejo, no tan solo del gasto que implican, sino de la falta de habitabilidad de la vivienda, más aún si son realizadas en áreas comunes o espacios abiertos.

6. Espacio para el almacenamiento de agua. Este indicador reflejará el abastecimiento de agua en la vivienda, es decir, si existe una cisterna o uso de tinacos, es debido a la necesidad de almacenamiento por la falta de este líquido.
7. Organismo que financia la vivienda. Si bien este elemento no se incorporará en el índice, si nos permite conocer el nivel de ingresos de quienes adquieren la vivienda, para ello es importante conocer el organismo que financia la compra de ésta, como puede ser: INFONAVIT, FOVISSSTE, CNBV, ETC. De igual forma nos permite conocer el nivel de participación de estos organismos en el financiamiento de vivienda nueva de interés social.

### **3.1.2 Características y equipamiento del conjunto habitacional:**

8. Acceso y disponibilidad de áreas verdes. Si bien es cierto que la Comisión Nacional de Vivienda establece en el Código de Edificación de la Vivienda 2010, que los conjuntos habitacionales deben contar con áreas verdes, en

---

<sup>60</sup> Maycotte, Elvira, Espacios abiertos y calidad de vida en conjuntos habitacionales organizados en condominio, Infonavit, México, 2010, pág.85

la mayoría de éstos sólo cuentan con árboles en los camellones, pero no propiamente áreas verdes.

9. Lugares donde se compran los alimentos. Este indicador nos mostrará la disponibilidad y accesibilidad a alimentos, por lo que se requiere conocer si las compras las realizan en mercados, tianguis, tiendas de abarrotes, centros comerciales u otros.
10. Localización de los lugares de abastecimiento
11. Equipamiento de salud, no sólo las clínicas y hospitales del IMSS e ISSSTE, sino también los consultorios de Similares y Genéricos.
12. Equipamiento educativo, cultural, recreativo y deportivo en el conjunto habitacional
13. En el caso del equipamiento educativo, no tan solo se considerarán las escuelas del nivel básico y medio superior, sino también aquellas que están destinadas a la formación de técnicos u oficios.
14. En el caso del equipamiento cultural, recreativo y deportivo, se considerarán el acceso no tan solo a los espacios sino a las actividades, las cuales si bien no forman parte de la educación en términos formales, sí son parte del desarrollo intelectual y físico del ser humano.

### **3.2 Elementos que componen el Índice Alternativo para la Medición de la Pobreza en conjuntos habitacionales de interés social.**

Para la construcción del Índice de Medición Alternativo de la Pobreza se contemplan las siguientes variables, con sus respectivos indicadores.

#### **3.2.1 Indicadores de la Variable Vivienda**

##### **1. Gastos relacionados con la vivienda**

1.1 Tenencia de la vivienda. Este indicador implica conocer si la vivienda ya fue liquidada, si aún se está pagando, o bien si es rentada o prestada, y el gasto que implica. En la ENIGH no se contempla el pago mensual por la vivienda, es decir, se asume que ya fue pagada; únicamente incluye el pago por el alquiler de la vivienda en caso de ser rentada, cuyo promedio es de 2, 016.05 pesos mensuales.

1.2 Gasto mensual destinado al pago de la vivienda. En la ENIGH no se contempla el pago mensual por la vivienda, es decir, se asume que ya fue pagada; únicamente incluye el pago por el alquiler de la vivienda en caso de ser rentada, cuyo promedio es de 2, 016.05 pesos mensuales.

1.3 Gasto destinado a los siguientes servicios:

1.3.1 Agua potable. Retomando los resultados de la ENIGH 2014, éste debe ser en promedio de 129.26 pesos mensuales. De ser superior, o bien es más caro el servicio en este tipo de vivienda o bien se incurre en un gasto extra por agua, debido a la falta de ésta, por lo tanto puede considerarse como un factor de empobrecimiento

1.3.2 Predial. En la ENIGH 2014 se establece como promedio un gasto de 168.90 pesos por este impuesto. En caso de ser superior, también mostraría una desventaja para quienes habitan estas viviendas.

1.3.3 Energía eléctrica. De acuerdo a la ENIGH 2014, considera de forma conjunta el gasto en energía eléctrica y combustibles; el gasto por este rubro en promedio es de 420.70 pesos mensuales, podríamos estimar que por cada uno el gasto sería de aproximadamente 210.4 pesos mensuales.

1.3.4 Telefonía e internet. costo promedio de 400.00 pesos mensuales, sin incluir el gasto en telefonía celular, dato también tomado de la ENIGH 2014.

1.3.5 Gas. Este aspecto se encuentra contemplado dentro del rubro energía eléctrica y combustibles, no obstante, la ENIGH 2014 no presenta el gasto específico destinado a la compra de gas L.P. Sin embargo, se puede estimar que el gasto promedio es de cuando menos 210 pesos mensuales.

1.3.6 El total del gasto promedio según la ENIGH 2014, destinado a equipamiento y servicios básicos al interior de la vivienda es de aproximadamente 1216.46 pesos mensuales. De acuerdo con la misma encuesta, quienes se encuentren por debajo de este nivel de gasto son considerados pobres. No obstante, dentro de este trabajo no solo interesan los que no alcanzan a cubrir estos gastos, sino también aquellos que logran cubrirlos o que tienen gastos superiores al promedio, pues esto solo demostraría que habitar en un conjunto habitacional de interés social,

encarece las condiciones de vida y conlleva a un empobrecimiento de quienes los habitan.

2. En cuanto al pago por servicios públicos con los que cuenta el conjunto habitacional, se considerarán los siguientes elementos:

2.1 Gasto destinado al servicio de recolección de basura. Este gasto no lo contempla la ENIGH 2014, por lo que se establece como parámetro el simple pago por recolección de basura a algún camión concesionado.

2.2 Gasto destinado al servicio de seguridad pública o privada. Otro aspecto a considerar es el pago por el servicio de seguridad, en su mayoría privada, debido a que el gobierno municipal no brinda dicho servicio al interior de los conjuntos habitacionales.

2.3 Gasto destinado al mantenimiento de áreas comunes y áreas verdes. En este caso también se tomará como equivalente el rubro Artículos y servicios para la limpieza de la casa, de la ENIGH 2014, por lo que el gasto destinado también es de 51.60 pesos semanales o bien 103.13 mensuales.

### **3.2.2 Indicadores de la Variable Movilidad**

A través de esta variable y los indicadores que se proponen, se demostrará si la vivienda de interés social, por su localización, limita la movilidad, en este caso en términos espaciales, la cual se refiere a que “la gente tenga opciones de cambiar de ubicación de residencia o de modificar su modo de vida en vigor.<sup>61</sup>”, es decir, si el lugar en el que viven, le limita o le condiciona el acceso a empleo, servicios de salud, educación, etc.

La movilidad, se convierte en un factor de empobrecimiento que proviene del proceso de circulación, debido a la presencia de costos de transporte, ya que estos no agregan valor a la fuerza de trabajo, es decir, no forman parte del salario, pero sí existe una transferencia del valor fuerza de trabajo hacia el sector transporte. De igual forma este costo impacta en el costo total del resto de los servicios por los que se tienen que desplazar los habitantes.

---

<sup>61</sup> Palma Galván, Fernando. Op.cit. Pág. 122

Los indicadores a considerar para analizar la movilidad son los propuestos por la Encuesta Origen- Destino 2007, son:

1. Transporte utilizado con mayor frecuencia. Público (autobús suburbano, mexibús, metro, metrobús, trolebús, tren ligero, taxi u otro) o privado (automóvil, motocicleta, bicicleta). Este indicador no se contempla dentro del índice, ya que solo sirve para conocer el perfil de los habitantes.
2. Gasto semanal destinado a transporte (gasto promedio)
3. Tiempo de traslado a las siguientes actividades: trabajo, estudio, compras, otras actividades
4. Tiempo de traslado a clínicas y hospitales
5. Gasto destinado al transporte para asistir a una clínica u hospital
6. Número de transportes utilizados para ir a: trabajo, estudio, compras, otras actividades
7. Principales vialidades del conjunto habitacional. (primarias y secundarias)

De acuerdo a la Encuesta Origen-destino (EOD) 2007, poco más de 8 millones de los viajes realizados en la ZMCM son realizados en un solo modo de transporte, es decir, 54.9 por ciento, mientras que el restante 45.1 por ciento, son realizados en más de dos tipos de transporte.

En cuanto a la duración de los viajes, la misma encuesta señala que en la ZMCM, la mayoría de los viajes tienen una duración promedio de entre 16 y 30 minutos, seguido por viajes cuya duración va de los 46 minutos a una hora.

En el caso de los habitantes de los conjuntos habitacionales en Tecámac, se sabe que la duración del viaje del hogar al trabajo o del hogar a la escuela, es entre una hora y media, y dos horas con quince minutos, esto se debe a que, a diferencia de los viajes promedio dentro de la ZMCM, en el caso de Tecámac, la mayoría de los viajes son fuera del distrito de origen.

Respecto al gasto en transporte, la EOD 2007, señala que, cuando los viajes se dan de la Ciudad de México al Estado de México, el costo promedio por viaje es de once pesos, mientras que, del Estado de México es de 10.81, es decir, que el viaje de ida y vuelta tiene un costo de veintidós pesos en promedio; mientras que

en el caso de los viajes que se dan dentro de una misma entidad, el costo promedio por viaje es de nueve pesos, es decir, 18 pesos por el viaje completo.

En el caso de la ENIGH 2014, el gasto mensual destinado a transporte es de 743.12 pesos, es decir, de alrededor de 25 pesos diarios.

La variable movilidad, logra reflejar la desventaja de quienes habitan en un conjunto habitacional de interés social que se encuentra alejado de los centros de trabajo y estudio, así como de la falta de equipamiento, razón por la cual tanto el costo como el tiempo destinado a traslados son más elevados que el del promedio nacional.

Los indicadores de la variable vivienda, junto con los indicadores de la variable movilidad, son los de mayor peso en la explicación del porqué del empobrecimiento de los habitantes de este tipo de vivienda.

La localización de la vivienda impacta en el gasto destinado a movilidad, el cual no puede ser omitido, se vuelve una necesidad prioritaria, por lo que para satisfacerla se ven afectadas la forma en que se satisfacen las otras necesidades, debido a que los satisfactores de éstas sí pueden ser omitidos o sustituidos, detonando así el proceso de empobrecimiento.

Por lo anterior, la propuesta para la medición de la pobreza se hace a partir del gasto y no del ingreso, debido a que no basta con conocer si la población carece del nivel de ingresos para obtener los satisfactores necesarios, sino identificar el proceso mediante el cual se empobrecen, y esto sólo puede conocerse a partir del gasto en el que incurren para la satisfacción de cada una de sus necesidades.

### **3.2.3 Indicadores de la Variable Alimentación**

En el caso de la variable alimentación, la ENIGH 2014 señala que el gasto promedio en alimentos dentro del hogar es de 2437.70 pesos, y fuera del hogar de 1271.40 pesos. Al contrastar el gasto realizado por parte de los habitantes de este tipo de vivienda con el promedio nacional, permitirá analizar en qué medida habitar en un conjunto habitacional de interés social eleva el gasto en alimentación.

Por otra parte, se propone contrastar el gasto realizado en alimentos tanto dentro como fuera del hogar con una Canasta Alternativa Alimentaria (CAA), acorde a los requerimientos nutrimentales del habitante promedio de Tecámac, esto nos permitiría analizar la alimentación no solo en términos de calidad, sino para tener un parámetro del gasto que se requiere si se tuviera una alimentación completa, pues si bien existe la Canasta Alimentaria elaborada por CONEVAL, ésta establece parámetros de subsistencia y no de bienestar, dicha canasta tiene un valor mensual de 1369.67 pesos por persona al 16 de diciembre de 2016.

Siguiendo el método de Héctor Figueroa y Julio Boltvinik<sup>62</sup>, se contrastará el valor en términos monetarios de esta canasta alimentaria alternativa, con el gasto en alimentos que destinan las familias, y no de su nivel de ingresos, pues de acuerdo con estos autores, al comparar con el nivel de ingresos pareciera que se cubre el costo de la canasta alimentaria, sin embargo, cuando se contrasta con el gasto que destinan los hogares, se sabe si en efecto les alcanza para comprar los alimentos de dicha canasta.

Dentro de la CAA, se propone un gasto mensual promedio por habitante que va de los 2866.50 a los 3416.70 pesos.

Los indicadores a incluir para el índice son los siguientes:

- Gasto en alimentos dentro del hogar: 2437.70
- Gasto en alimentos fuera del hogar: 1271.40
- Participación en algún programa de asistencia social alimentaria. si bien estos programas están destinados a subsidiar a la población para que no se encuentre en pobreza alimentaria, en realidad solo ocultan el problema pero no lo solucionan. Este indicador tampoco se contempla en el índice, sin embargo, se incluye en las encuestas para conocer el grado de participación de los gobiernos Federal y Estatal en el subsidio a la alimentación.

---

<sup>62</sup> Figueroa, Héctor, y Boltvinik, Julio. Op.cit. pág. 223-243



### **3.2.4 Indicadores de la Variable Salud**

En cuanto a la salud, se incorporan tanto el gasto en consultas médicas, como el gasto en medicamentos, por lo tanto se utilizarán los siguientes elementos como indicadores:

- La presencia de alguna enfermedad que implique un gasto recurrente. Si bien no se trata de enfermedades que se encuentren relacionadas directamente con la pobreza, sí implican un gasto que deben enfrentar quienes padecen alguna de ellas; de igual forma, algunas de éstas a la larga pueden ser incapacitantes debido a las implicaciones que tienen.
- Gasto en consulta médica. . De acuerdo a la ENIGH 2014, el gasto mensual promedio por hogar en consultas médicas es de 193.10, esto sirve como un parámetro para comparar el gasto de los habitantes de Tecámac con el promedio nacional.
- Gasto en medicamentos. En el caso de medicamentos el gasto promedio por hogar, dentro de la ENIGH 2014, es de 170.98 pesos mensuales en el hogar por lo que si existe una enfermedad que requiera de un medicamento de forma recurrente, cobra importancia este indicador.

Tanto el gasto en consultas médicas como el gasto en medicamentos, cobran mayor relevancia en la medida en que se tenga alguna enfermedad, tal como diabetes, hipertensión, cáncer, entre otras, cuyos tratamientos representan un gasto recurrente, tanto en consultas, como en medicamentos.

### **3.2.5 Indicadores de la Variable Educación**

En el caso de la variable educación, se analiza el impacto que tiene vivir en un conjunto habitacional no solo en el acceso a servicios educativos, recreativos, culturales y deportivos, sino el encarecimiento que tiene el acceso a estos por vivir en este tipo de vivienda

En cuanto al equipamiento educativo, tanto a nivel estatal como municipal.

<p align="center"><b>Tabla 11</b>  <b>Equipamiento educativo en el Estado de México y En Tecámac 2014</b>  <b>(planteles)</b></p>							
<b>Nombre</b>	<b>Escuelas en educación básica y media superior de la modalidad escolarizada</b>	<b>Preescolar</b>	<b>Primaria</b>	<b>Secundaria</b>	<b>Educación media superior</b>	<b>Bibliotecas públicas b/</b>	<b>Centros de Desarrollo Infantil</b>
Nacional	242580	91141	99140	37924	14375	n.d.	n.d.
México	21248	8060	7815	3755	1618	651	285
Tecámac	453	166	170	81	36	8	5
Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Sistema Nacional de Información Municipal , e Instituto Nacional de Evaluación para la educación (INEE), Panorama Educativo de México 2014, México 2015							

Si bien el INEGI y el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) brindan esta información, no dicen ni la localización, ni la accesibilidad a este equipamiento por parte de los habitantes de los conjuntos habitacionales, así como tampoco contabiliza los espacios para el esparcimiento y la recreación.

En cuanto a las características educativas y culturales de la población, se sabe que el nivel de escolaridad en 2015 era de 9.1 años a nivel nacional, mientras que a nivel estatal era de 9.5 años; en el caso de Tecámac es de 10 años.

También se conoce el número y distribución de la población por nivel educativo, tanto a nivel nacional, como estatal y municipal en el año 2010.

<b>Tabla 12</b>					
<b>Población a nivel nacional, estatal y municipal por nivel de escolaridad 2010</b>					
	<b>Población total</b>	<b>Población sin escolaridad</b>	<b>Población con Educación básica</b>	<b>Población con Educación media superior</b>	<b>Población con Educación superior</b>
Nacional	104,781,265	8,947,152	66,862,779	15,139,875	12,958,785
Estado de México	14,163,190	1,008,035	8,935,785	2,378,472	1,734,662
Tecámac	338,756	17,465	199,176	70,239	47,887
Fuente: elaboración propia con base en INEGI, Censo General de Población y Vivienda 2010					

De acuerdo con estos datos, alrededor del 60 por ciento de la población de Tecámac se encuentra en el nivel de educación básica, mientras que el 21 por ciento se encuentra en el nivel medio superior, por arriba del porcentaje a nivel nacional y estatal, 14.6 y 17 por ciento, respectivamente.

Como puede observarse en los datos de la estadística oficial, no se incorpora el equipamiento de escuelas e instituciones de nivel técnico, así como tampoco se toma en cuenta como parte del nivel de escolaridad de la población.

Por lo tanto, se proponen los siguientes indicadores:

1. Nivel de escolaridad de los miembros del hogar. Al igual que en el punto anterior, se busca conocer el nivel educativo de la población de estos conjuntos habitacionales, incluyendo las carreras técnicas y los oficios. Este indicador solo se incluye en la encuesta para conocer el perfil del habitante, y las necesidades educativas que conlleva.
2. Gasto en educación. Dentro de la ENIGH 2014 se reporta un gasto promedio mensual en el hogar de 471.70 pesos.
3. Gasto destinado a actividades: culturales, recreativas y/o deportivas. En este caso, la ENIGH solo incluye actividades de esparcimiento, y el gasto promedio por hogar al mes, es de 136.65 pesos.

El gasto en los hogares que contiene la ENIGH es un parámetro para contrastar el gasto de los habitantes de los conjuntos habitacionales de interés social con el gasto promedio en los hogares a nivel nacional.

### **3.3 Construcción del Índice Alternativo para la Medición de la Pobreza en el conjunto habitacional Los Héroes Tecámac 5ª y 6ª sección**

A partir de los indicadores propuestos por variable, se construye el Índice Alternativo para la Medición de la Pobreza, para lo cual se requieren transformar los valores de los indicadores en dicotómicos, es decir que tomen valores de 0 ó 1, en el que 0 no constituye un factor de empobrecimiento, mientras que 1 representa presencia del factor de empobrecimiento.

En la siguiente tabla, se presenta en la columna variable/indicador, un listado de las variables con sus respectivos indicadores, así como la columna instrumento, en la que se especifica el instrumento a utilizar para obtener la información; en tanto que en la columna valor significativo del indicador, se establece el valor que deben tomar los indicadores para ser significativos, es decir, a partir de qué valor podrán ser considerados con valor 1, lo que representaría un factor de empobrecimiento. Los valores significativos están dados a partir de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares 2014.

**Tabla 13.1**  
**Indicadores por variable que conforman el Índice Alternativo para la Medición de la Pobreza en conjuntos habitacionales de interés social**

<b>Variable/Indicador</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Valor significativo del indicador</b>
<b>Vivienda</b>		
<b>Gastos relacionados con la vivienda</b>		
1. Gasto mensual para el pago de la vivienda	Encuesta	\$2,016.04
2. Gasto en agua potable	Encuesta	\$129.27
3. Gasto en predial	Encuesta	\$168.90
4. Gasto en energía eléctrica	Encuesta	\$210.40
5. Gasto en telefonía e internet	Encuesta	\$497.60
6. Gasto en gas	Encuesta	\$210.40
<b>Gastos relacionados con los servicios del conjunto habitacional</b>		
7. Gasto recolección de basura	Encuesta	mayor a \$52.00 semanales
8. Gasto seguridad	Encuesta	mayor a \$22.00 semanales
9. Gasto mantenimiento	Encuesta	mayor a \$52.00 semanales
<b>Variable/indicador</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Valor significativo del indicador</b>
<b>Movilidad</b>		
1. Gasto mensual destinado a transporte en el hogar	Encuesta	Mayor a \$1113.03 mensuales
2. Tiempo de traslado a las actividades para ir al trabajo	Encuesta	Mayor o igual a 30 minutos
3. Tiempo de traslado para ir a la escuela	Encuesta	Mayor o igual a 30 minutos
4. Tiempo de traslado para realizar compras	Encuesta	Mayor o igual a 30 minutos
5. Gasto destinado al transporte a clínicas y hospitales	Encuesta	Mayor o igual a 25 pesos
6. Tiempo de traslado a clínicas y hospitales	Encuesta	Mayor o igual a 30 minutos
7. Número de transportes utilizados para ir al trabajo	Encuesta	Mayor o igual a 2
8. Número de transportes utilizados para ir a la escuela	Encuesta	Mayor o igual a 2
9. Número de transportes utilizados para realizar compras	Encuesta	Más de 1

Fuente: Elaboración propia con base en los indicadores propuestos en este trabajo para la construcción del Índice Alternativo de Medición de la Pobreza (IAMP) para conjuntos habitacionales de interés social  
 Nota: El parámetro a partir del cual toman valor significativo los indicadores de cada variable proviene de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares 2014. Para el caso de la variable movilidad, la referencia es la Encuesta Origen- Destino 2007

**Tabla 13.2**  
**Indicadores por variable que conforman el Índice Alternativo para la Medición de la Pobreza en conjuntos habitacionales de interés social**

<b>Variable/indicador</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Valor significativo del indicador</b>
<b>Alimentación</b>		
1. Gasto en alimentos dentro del hogar	Encuesta	Mayor a \$2437.70
2. Gasto en alimentos fuera del hogar	Encuesta	Mayor a \$1271.40
3. Participación en programa alimentario	Encuesta	LICONSA, Despensas DIF, Programa Desayunos Escolares DIF, PROSPERA, Comedores Comunitarios
<b>Variable/indicador</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Valor significativo del indicador</b>
<b>Salud</b>		
1. Enfermedad que implique gasto recurrente	Encuesta	Presencia de diabetes, hipertensión, cáncer u otra
2. Gasto en consulta médica	Encuesta	Mayor a \$193.10
3. Gasto en medicamentos	Encuesta	Mayor a \$219.18
<b>Variable/indicador</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Valor significativo del indicador</b>
<b>Educación</b>		
1. Gasto en educación	Encuesta	Mayor a \$1886.93
2. Gasto en actividades culturales	Encuesta	Mayor a \$546.60
3. Gasto en actividades recreativas	Encuesta	Mayor a \$546.60
4. Gasto en actividades deportivas	Encuesta	Mayor a \$546.60

Fuente: Elaboración propia con base en los indicadores propuestos en este trabajo para la construcción del Índice Alternativo de Medición de la Pobreza (IAMP) para conjuntos habitacionales de interés social

Nota: El parámetro a partir del cual toman valor significativo los indicadores de cada variable proviene de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares 2014.

El total de indicadores es de 28, distribuidos de la siguiente manera: 9 indicadores de vivienda; 9 indicadores de movilidad; 3 indicadores de alimentación; 3 indicadores de salud; y 4 indicadores de educación.

### 3.3.1 Índice Alternativo para la Medición de la Pobreza en conjuntos habitacionales de interés social

El Índice Alternativo para la Medición de la Pobreza (IAMP) en conjuntos habitacionales de interés social, es un agregado de las variables con sus respectivos indicadores que implican un gasto por encima del promedio nacional, mismos que conforman un índice para cada variable; y se expresa de la siguiente manera:

$$\text{IAMP} = \{ [0.32 \cdot (n/t)] + [0.32 \cdot (n/t)] + [0.11 \cdot (n/t)] + [0.11 \cdot (n/t)] + [0.14 \cdot (n/t)] \}$$

O bien

$$\text{IAMP} = [ (0.32 \cdot I_v) + (0.32 \cdot I_m) ] + [0.11 \cdot I_a] + (0.11 \cdot I_s) + (0.14 \cdot I_e ]$$

Donde:

n = número de registros por indicador de cada variable que son significativos, es decir, tienen valor 1

t = total de registros por indicador, es decir, tanto los significativos(1), como los no significativos (1)

p = valor de los ponderadores por variable

Para obtener los ponderadores por variable se aplica una regla de tres para así determinar el peso de cada variable respecto al índice general

Ponderadores por variable<sup>63</sup>:

$$\text{Vivienda} = 9/28 = 0.32$$

$$\text{Movilidad} = 9/28 = 0.32$$

---

<sup>63</sup> Este índice se elaboró a partir de la fórmula del índice de pobreza multidimensional propuesto por la ONU con base en los indicadores de la presente investigación.

$$\text{Alimentación} = 3/28 = 0.11$$

$$\text{Salud} = 3/28 = 0.11$$

$$\text{Educación} = 4/28 = 0.14$$

A su vez, la suma de cada indicador significativo por variable representa un índice para cada una de éstas, como se muestra a continuación.

$$\text{Índice de vivienda}(I_v) = n/t$$

$$\text{Índice de movilidad } (I_m) = n/t$$

$$\text{Índice de alimentación } (I_a) = n/t$$

$$\text{Índice de Salud } (I_s) = n/t$$

$$\text{Índice de educación } (I_e) = n/t$$

La suma de todos los ponderadores equivale a la unidad, de tal forma que entre más cercano sea a uno, mayor es el factor de empobrecimiento.

### **3.3.2 Modelo de Regresión Lineal Múltiple para el análisis de la pobreza en conjuntos habitacionales de interés social**

Si bien a través de este índice se busca demostrar que vivir en estos conjuntos habitacionales constituye un factor de empobrecimiento, no logra reflejar la relación que existe entre las variables que lo conforman.

Debido a que el objetivo de este trabajo es demostrar la relación que existe entre las condiciones en que se vive dentro de estos conjuntos habitacionales y el empobrecimiento de sus habitantes, es necesario plantear un modelo de regresión lineal múltiple mediante el cual se logre comprobar la presencia de dicha relación, cuyos parámetros serán estimados a través del método de Mínimos Cuadrados Ordinarios,

Dicho modelo estará conformado por el valor real de cada uno de los índices que conforman al IAMP, y la correlación que tienen con éste, de tal forma que logre expresar cual de estos índices tiene mayor peso en el empobrecimiento de los



habitantes.

$$GT = \beta_0 + \beta_1GV + \beta_2GM + \beta_3GA + \beta_4GS + \beta_5GE$$

Donde:

GT = Gasto Total

GV= Gasto vivienda

GM= Gasto movilidad

GA= Gasto alimentación

GS = Gasto Salud

GE = Gasto educación

$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$  = valor de los coeficientes de cada variable

La metodología propuesta, tiene por intención ser aplicada a cualquiera de los conjuntos habitacionales de interés social que han sido construidos a finales del Siglo XX y lo que va del presente siglo, es decir, no se trata de una metodología para un caso de estudio en particular, no obstante, para comprobar su funcionalidad se requiere aplicarla en algún conjunto específico.

Dentro de este trabajo se propone aplicar la metodología en Tecámac, por tratarse de uno de los municipios con mayor número de viviendas de esta modalidad en el Estado de México.

La metodología alternativa para la medición de la pobreza se aplicará en el Conjunto Urbano Los Héroe Tecámac en las secciones Quinta y Sexta, debido a que fue el primero de este tipo en ser construido, además de tratarse del conjunto más grande dentro del municipio; sólo se recurre estas secciones dada la magnitud del conjunto habitacional, además de tratarse de las secciones más cercanas a Ecatepec, lo que supondría que cuentan con un mayor acceso a vías de comunicación y transporte, por colindar con dicho municipio.

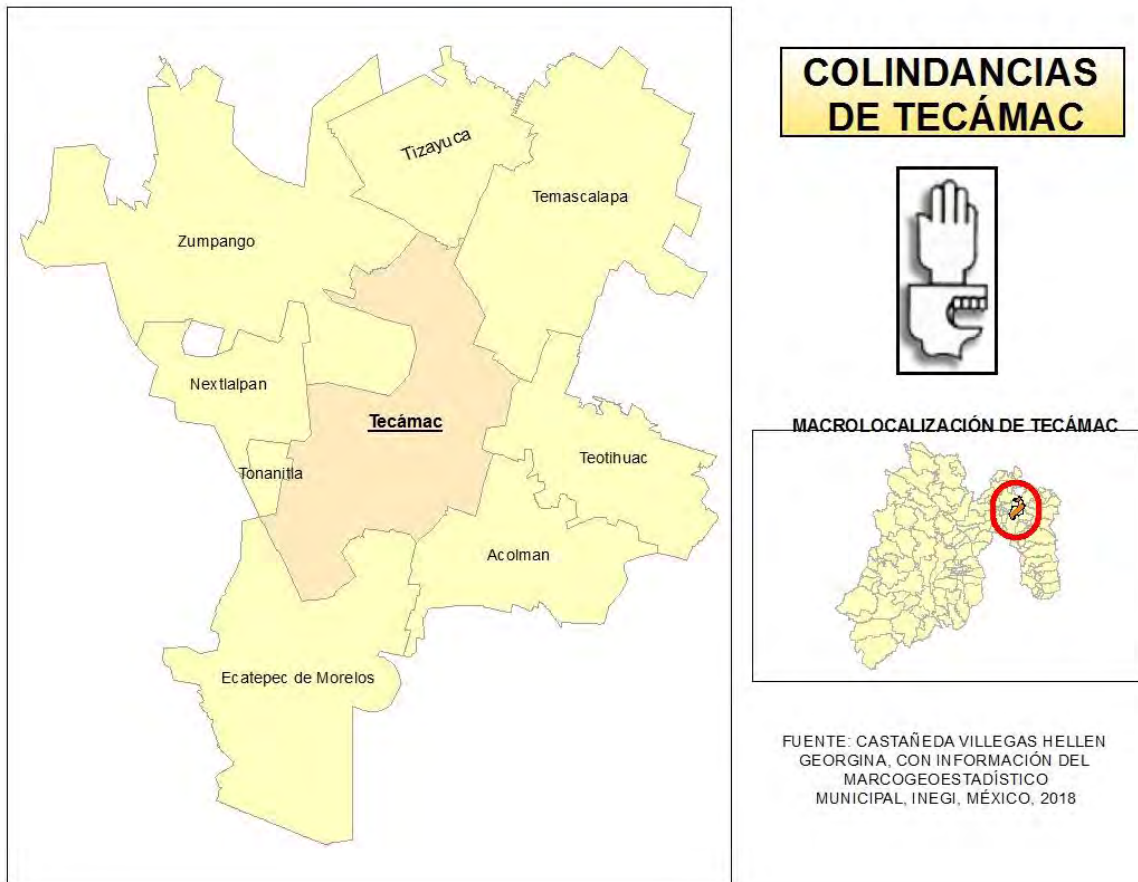
## Capítulo 4. Estudio de caso: Los Héroes Tecámac, Estado de México

### 4.1 Características generales de Tecámac

Tecámac es un municipio que forma parte del Estado de México, se localiza en la parte nororiente de la capital del estado y al norte del Distrito Federal.

Posee una extensión territorial de 154.47 Kilómetros cuadrados, representando el 0.69% de la superficie total del Estado de México. Dicho municipio se incorporó a la Zona Metropolitana de la Ciudad de México en 1980.

**Mapa 1**  
**Colindancias Tecámac, Estado de México**



Durante el período 1980 – 1990 se presenta un crecimiento poblacional relativamente más lento con una tasa de 3.89%; no obstante, el porcentaje de la

<sup>64</sup> Gobierno municipal de Tecámac. Plan de Desarrollo Municipal de Tecámac. Tecámac, Estado de México, 2007

población que concentra este municipio con respecto a la entidad crece, debido a que por un lado, se estancó el crecimiento de la zona metropolitana, y por otro, a que el Censo General de Población y Vivienda de 1980 es inexacto.

En 1980 concentraba 1.1% de la población, mientras que en 1990 concentraba 1.25%; de la cual el 33% provenía de otros estados, y el 67% provenían del DF, debido a que en este periodo, de acuerdo con O. Moreno<sup>65</sup>, el incremento de las rentas dentro de las delegaciones centrales del D.F., lo que provocó la expulsión de población de éstas hacia la periferia, principalmente hacia el Estado de México, en este caso en Tecámac.

Durante el periodo previo a la llegada de los desarrollos inmobiliarios, el comportamiento demográfico estaba ligado en buena medida a la industria, debido a que la población que llegaba a vivir al municipio se encontraba empleada en dicho sector, principalmente en Ecatepec.

Aunque el mayor crecimiento poblacional de Tecámac se presentó durante el periodo 1970-1980, es durante la primera década del siglo XXI que nuevamente comienza a tener altas tasas de crecimiento, incluso superiores a la estatal.

De 1990 al 2000, la TCMA fue de 3.44% superior a la estatal, que fue de 2.93; no obstante para el periodo 2000-2010 la TCMA fue de 7.8%, mientras que la estatal fue de 1.5%.

Para el año 2010, la población de Tecámac ascendió a 364,579 habitantes, lo que representaba el 2.4% de la población estatal, mientras que en el 2000 sólo concentraba el 1.3% de la población estatal.

La mayor parte del crecimiento poblacional de la última década se debe a la llegada de los habitantes de los conjuntos habitacionales.

---

<sup>65</sup> Moreno Pérez, Orlando E. Desarrollo Económico y Urbanización en el Oriente de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México: 1980-2010. UNAM, M.A. Porrúa, México. 2008

## 4.2 Indicadores de pobreza y rezago social en Tecámac

De acuerdo a la medición oficial de la pobreza, en el Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social 2014 elaborado por la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), para el año 2010 habían 126,945 habitantes en pobreza, lo que representa el 30.4% de la población total del municipio; 26.4% de la población presentaban pobreza moderada y 4% pobreza extrema.

En cuanto al rezago social, en el mismo informe, establece que 13.8% de la población presentó rezago educativo; 38.1% no tuvo acceso a servicios de salud; 28.1% pobreza alimentaria; 9.3% habitaba viviendas de mala calidad; y 3.8% habitaba en viviendas sin servicios básicos.

Para el 2015, en el Informe anual de la situación de pobreza y rezago social 2017, muestra que la pobreza disminuyó; en el caso del rezago educativo 7.9% de la población presentó esta condición; 22.6% no tuvo acceso a los servicios de salud; 3.9% de la población vivía en condiciones de hacinamiento en la vivienda.

Las localidades con mayor rezago social en Tecámac son las siguientes:

<b>Cuadro 8</b>		
<b>Grado de Rezago Social por AGEB urbana, nacional 2010</b>		
<b>Nombre de la localidad</b>	<b>Población total</b>	<b>Grado de rezago social</b>
SAN PABLO TECALCO	35	Medio
SAN PABLO TECALCO	72	Medio
SANTA MARÍA AJOLOAPAN	160	Alto
SANTA MARÍA AJOLOAPAN	45	Alto
SANTA MARÍA AJOLOAPAN	417	Medio
SANTA MARÍA AJOLOAPAN	70	Medio
SANTA MARÍA AJOLOAPAN	94	Medio
SANTA MARÍA AJOLOAPAN	51	Medio
OJO DE AGUA	46	Medio
OJO DE AGUA	171	Alto
SAN MARTÍN AZCATEPEC	139	Medio

Fuente: estimaciones del CONEVAL con base en el Censo de Población y Vivienda 2010, de INEGI.

Como puede observarse, en esta lista de localidades con rezago social, no aparecen aquellas donde se encuentran los conjuntos habitacionales, pues de acuerdo a los criterios de CONEVAL y de SEDESOL, éstos no presentan rezago social.

#### 4. 3 Los conjuntos habitacionales de interés social en Tecámac

De acuerdo con el Censo General de Población y Vivienda 2010, en el Estado de México habían 3 millones 749 mil 499 viviendas habitadas, de éstas 97 mil 150 se encuentran en Tecámac.

Por otra parte, el Gobierno del Estado de México durante el periodo 1999-2017 autorizó la construcción de 846 mil 741 viviendas en toda la entidad, de éstas 153 mil 153 fueron autorizadas para ser construidas en Tecámac durante el período señalado, es decir, el municipio concentraba el 18.1% de los conjuntos autorizados en toda la entidad, por esta razón es que se elige un conjunto habitacional de este municipio.

Cuadro 9 Conjuntos Urbanos autorizados en Tecámac, Estado de México 2000-2017					
Nombre del conjunto urbano	Empresa/promotor	Tipo de vivienda	No. de viviendas	Población Beneficiada	Fecha de publicación
“Villas del Real”, 3ª sección	URBI, S.A. de C.V.	Interés social	2,866	12,897	21/09/00
“San Pablo de los Olivos”	Inmobiliaria DABO, S.A. de C.V.	Interés social	322	1,449	16/03/01
“Sierra Hermosa”	Geo Hogares Ideales S.A. de C.V	Interés social	7,153	32,189	25/06/01

"Los Héroes"	Desarrollos Inmobiliarios SADASI, S.A. de C.V.	Interés social	18,304	82,368	18/06/02
"Villas del Real Cuarta Sección"	URBI, Desarrollos Urbanos, S.A. de C.V.	Interés social	1,760	7,920	19/06/02
"El Magueyal"	Plaza Viaducto, S.A. de C.V	Social progresivo	677	3,047	26/02/03
"Villa del Real Quinta Sección Fase I"	URBI, Desarrollos Urbanos, S.A. de C.V.	Mixto: interés social (1,688), popular (83), medio (138), comercial y de servicios	1,909	8,591	10/07/03
"Real del Sol"	Promotora de Viviendas Integrales, S.A. de C.V.	Mixto: interés social (669) y medio (77)	746	3,357	01/03/04
"Villa del Real Quinta Sección Fase II"	URBI, Desarrollos Urbanos, S.A. de C.V.	Mixto: interés social, comercial y de servicios	1,182	5,319	07/04/04

"Los Héroe Tecámac II" (primera etapa 22,859).	Desarrollos Inmobiliarios SADASI, S.A. de C.V.	Mixto: interés social, comercial y de servicios	25,910	116,595	14/04/04
"Los Héroe Tecámac II", sección Las Flores	Desarrollos Inmobiliarios SADASI, S.A. de C.V.	Social progresivo, lotes con servicios y pie de casa	3,373	15,341	15/11/04
"Villa del Real", Sexta sección	URBI, Desarrollos Urbanos, v	Mixto: interés social (2,469), popular (459), medio (279), comercio y de servicios	3,207	14,432	10/12/04
"Real del Sol" Segunda etapa (Jardines del Valle)	Promotora de Viviendas Integrales, S.A. de C.V.	Mixto: medio, comercial y de servicios	413	1,859	28/12/04
"Rancho la Luz"	Inmobiliaria Miliar, S.A. de C.V.	Interés social	825	3,713	21/06/05
"Los Héroe Tecámac II", Sección Las Flores	Desarrollos Inmobiliarios SADASI, S.A. de C.V.	Social progresivo, lotes con servicios y pie de casa	-----	-----	10/08/05

"Rancho La Capilla" (primera etapa: 3,017)	Lic. Miguel Ángel Rubín Suárez y Lic. Fernando Antonio Gorgollo Orvañanos	Mixto: social progresivo, comercial y de servicios	4,726	21,267	13/09/05
"Los Héroe Tecámac II, sección Jardines	Desarrollos Inmobiliarios SADASI, S.A. de C.V.	Mixto: social progresivo, comercial y de servicios	9,500	42,750	15/09/05
"Real del Sol" tercera etapa (Jardines del Valle)	Promotora de viviendas integrales, S.A. de C.V	Mixto: interés social (363), medio (363)	546	2,457	22/09/05
"Los Héroe Tecámac II" (segunda etapa 3,051).	Desarrollos Inmobiliarios SADASI, S.A. de C.V.	Mixto: interés social, comercial y de servicios e industrial	-----	-----	10/02/06
"Las Flores"	Asociación PROMOURB, A.C.	Social progresivo	362	1,629	29/08/06
"Real del Cid" (primera etapa: 882)	Promotora de Viviendas Integrales, S.A. de C.V.	Interés social	1,143	5,144	22/11/06



"Real Castell	Promotora de Viviendas Integrales, S.A. de C.V.	Mixto (medio 314 y residencial 10)	324	1,458	22/11/06
"Valle San Pedro Sección Urbi Villa del Campo fase 1"	CYD Desarrollos Urbanos, S.A. de C.V	Mixto (interés social, comercial y de servicios)	8,407	37,832	28/11/06
Hacienda del Bosque"	Geo Edificaciones, S.A. de C.V.	Mixto (interés social 1,572 y popular 385)	1,957	8,807	27/12/06
"Paseos de Tecámac"	Inmobiliaria KARUAKA, S.A. de C.V	Popular	441	1,985	28/12/06
"Real del Cid" (segunda etapa:261)	Promotora de Viviendas Integrales, S.A. de C.V.	Interés social	----	----	23/01/07
"Real del Cid" (segunda etapa)	Promotora de Viviendas Integrales, S.A. de C.V.	Mixto: interés social y popular	468	2106	25/06/07
"Jema"	Ing. José Quezada Alba	Social progresivo	209	941	20/08/07

"Galaxia llano" el	Inmobiliaria DIAREL, S.A. de C.V.	Interés social	1180	5310	26/10/07
"Real Castell" (segunda etapa)	Promotora de Viviendas Integrales, S.A. de C.V.	Medio	137	616	08/01/08
"Los Héroes Tecámac II, ampliación Bosques"	Desarrollos Inmobiliarios SADASI, S.A. de C.V.	Interés social	1548	6966	14/01/08
"Real del Cid" (tercera etapa)	Promotora de Viviendas Integrales, S.A. de C.V.	Tipo mixto (habitacional interés social y popular)	835	3.757	21/04/08
"Rancho Capilla" la (segunda etapa)	Alteq Construcciones, S.A. de C.V.	Tipo mixto (habitacional social progresivo y comercial y de servicios)	—	—	29/05/08
"Real Firenze"	Promotora de Viviendas Integrales, S.A. de C.V.	Residencial y medio	749	3.37	14/07/08
"Ampliación Bosques etapa II"	Desarrollos Inmobiliarios SADASI, S.A. de C.V.	Interés social	100	450	25/11/08

"Los Héroes Tecámac II", ampliación Jardines Tecámac	Desarrollos Inmobiliarios SADASI, S.A. de C.V.	Social progresivo	905	4.072	03/12/08
"Valle San Pedro Sección URBI Villa del Campo fase II-B"	CYD Desarrollos Urbanos, S.A. de C.V.	Social progresivo	3936	17.712	13/01/09
"Hacienda del Bosque " (2a. etapa)	GEO Edificaciones, S.A. de C.V.	Habitacional de interés social	450	2.025	09/03/09
"Los Héroes Ozumbilla"	Desarrollos Inmobiliarios SADASI, S.A. de C.V.	Tipo mixto (habitacional de interés social y comercial y de servicios)	6554	29493	04/05/10
"Real del Cid quinta etapa"	Promotora de Viviendas Integrales, S.A. de C.V.	Tipo mixto (habitacional de interés social, popular y comercial y de servicios)	780	3.51	31/05/10
"Los Héroes Tecámac III"	Desarrollos Inmobiliarios SADASI, S.A. de C.V.	Habitacional de interés social	570	2565	02/06/10

"Hacienda Provenzal"	Geo Edificaciones S.A. de C.V.	Habitacional social progresivo e interés social	29	13.05	30/07/10
"Valle San Pedro, sección URBI Villa del Campo fase III"	CYD Desarrollo Urbanos S.A. de C.V.	Habitacional tipo interés social	3207	14.432	08/12/10
"Ampliación los Héroes Tecámac III"	Desarrollos Inmobiliarios SADASI, S.A. de C.V.	Habitacional de interés social	243	1094	18/04/11
"Real Verona" de	Promotora de Viviendas Integrales S.A. de C.V.	Habitacional tipo mixto (interés social y popular)	2198	9.891	29/04/11
"Valle San Pedro sección URBI Quinta Versalles fase IV"	CYD Desarrollos Urbanos, S.A de C.V	Habitacional tipo mixto (interés social y popular)	1174	5.283	06/05/11
"Ampliación los Héroes Ozumbilla"	Desarrollos Inmobiliarios SADASI, S.A. de C.V..	Habitacional de interés social y medio	316	1422	03/08/11
"Real toscana"	Promotora de Viviendas Integrales S.A de C.V.	Habitacional tipo medio y residencial	460	2.07	24/08/11

"Hacienda del Bosque" etapa 3°	Geo edificaciones, S.A de C.V.	Habitacional de interés social	2902	13.059	12/10/11
"Rancho Capilla" la	Alteq Construcciones, S.A de C.V; Cooperativa de Vivienda y Consumo Logros Comunes S.C. de R.L. de C.V.; Sistema Inmobiliario Casa S.A. de C.V.	Habitacional tipo social progresivo			18/10/11
"Los Héroes Tecámac I-A"	Desarrollos Inmobiliarios SADASI, S.A. de C.V.	Habitacional de interés social	267	1,202	24/08/12
"Real Verona segunda etapa"	Promotora de Viviendas Integrales S.A. de C.V.	Habitacional de interés social y popular	810	3,645	10/11/12
"Los Héroes Tecámac IV"	Desarrollos Inmobiliarios SADASI, S.A. de C.V.	Habitacional de interés social	380	1710	10/12/12

"Punta Palermo"	Desarrollos INVI S.A de C.V.	Habitacional de interés social	1000	4500	19/12/12
Real Toscana segunda etapa	Promotora de Viviendas Integrales, S.A. de C.V.	Medio y residencial	347	1,561.50	10/06/13
Real Verona tercera etapa	Promotora de Viviendas Integrales, S.A. de C.V.	Interés social y popular	2,292	10,314	05/07/13
Los Héroes Tecámac V	Desarrollos Inmobiliarios SADASI, S.A. de C.V.	Interés social, comercial y de servicios	1,171	5,269.50	19/07/13
Los Héroes San Pablo	Desarrollos Inmobiliarios SADASI, S.A. de C.V..	Interés social	4,979	22,406	04/08/14
Real Toscana tercera etapa	Promotora de Viviendas Integrales, S.A. de C.V.	Medio y residencial	900	40,501	28/08/14
Real Granada	Promotora de Viviendas Integrales, S.A. de C.V.	Interés social y popular	1,534	6,903	07/01/15

Real Verona cuarta etapa secciones A y B.	Promotora de Viviendas Integrales S.A. de C.V.	Interés social	440	1,980	28/07/15
Vitalia	Desarrolladora de Obras Inmobiliarias del Centro, S.A. de C.V.	Popular y medio	310	1,395	18/12/15
Bosque de los Héroes II	Desarrollos Inmobiliarios SADASI, S.A. de C.V.	Interés social	94	423	08/06/16
Punta Palermo II	Desarrollos INVI, S.A. de C.V.	Interés social	915	4,118	23/06/16
Hacienda Esmeralda	Desarrollos y Promociones del Centro S.A. de C.V.	Interés social	1,000	4,500	07/07/16
Los Héroes San Pablo II	Desarrollos Inmobiliarios SADASI, S.A. de C.V.	Interés social	1,549	6,971	08/07/16

Paseos del Bosque II comercialmente Roble, Encino y Cedros	Desarrollos Inmobiliarios SADASI, S.A. de C.V.	Mixto(habitacional de interés social y medio, comercial y de servicios)	6,600	29,700	26/08/16
Real Granada segunda etapa	Promotora de Viviendas integrales, S.A. de C.V.	Interés social y popular	2,800	12,600	27/09/16
Real Carrara	Promotora de Viviendas Integradas, S. A. de C. V.	Medio y residencial	180	810	11/01/17
Bosques de los Héroes III	Desarrollos Inmobiliarios SADASI, S.A. de C.V.	Habitacional de interés social	225	1,013	15/09/17
Bosques de los Héroes IV	Desarrollos Inmobiliarios SADASI, S.A. de C.V.	Mixto (habitacional de interés social, comercial y de servicios)	357	1,607	19/09/17
Total			153,153	646,590	
Fuente: Elaboración propia con base en <a href="http://sedur.edomex.gob.mx/conjuntos_urbanos_2017">http://sedur.edomex.gob.mx/conjuntos_urbanos_2017</a>					



De acuerdo al financiamiento de la vivienda en Tecámac, éste está destinado en su mayoría a la adquisición de vivienda nueva como se muestra a continuación.

<b>Tabla 14</b> <b>Financiamientos por tipo de vivienda en Tecámac</b> <b>2000-2016</b> <b>Acciones</b>		
<b>Tipo de vivienda</b>	<b>Número de financiamientos</b>	<b>Distribución porcentual de los financiamientos por tipo de vivienda</b>
Viviendas nuevas	115,935	88.08%
Viviendas usadas	7,239	5.50%
Mejoramientos	6,753	5.13%
Otros programas	1,696	1.29%
<b>Total</b>	<b>131,623</b>	<b>100.00%</b>
Fuente: Elaboración propia con base en CONAVI <a href="http://sniiv.conavi.gob.mx">http://sniiv.conavi.gob.mx</a>		

Como puede observarse, Tecámac no es la excepción, ya que a nivel nacional, el financiamiento está dirigido a la adquisición de vivienda nueva.

En cuanto a los financiamientos para vivienda nueva, de acuerdo al precio de ésta, la mayor parte se destina a vivienda tradicional que va de 444,083.20 - 777,145.60.

<b>Tabla 15</b> <b>Financiamientos para vivienda nueva en</b> <b>Tecámac, Estado de México 2000 - 2016</b> <b>Por precio de la vivienda</b> <b>Acciones</b>			
<b>Tipo de vivienda</b>	<b>Precio de la vivienda</b>	<b>Número de financiamientos</b>	<b>Distribución porcentual de los financiamientos por precio de la vivienda</b>
Económica	Menos de 284,213.25	109	0.09%
Popular	284,213.25 - 444,083.20	6,478	5.59%
Tradicional	444,083.20 - 777,145.60	19,154	16.52%
Media	777,145.60 - 1,665,312.00	4,831	4.17%
Residencial	1,665,312 - 3,330,624.00	402	0.35%
Residencial plus	a partir de 3,330,624.00	21	0.02%
No disponible	N.D	84,940	73.27%
Total		115,935	100.00%
Fuente: Elaboración propia con base en CONAVI <a href="http://sniiv.conavi.gob.mx">http://sniiv.conavi.gob.mx</a>			

En cuanto al nivel de ingresos de la población a la que da el financiamiento para adquisición de la vivienda, se observa lo siguiente

<b>Tabla 16</b> <b>Financiamientos para vivienda nueva</b> <b>por nivel de ingresos en Tecámac, Estado de México 2000-</b> <b>2016</b> <b>Acciones</b>		
<b>Nivel de ingresos</b>	<b>Número de financiamientos</b>	<b>Distribución porcentual de los financiamientos</b>
2.6 o menos	6,101	5.26
2.61-4.00	8,105	6.99
4.01-6.00	7,437	6.41
6.01-9.00	7,645	6.59
9.01-12.00	2,631	2.27
Más de 12	4,351	3.75
No disponible	79,665	68.72
<b>Total</b>	<b>115,935</b>	<b>100</b>
Fuente: Elaboración propia con base en CONAVI <a href="http://sniiv.conavi.gob.mx">http://sniiv.conavi.gob.mx</a>		

La mayor parte del financiamiento, para el caso de Tecámac, está destinado para quienes tienen un ingreso menor a 2.6 salarios mínimos hasta quienes tienen un ingreso superior a los 6 salarios mínimos, esto implica que quienes habitan este tipo de vivienda, no son considerados pobres, debido a que tienen un ingreso superior a la Línea de Bienestar. No obstante, como se busca demostrar con la metodología propuesta en este trabajo, la pobreza no debe ser medida sólo en términos de ingreso, sino en términos del gasto que implica habitar en estos conjuntos habitacionales, particularmente en Tecámac, Estado de México.

#### **4.4 Resultados de la aplicación de la metodología al conjunto habitacional Los Héroes Tecámac 5ª y 6ª Sección.**

De los conjuntos urbanos autorizados destaca el conjunto de Los Héroes Tecámac, construido por la empresa SADASI, se caracteriza por ser vivienda de interés social, es decir, que abarca viviendas tanto económica, como popular y tradicional, las cuales tienen un precio que va desde 284,213.25 pesos hasta los 777,145.60.

Estas viviendas pueden tener una superficie construida que va de los 30 a los 62.5 m<sup>2</sup>.

Cabe señalar que este conjunto fue el primero en su modalidad, en ser construido en e municipio, además de ser el más grande, por lo que se encuentra dividido en las siguientes secciones:

<b>Cuadro 10</b>					
<b>Secciones que componen el Conjunto Urbano Los Héroes Tecámac 2002-2017</b>					
<b>Nombre de la sección del conjunto urbano</b>	<b>Empresa/Promotor</b>	<b>Tipo de Vivienda</b>	<b>No. de Viviendas</b>	<b>Población Beneficiada.</b>	<b>Fecha de Publicación</b>
"Los Héroes"	Desarrollos Inmobiliarios SADASI, S.A. de C.V.	Interés social	18,304	82,368	18/06/02
"Los Héroes Tecámac II" (Primera etapa 22,859).	Desarrollos Inmobiliarios SADASI, S.A. de C.V.	Mixto: interés social, comercial y de servicios	25,910	116,595	14/04/04
"Los Héroes Tecámac II", Sección Las Flores	Desarrollos Inmobiliarios SADASI, S.A. de C.V.	Social progresivo , lotes con servicios y pie de casa	3,373	15,341	2004-2005

"Los Héroes Tecámac II, Sección Jardines	Desarrollos Inmobiliarios SADASI, S.A. de C.V.	Mixto: social progresivo , comercial y de servicios	9,500	42,750	15/09/05
"Los Héroes Tecámac II" (Segunda etapa 3,051).	Desarrollos Inmobiliarios SADASI, S.A. de C.V.	Mixto: interés social, comercial y de servicios e industrial	-----	-----	10/02/06
"Los Héroes Tecámac II, Ampliación Bosques"	Desarrollos Inmobiliarios SADASI, S.A. de C.V.	Interés social	1548	6966	14/01/ 08
"Los Héroes Tecámac II", Ampliación Jardines Tecámac	Desarrollos Inmobiliarios SADASI, S.A. de C.V.	Social progresivo	905	4.072	03/12/08
"Los Héroes Tecámac III"	Desarrollos Inmobiliarios SADASI, S.A. de C.V.	Interés social	570	2565	02/06/10
"Ampliación Los Héroes Tecámac III"	Desarrollos Inmobiliarios SADASI, S.A. de C.V.	Interés social	243	1094	18/04/11

"Los Héroes Tecámac I-A"	Desarrollos Inmobiliarios SADASI, S.A. de C.V.	Interés social	267	1,202	24/08/12
"Los Héroes Tecámac IV"	Desarrollos Inmobiliarios SADASI, S.A. de C.V.	Interés social	380	1710	10/12/12
Los Héroes Tecámac V	Desarrollos Inmobiliarios SADASI, S.A. de C.V.	Interés social, comercial y de servicios	1,171	5,269.50	19/07/13
<b>Total</b>			<b>62,171</b>	<b>275,865</b>	
Fuente: elaboración propia con base en <a href="http://www.edomex.gob.mx/sedur/estadisticas/conjuntos-urbanos">www.edomex.gob.mx/sedur/estadisticas/conjuntos-urbanos</a>					

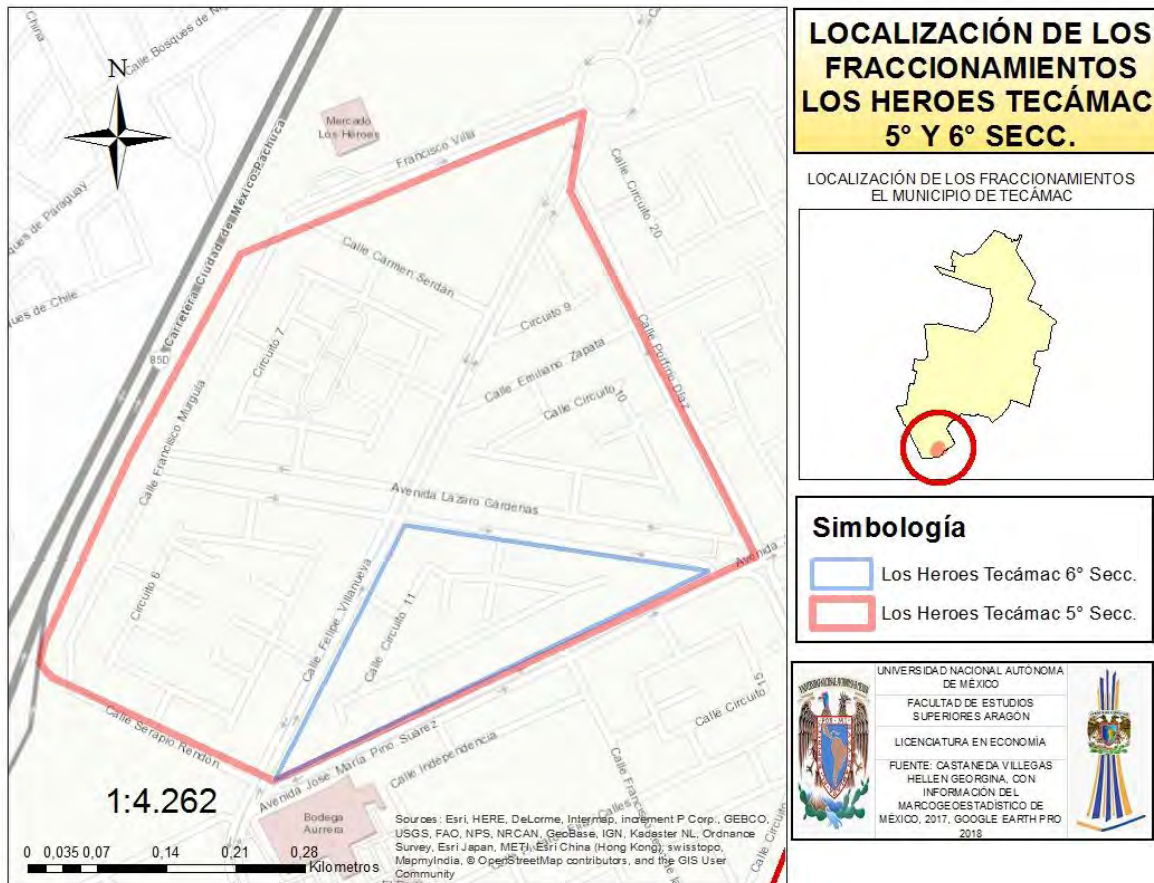
De estas secciones solo se elige a la Quinta y la Sexta sección, debido a las dimensiones del conjunto urbano los Héroes, así como por su colindancia con Ecatepec, lo que implica que dada su cercanía con este municipio, los habitantes de estas secciones tienen mayor acceso a infraestructura y medios de comunicación y transporte.

Lo que se busca demostrar es que a pesar de ser un conjunto consolidado y con aparente acceso a equipamiento y medios de transporte, su características y condiciones de vida, constituyen un factor de empobrecimiento para quienes lo habitan, por lo que no se recurrió al conjunto en peores condiciones, sino al que reúne las mejores.

Por otra parte, es importante señalar que la sección Quinta, se edifica sobre el terreno que pertenecía a la Sección II de los Héroes, conocida comercialmente como Sección Bosques. La parte donde se encuentra la Quinta sección, en un principio estaba destinada a uso industrial, sin embargo, a partir del 19 de julio de 2013, se autorizó la construcción de 1,171 viviendas. Por lo anterior, en la aplicación de las encuestas, algunas fueron contestadas por habitantes que pertenecen a las Sección Bosques.

De igual forma, cabe señalar que la Sección Sexta, solo es reconocida como tal por la población, pues en ninguna Gaceta Oficial del Gobierno del Estado de México, ni en la estadística de la Secretaría de Desarrollo Urbano del Estado de México, aparece la aprobación de esta sección, es decir, no tiene reconocimiento por parte del gobierno estatal, ni por el municipal.

**Mapa 2**  
**Localización del Conjunto Urbano Los Héroes Tecámec 5ª y 6ª sección**



La metodología propuesta para la medición y análisis de la pobreza en conjuntos habitacionales, se divide en dos partes. La primera que consiste en el análisis de las características de la vivienda, así como el equipamiento con el que cuenta el conjunto urbano, ya que esto nos dará una idea sobre las condiciones en que se vive en el conjunto. La segunda parte consiste en la elaboración de un índice global para medir la pobreza a partir del gasto, considerando las variables vivienda, movilidad, alimentación, salud y educación, con sus respectivos

indicadores obtenidos a partir de la aplicación de encuestas. Con base en estos datos, se construye un modelo de regresión lineal múltiple, con el que se busca explicar el peso que tiene cada variable en el empobrecimiento de los habitantes.

La parte relacionada con el equipamiento del conjunto habitacional se obtuvo mediante georreferenciación del mismo, utilizando el Marco Geoestadístico de México 2017, y Google Earth Pro 2018.

Los indicadores relacionados con el gasto provienen de las encuestas realizadas en la Quinta y Sexta sección de Los Héroes Tecámac.

Para ello se calculó el tamaño de la muestra a partir de la fórmula para poblaciones finitas.

$$n = \frac{N * Z^2 * P * (1 - p)}{(N - 1) * e^2 + Z^2 * p * (1 - p)}$$

Donde:

n= tamaño de la muestra

N= tamaño de la población

Z= nivel de confianza estadística 91%

e = margen de error 6%

p= proporción que se espera encontrar 50%

En este caso:

N =1171

Z = 1.69

e = 0.06

p = 0.5

$$n = \frac{1171 * 1.69^2 * 0.5 * (1 - 0.5)}{(1171 - 1) * 0.06^2 + 1.69^2 * 0.5 * (1 - 0.5)}$$

$$n = 170$$

Los cuestionarios tienen por objetivo proporcionar el perfil del habitante de estos conjuntos, así como las características de la vivienda y del conjunto habitacional en general, esto para la primera parte de la metodología; asimismo, proporcionará el nivel de gasto de los habitantes para cada de las variables, mismo que será contrastado con el gasto reportado por la ENIGH 2014. Con estos datos se construye el Índice Alternativo de Medición de la Pobreza, así como el modelo de regresión lineal múltiple.

El cuestionario aplicado se divide en los siguientes apartados



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN URBANISMO**  
**CUESTIONARIO**



**FOLIO:**

<b>Sección I. Datos Generales:</b>			
I.1 Sección:	I.2 Edad:	I.3 Sexo:	I.4 Ocupación :
<b>Sección II. Vivienda</b>			
II.1 ¿Cuántas personas habitan en la vivienda?			
1-3	4-6	7-9	10 o más
II.2.1 ¿Qué edad tienen los miembros del hogar?			
<b>II.2.1 Número de personas</b>			
		<b>Sexo</b>	
<b>Edad</b>	<b>Femenino</b>	<b>Masculino</b>	
0-5	II.2.2	II.2.7	
6-12	II.2.3	II.2.8	
13-21	II.2.4	II.2.9	
22-55	II.2.5	II.2.10	
56 o más	II.2.6	II.2.11	
II.3 La vivienda que habita es:			
1) Propia                      2) rentada                      3) prestada                      4) otra			
II.4 La vivienda que habita la obtuvo con financiamiento de:			
1) Banca (CNBV)	2) BANJERCITO	3) CFE	4) CONAVI
5) FONHAPO	6) FOVISSSTE	7) INFONAVIT	8) ISSFAM
9) SHF (FONDEO)			
II.5 ¿Cuánto destina al pago de la vivienda? (mensualmente)			
II.6 ¿Cuántos metros cuadrados tiene de superficie la vivienda?			
<b>II.6.1 Terreno:</b>		<b>II.6.2 Construcción:</b>	
II.7 ¿Cuántas habitaciones tiene la vivienda?( sin contar baño y cocina)			
1) 1-3	2) 4-6	3) Más de 6	
II.8 ¿Ha realizado alguna ampliación o remodelación a la vivienda? Especifique			
II.9 La vivienda cuenta con alguno de los siguientes espacios para almacenar agua:			
1) Tinaco	2) Cisterna	3) Ambos	4) Otros
5) Ninguno			
II.10 Indique el gasto destinado al pago de los siguientes servicios:			
II.10.1 Agua potable	II.10.2 Predial	II.10.3 Energía eléctrica	II.10.4 Telefonía e internet
II.10.5 Gas	II.10.6 Otros		
<b>Bienes y servicios públicos del conjunto habitacional</b>			
II.11 Mencione si realiza algún pago adicional por alguno de los siguientes servicios y cuánto destina a dicho pago:			
II.11.1 servicio de recolección de basura	II.11.2 Seguridad pública o privada	II.11.3 Mantenimiento de áreas verdes	II.11.4 Otros
<b>Sección III. Movilidad</b>			
III.12 De los siguientes transportes mencione los que utiliza con mayor frecuencia:			
1) autobús suburbano	2) mexibús	3) metro	4) metrobús
5) combi	6) tren ligero	7) taxi	8) automóvil
9) motocicleta	10) bicicleta	11) UBER	12) A pie
III.13 ¿Cuánto destinan al gasto en transporte a la semana por persona en el hogar?			
III.14 ¿Cuáles son los lugares de destino más frecuentes? (trabajo, estudio, compras, otro)			
III.15 ¿Cuánto tiempo tarda en trasladarse para realizar las siguientes actividades?			
<b>Actividad</b>		<b>Tiempo de traslado</b>	
III.15.1 Trabajo			
III.15.2 Estudio			

<b>III.15.3 Compras</b>		
<b>III.15.4 Otras actividades( especifique)</b>		
III.16 ¿Cuántos transportes utiliza para trasladarse al lugar de trabajo, estudio o destino más frecuente?		
<b>Actividad</b>	<b>Número de transportes</b>	
<b>III.16.1 Trabajo</b>		
<b>III.16.2 Estudio</b>		
<b>III.16.3 Compras</b>		
<b>III.16.4 Otras actividades( especifique)</b>		
III.17. En caso de tener que ir a alguna clínica u hospital		
III.17.1 ¿Cuánto tiempo tarda en trasladarse?		
III.17.2 ¿Cuánto gasta en transporte?		
<b>Sección IV. Alimentación</b>		
IV.18 ¿Cuánto destina mensualmente al gasto en alimentos?		
IV.18.1 En el hogar		
IV.18.2 Fuera del hogar		
IV.19 ¿Dónde realiza habitualmente la compra de alimentos?		
1) Mercados	2) Tianguis	
3) Tiendas de abarrotes	4) Centros comerciales	
	5) Otros	
IV.20 ¿Alguno de los habitantes de la vivienda participa en alguno de los siguientes programas de asistencia social alimentaria?		
IV.20.1 ¿Cuál?		
1) Programa de Abasto Social de Leche LICONSA	2) Despensas DIF	
	3) Programa de Desayunos Escolares del Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF)	
4) Programa de Apoyo Alimentario a través de PROSPERA	5) Programa de Comedores comunitarios	
	6) Otro	
<b>Sección V. Salud</b>		
V.21 ¿Alguno de los miembros del hogar presenta alguna de las siguientes enfermedades que implique un gasto recurrente?:		
V.21.1 ¿Cuál?		
1) Diabetes	2) Hipertensión	
3) Algún tipo de cáncer	4) Otras	
V.22 ¿Cuánto destina mensualmente en salud por habitante en el hogar?		
V.22.1 Consultas médicas		
V.22.2 Medicamentos		
<b>Sección VI. Educación</b>		
IV.23 ¿Cuál es el nivel de escolaridad de los miembros del hogar?		
<b>Nivel de escolaridad</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>
<b>Guardería/jardín de niños</b>	<b>VI.23.1</b>	<b>VI.23.7</b>
<b>Primaria</b>	<b>VI.23.2</b>	<b>VI.23.8</b>
<b>Secundaria</b>	<b>VI.23.3</b>	<b>VI.23.9</b>
<b>Preparatoria/ técnico</b>	<b>VI.23.4</b>	<b>VI.23.10</b>
<b>Licenciatura</b>	<b>VI.23.5</b>	<b>VI.23.11</b>
<b>Posgrado</b>	<b>VI.23.6</b>	<b>VI.23.12</b>
VI.24 ¿Alguno de los miembros del hogar realiza actividades culturales, recreativas y deportivas?		
VI.25 ¿Cuánto destina mensualmente al gasto en educación por persona en el hogar?		
VI.26 ¿Cuánto destina mensualmente al gasto en actividades culturales, recreativas y deportivas?		

El total de encuestas aplicadas fueron 177, distribuidas de la siguiente manera: 18 fueron contestadas por habitantes de la sección Bosques 2ª, 88 por habitantes de la 5ª sección, 43 por habitantes de la 6ª sección y 28 por otras secciones no especificadas.

La edad de las personas encuestadas se distribuyó de la siguiente manera: 26 entre los 13 y 21 años de edad; 137 entre los 22 y 55 años de edad; 13 de más de 56 años, y 1 no especificado. El 51% de las encuestas fueron contestadas por mujeres y 49% por hombres.

Las actividades que desempeñan los encuestados son las siguientes: 8 se dedican al comercio en algún establecimiento; 2 son comerciantes ambulantes; 42 son empleados en alguna empresa; 13 son empleados públicos; 22 son profesionales independientes; 9 se dedican a algún oficio; 9 son obreros; 4 son jubilados; 28 son estudiantes; 31 son amas de casa; 4 desempleados y 5 no especificados.

Como puede observarse, los habitantes que formaron parte de la muestra, se caracterizan por ser una población joven, con un trabajo en el sector formal, aspecto que más adelante se reafirma, debido a que la mayor parte de los financiamientos para la adquisición de vivienda en estas secciones del conjunto, provienen de Infonavit.

#### **4.4.1 Características de la vivienda y equipamiento del conjunto habitacional Los Héroes Tecámac 5ª y 6ª sección**

Respecto a la tenencia de la vivienda, el 78% de los hogares son dueños de la vivienda, la mayoría de ellos aún la están pagando; 13% rentan la vivienda; 7% es prestada y 2% no especificado.

La adquisición de la vivienda ha sido financiada de la siguiente manera: 3.4% por la Banca(CNBV); 0.6% por BANJERCITO; 2.3% por CFE; 0.6% por la CONAVI; 1.1% por FONHAPO; 6.2% POR FOVISSSTE; 67.2% por INFONAVIT; 0.6% por ISSFAM; 0.6% la adquirieron con recursos propios. La mayor parte del financiamiento proviene de Infonavit, lo que implica, que la mayoría de los habitantes cuentan con un empleo formal, y tienen acceso a seguridad social.

El número de habitantes por vivienda son, el 50% de 1 a 3 habitantes; 46 % tienen de 4 a 6 habitantes; 1% de 7 a 9 habitantes; 1 % más de 10; y 2% no especificado.

Respecto al número de habitaciones por vivienda sin contar baño y cocina, 45.2% tiene de 1 a 3 habitaciones; 53.7 tiene de 4 a 6 habitaciones; y solo 1.1 tiene más de 6.

En cuanto a las dimensiones del terreno en el que se encuentra construida la vivienda, 27.1% tienen una superficie de 40 a 66 m<sup>2</sup>; 4.5% de 94-120 m<sup>2</sup>; 45.2% de 94 a 120 m<sup>2</sup>; 11.9% de 121-147m<sup>2</sup>; 3.4 en 148-174; 2.8% de 175-200m<sup>2</sup>; y 1.1% más de 200m<sup>2</sup>.

Respecto a la superficie construida de la vivienda, 25.4% van de los 36 a los 69m<sup>2</sup>; 49.2% de los 70 a los 103m<sup>2</sup>; 16.4% de los 104 a los 137m<sup>2</sup>; 4% de los 138 a los 171m<sup>2</sup>; 0.6% de los 172 a los 205 m<sup>2</sup>; 1.1% más de 240; y 3.4% no especificado.

**Foto 1**  
**Viviendas en Los Héroes Tecámac 5ª Sección**



García, G. (2018) Vivienda Quinta Sección Los Héroes Tecámac

A su vez 66.1 % no han realizado modificación alguna a la vivienda; mientras que 33.3% han realizado la construcción de otra habitación, o en muchos casos la construcción de toda una planta, como se muestra en las fotografías 2 y 3.

**Foto 2**  
**Vivienda modificada en los Héroes Tecámac 5ª Sección**



García, G. (2018) . Vivienda modificada en los Héroes Tecámac 5ª sección

**Foto 3**  
**Vivienda Modificada para comercio en los Héroes Tecámac 5ª sección**



García, G. (2018) . Vivienda modificada en los Héroes Tecámac 5ª sección

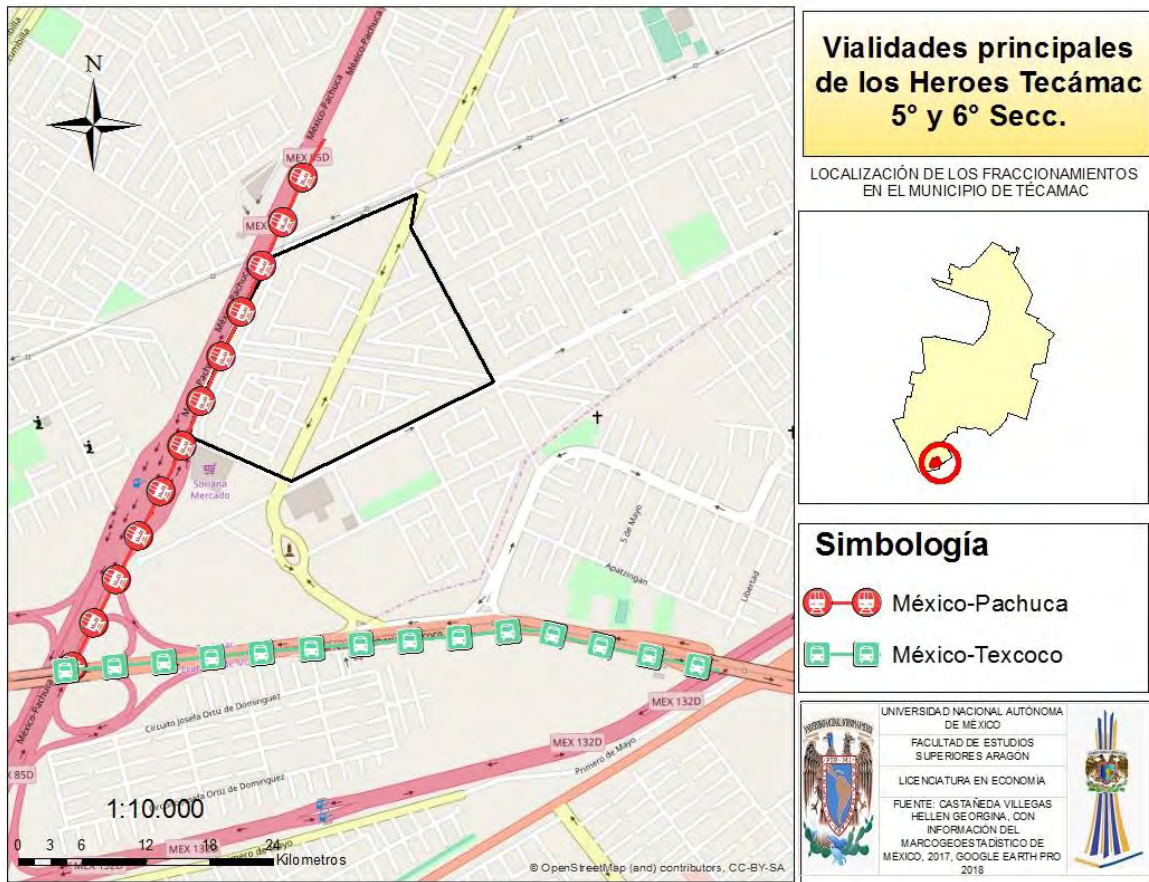
Si bien es cierto que en estas viviendas no existe hacinamiento, y el número de habitantes en cerca del 96% de las viviendas no rebasa los 6 habitantes, sí se observa que al menos en una tercera parte de los hogares encuestados tuvieron que realizar ampliaciones a la vivienda, incluso a construir toda una planta, lo que implica un gasto adicional al pago de la vivienda, además de que este tipo de viviendas carecen de los cimientos para construcciones de tal dimensión. Asimismo, afectan a la privacidad de las viviendas contiguas, pues como se observa en las fotografías 2 y 3, desde la planta alta de las viviendas modificadas se puede ver lo que ocurre en las viviendas de al lado.

En cuanto al almacenamiento de agua, 29.9% cuentan con tinaco; 4% tienen cisterna; 33.3 tienen ambos; 2.8% tienen otros medios de almacenaje; 27.1% no tienen forma de almacenar agua; y 2.8 no especificaron. Si bien las personas encuestadas señalaron no tener escasez de agua, pero si contar con espacios para el almacenamiento de ésta, implica que la distribución del líquido no es continúa, sino por tandeo. Además de que la construcción de las cisternas así como la adquisición de los tinacos, junto con las ampliaciones realizadas a las viviendas, implican un gasto adicional al que tienen que hacer por el pago de la vivienda.

En cuanto a las vialidades que conectan a estas secciones del conjunto, se encuentra la autopista México-Pachuca y la autopista México –Texcoco, lo que implica que para llegar a cualquiera de estas autopistas, requieren hacer uso de algún transporte que los saque del conjunto.



### Mapa 3 Vialidades principales de los Héroes Tecámac 5ª y 6ª sección



Si bien cuenta con vialidades al interior de conjunto habitacional, para poder desplazarse al interior, requieren el uso de combis, taxis o automóviles.

De acuerdo con los resultados de la encuesta, los desplazamientos se realizan de la siguiente manera: combi 19%; metro 16.8%; automóvil 16.1%; mexibús 13.1%; taxi 9.3%; a pie 8.3%; en metrobús 5.5%; en UBER 5.3%; en autobús 3.5%; bicicleta 1.5%; motocicleta 1.3%; y otros 0.3%.

Los datos anteriores nos dan una idea sobre los destinos de los viajes, en el caso de los que usan mexibús, los viajes son hacia Ecatepec; mientras que los que usan metrobús, metro o autobús, se dirigen hacia distintos puntos de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.



#### Foto 4. Av. Pino Suárez Los Héroes Tecámac 5ª sección



García, G (2018) . Av. Pino Suárez, Los Héroes Tecámac 5ª sección

En cuanto al tiempo de traslado a los lugares de trabajo 7.9% tardan de 0 a 30 minutos; 35.4% tardan de 31 a 60 minutos; mientras que 15.17% de 61 a 90 minutos; 35.4% de 91 a 120 minutos; y 5.5 más de 120 minutos; es decir, que cerca del 60% de los encuestados tardan de una a dos horas para llegar a sus destinos de trabajo; muy por encima del promedio que reporta la Encuesta Origen-Destino 2007.

En el caso de los viajes con destino a la escuela, 26.9% tardan de 0 a 30 minutos; 32.8% de 31 a 60 minutos; 16.4% de 61 a 90 minutos; 22.4% de 91 a 120 minutos; y 1.5% más de 120 minutos. Lo anterior es reflejo, de que si bien el conjunto habitacional cuenta con escuelas de nivel básico, no cuenta con escuelas de nivel medio y superior, ni siquiera con escuelas de nivel técnico; además de que el equipamiento es insuficiente, ya que como señalan sus habitantes, parte de éste es para habitantes de la sexta sección, a pesar de encontrarse en la Quinta sección, en consecuencia, los habitantes de esta última deben trasladarse a Ecatepec, o a lugares más alejados.

Respecto al tiempo de traslado para realizar las compras, el 67.2% tarda de 0 a 30 minutos; 25% de 31 a 60 minutos; 6.3 de 61 a 90 minutos; y 1.6% de 91 a 120 minutos. Esto como resultado de que el conjunto cuenta con equipamiento comercial, por lo que los traslados son cortos.

En cuanto al número de transportes para ir al trabajo, 1.6% no usan transporte; 51.52% usan 1; 39.4% usan 2; 7.1% usan 3 y 0.8% usan 4. Esto se debe en gran parte a que el tercer transporte en importancia es el automóvil.

En el caso de los traslados a la escuela 11.9% no usan transporte; 20.9% usan un transportes; 47.8% usan 2 transportes; 17.9% usan 3 transportes; y 1.5% usan 4 transportes. Esto se debe a que el equipamiento educativo al interior del conjunto es insuficiente para la población, en consecuencia deben trasladarse para poder tener acceso a dicho equipamiento; además es reflejo de la falta de medios de transporte masivo que comuniquen al conjunto con el resto de la Zona Metropolitana, lo que los obliga a hacer uso de varios transportes, para poder llegar al municipio contiguo.

Los traslados realizados para compras, 7.8% son realizados a pie; 84.4 usan cuando menos un transporte; 6.3 usan dos transportes; y 1.6 usan tres transportes. A pesar de que al interior del conjunto existe el equipamiento comercial , se requiere al menos de un transporte para poder desplazarse.

Mientras que en el tiempo de traslado a clínicas y hospitales, el 32.2% de la población tarda hasta 30 minutos; 49.9% tardan de 31 hasta 60 minutos; y 9.6% tardan de 91 hasta 120 minutos . Al igual que en el caso de los traslados a las escuelas, a pesar de que se cuenta con el equipamiento en el conjunto habitacional, éste es insuficiente, por lo que solo atiende a una parte de la población, particularmente a la sexta sección; mientras que la gran mayoría debe desplazarse a Ecatepec, en consecuencia tardan más de media hora para poder llegar a la clínica u hospital que le corresponde.

## Mapa 4 Equipamiento comercial del Conjunto Urbano Los Héroes Tecámac 5ª y 6ª sección



En cuanto al equipamiento comercial, cuenta con tiendas de abarrotes, un mercado, tianguis, una Bodega Aurrera, que se encuentra dentro de la Plaza Bella Mexiquense. Esta plaza no está dentro de la sección propiamente, pero es la más cercana

**Foto 5 Vivienda destinada a comercio en Los Héroes  
Tecámac 5ª sección**



García, G. (2018). Comercio sobre avenida en 5ª Sección Los Héroes Tecámac

El 30.6% de las compras las realizan en tianguis; 30.1% en el mercado, aunque éste pertenece a otra sección; 21.8% en centros comerciales (principalmente en Bodega Aurrera); y 17.6% en tiendas de abarrotes.

Otra característica, es que la mayoría de las tiendas de abarrotes, pertenecen a viviendas que fueron modificadas para darles ese uso, es decir, el conjunto no tenía como tal contemplado el equipamiento comercial.

**Foto 6**  
**Restaurante El Portón. Calle Plutarco Elías Calles**



García, G. (2018) Restaurante el Portón en Los Héroe Tecámac 5ª sección



## Mapa 5 Equipamiento para la salud en los Héroes Tecámac 5ª y 6ª sección



Respecto al equipamiento para la salud, solo cuenta con una clínica del ISSSTE, un centro de Salud y una Casa para el adulto mayor. Es importante señalar, que esta clínica es solo para los habitantes de la Sexta Sección, que cuentan con el servicio; en el caso de los habitantes de la Quinta Sección, les corresponden las clínicas que están en San Cristóbal, Ecatepec, esto coincide con los tiempos de traslado a clínicas y hospitales señalados en la encuesta.

**Foto 7**  
**Unidad de Medicina Familiar Los Héroes**



García, G. (2018). Unidad de Medicina Familiar ISSSTE en los Héroes Tecámac 5ª sección

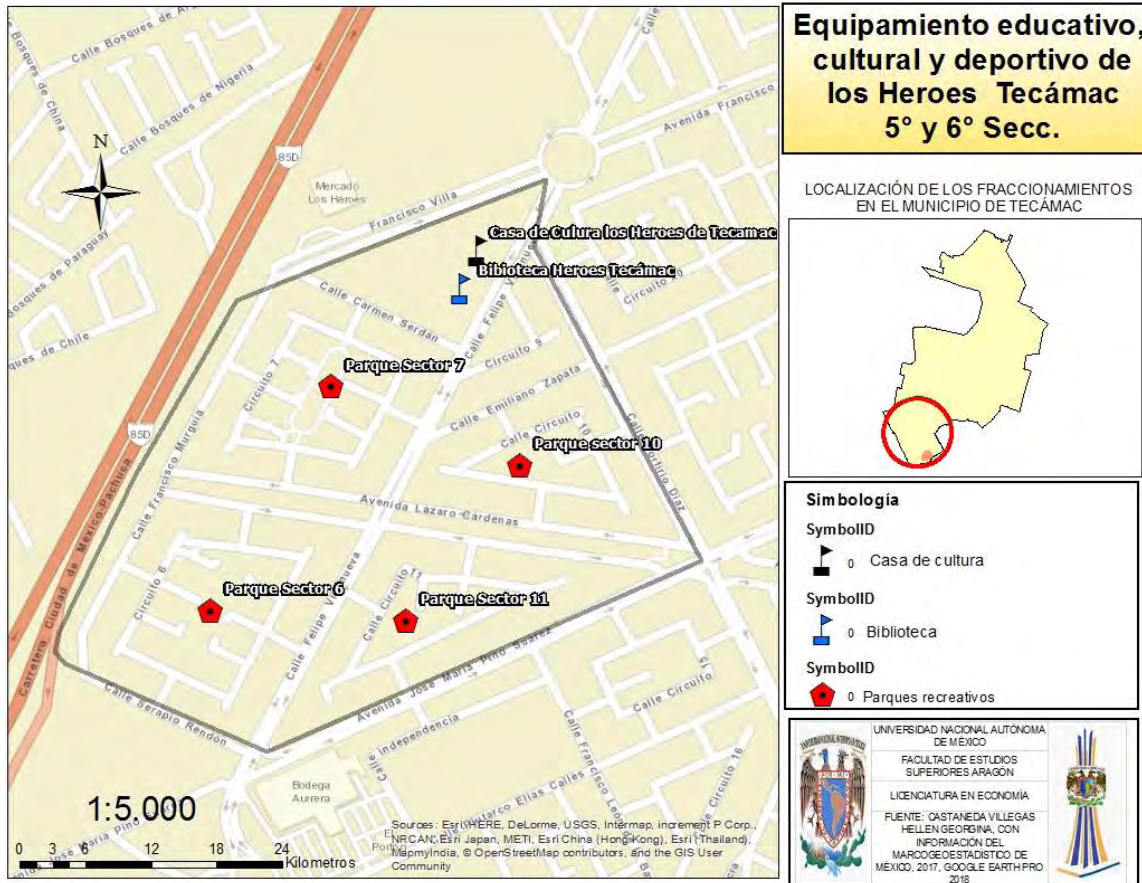
**Foto 8**  
**Casa de la Tercera Edad Los Héroes Tecámac**



García, G. (2018). Casa de la Tercera Edad en Los Héroes Tecámac 5ª sección



## Mapa 6 Equipamiento educativo, cultural y deportivo del Conjunto Urbano Los Héroes Tecámac 5ª y 6ª sección



El equipamiento con el que cuentan estas secciones son una casa de cultura, una biblioteca, una estancia infantil y escuelas del nivel básico (jardín de niños, primaria y secundaria). Para tener acceso a otro nivel escolar, los habitantes tienen que desplazarse a las afueras del municipio, principalmente hacia Ecatepec. Esto también corresponde con los tiempos de traslado señalados por los habitantes.



**Foto 9 Estancia Infantil Los Héroes  
Tecámac**



García, G. (2018). Estancia infantil en los Héroes Tecámac 5ª sección

**Foto 10  
Escuela Primaria Lázaro**



García, G.(2018). Escuela Primaria ubicada en los Héroes Tecámac 5ª sección

**Foto 11**  
**Multicanchas**



García, G. (2018). Multicancha ubicada en los Héroes Tecámac 5ª sección

En cuanto al equipamiento deportivo, solo cuenta con espacios llamados multicanchas, como el que se observa en la fotografía, es decir, se trata de espacios que no cuentan con aparatosos para ejercitarse, ni con las dimensiones necesarias para practicar algún deporte. Esto implica que además de carecer del tiempo para destinarlo a alguna actividad deportiva o recreativa, también se carecen de espacios para estas actividades.

Hasta esta primera parte, en la que se describen las características generales de la vivienda y del conjunto urbano, se observa que en apariencia tanto las viviendas como el conjunto en general responden a las necesidades de sus habitantes; sin embargo, dichas viviendas han tenido que ser adaptadas acorde a las necesidades de quienes las habitan, tal es el caso de aquellas que han realizado ampliaciones.

Aunque en las encuestas aplicadas, no todos aceptan haber realizado ampliaciones o alguna modificación, al contrastar la superficie construida con el prototipo de casa de este conjunto, el 74.7% de los hogares encuestados presentan una diferencia de cuando menos 7.5m<sup>2</sup> de construcción. Esto ayuda a

que el hacinamiento sea menor, sin embargo, implica un gasto adicional, aunado a que la mayor parte de estas viviendas aún están siendo pagadas.

A pesar de que los habitantes no señalan la escasez de agua, otra de las modificaciones que han realizado es la construcción de cisternas y la colocación de tinacos, que en algunos otros conjuntos no está permitido.

Las condiciones generales de estas viviendas, muestran la necesidad de adaptarla acorde a los requerimientos de sus habitantes, quienes no tan solo deben realizar el pago por la vivienda, sino también asumir el costo de los cambios realizados.

Por otra parte, si bien el conjunto cuenta con los servicios y el equipamiento educativo, comercial y de salud, éste no es suficiente para los habitantes, tan es así, que los tiempos de traslado para las diferentes actividades que realizan, reflejan claramente la necesidad de desplazarse por los servicios que no reciben en el equipamiento que está dentro de la sección. Esto tiene implicaciones no solo en el gasto que realizan, sino también en el tiempo destinado para los traslados.

Cabe señalar que Los Héroes Tecámac, particularmente la 5ª y 6ª sección, debido a que colindan con Ecatepec, que es un municipio con mayor infraestructura y servicios, que Tecámac, aminora las desventajas en tiempo y gastos, que tienen quienes habitan en cualquier otro conjunto habitacional más alejado.

#### **4.4.2 Resultados del Índice Alternativo para la Medición de la Pobreza en el Conjunto habitacional Los Héroes Tecámac 5ª y 6ª sección**

Respecto a la segunda parte de la metodología que consistió en la construcción de un Índice Alternativo para la Medición de la Pobreza, éste fue conformado por un total de 28 indicadores, distribuidos de la siguiente manera: 9 indicadores de vivienda; 9 indicadores de movilidad; 3 indicadores de alimentación; 3 indicadores de salud; y 4 indicadores de educación.

Como fue mencionado en el capítulo 3, los valores a partir de los cuales se consideran significativos los indicadores, están determinados a partir del gasto promedio que reporta la ENIGH 2014.

A continuación se muestra una tabla con los resultados generales, que sirven de referencia para contrastar el gasto en los hogares de las secciones 5ª y 6ª de los Héroes Tecámac con el gasto promedio en los hogares a nivel nacional. Cabe aclarar, que dichos valores sólo son un promedio, más no representan el gasto particular de cada hogar.

<b>Tabla 17</b>		
<b>Comparativo del gasto promedio en los hogares por variable en Los Héroes Tecámac 5ª y 6ª sección, y los hogares a nivel nacional</b>		
<b>Variable</b>	<b>Gasto promedio de los hogares en los Héroes Tecámac (pesos)</b>	<b>Gasto promedio en los Hogares a nivel nacional (pesos)</b>
Vivienda	3,641.8	1,410.06
Movilidad	1,285.25	1,771.45
Alimentación	4,762.44	3,029.17
Salud	947.77	414.44
Educación	2,216.08	1,756.2
Total	12,853.34	8,381.32

Fuente: Elaboración propia con base en ENIGH 2014 y los resultados de la encuesta aplicada en la 5ª y 6ª sección de los Héroes Tecámac, abril 2018  
 Nota: en el caso del gasto promedio en los hogares a nivel nacional, solo se incluyeron aquellos que coinciden con las variables propuestas en la investigación, por lo que el total difiere del que aparece en la tabla 2.

Es importante señalar que los indicadores que componen cada variable que se tomo en cuenta para el caso de Los Héroes Tecámac, son diferentes a los que contempla la ENIGH 2014, tal es el caso de movilidad, en la que se contempla el gasto por la adquisición de vehículos, pero no el gasto que se realiza en transporte diariamente, no obstante, sirven como parámetro para construir los índices por variable y el Índice Alternativo para la Medición de la Pobreza, como se muestra a continuación.

#### 4.4.2.1 Valor del Índice de vivienda en Los Héroes Tecámac 5ª y 6ª sección

<b>Tabla 18</b> <b>Índice de vivienda del Conjunto habitacional Los Héroes</b> <b>Tecámac 5ª y 6ª sección</b>			
<b>Indicador</b>	<b>Registros con valor significativo</b>	<b>Registros con valor no significativo</b>	<b>Total de registros</b>
	1	0	
Gasto mensual pago vivienda	86	86	172
Gasto agua potable	157	6	163
Gasto predial	94	77	171
Gasto energía eléctrica	91	86	177
Gasto telefonía	131	42	173
Gasto gas	150	21	171
Gasto recolección basura	90	83	173
Gasto seguridad	87	86	173
Gasto mantenimiento	39	134	173
<b>TOTAL</b>	<b>925</b>	<b>621</b>	<b>1546</b>
<b>Valor del índice de vivienda</b>		<b>0.60</b>	
Fuente: Elaboración propia con base en los valores obtenidos de la aplicación de encuestas que forman parte de la metodología propuesta en este trabajo para la medición de la pobreza en conjuntos habitacionales de interés social.			

En el caso del índice de vivienda, sólo se incluyeron datos relacionados con los gastos relacionados con la vivienda. Aquellos que toman un valor significativo, son los que se encuentran por arriba del gasto promedio a nivel nacional para cada uno de los rubros indicados, esto contrastado con el gasto de la ENIGH 2014.

Lo que indica el 0.60 es que el 60 por ciento de la población encuestada, tiene un gasto mayor al promedio nacional. Lo que implica que vivir en este conjunto eleva los gastos aquí señalados, los que junto con los de las otras variables, encarecen aún más la vida de sus habitantes. De los indicadores de esta variable, el que tuvo mayor valor significativo, es el agua potable, es decir, que el pago por este servicio en este conjunto habitacional es más elevado que el que realizan los hogares en

promedio a nivel nacional. Asimismo, tanto el consumo de gas, como el servicio de telefonía, en este municipio son mayores que el que realiza un hogar promedio en el país.

Es importante señalar que el caso de estudio elegido, no es el que se encuentra en peores condiciones, sino por el contrario, es el que está en condiciones menos adversas que el resto, y a pesar de ello, sigue siendo una desventaja vivir en él.

#### 4.4.2.2 Resultado del Índice de movilidad en Los Héroes Tecámac 5ª y 6ª sección

El indicador de movilidad, se encuentra muy ligado con el encarecimiento de la vida en el conjunto habitacional. En él no solo se incluyeron los indicadores de gasto, sino también de tiempo y número de transportes.

<b>Tabla 19</b>			
<b>Índice de Movilidad de los habitantes de Los Héroes Tecámac 5ª y 6ª sección</b>			
<b>Indicador</b>	<b>Registros con valor significativo</b>	<b>Registros con valor no significativo</b>	<b>Total de registros</b>
	1	0	Total
Gasto transporte	154	20	174
Tiempo de traslado al trabajo	117	10	127
Tiempo de traslado a la escuela	49	18	67
Tiempo de traslado a compras	21	43	64
Número de transporte para ir al trabajo	60	65	125
Número de transporte para ir a la escuela	45	22	67
Número de transporte para ir de compras	59	5	64
Tiempo traslado hospital	117	3	120
Gasto transporte hospital	139	34	173
Total de registros	761	220	981
<b>Índice de movilidad</b>	<b>0.78</b>		
Fuente: Elaboración propia con base en los valores obtenidos de la aplicación de encuestas que forman parte de la metodología propuesta en este trabajo para la medición de la pobreza en conjuntos habitacionales de interés social.			

En el caso de movilidad, se observa que el 78 por ciento de la población encuestada, no tan solo gasta más dinero en transporte, sino también en tiempo. En este caso se contrastó con la ENIGH 2014 y con la Encuesta Origen-destino.

Lo que podemos observar, es que además de pagar más por los servicios al interior de la vivienda, así como del mantenimiento del conjunto, desplazarse de éste o al interior del mismo, implica mayor gasto que si se viviera en otra localidad, a pesar de contar con las vialidades necesarias, así como con los medios de transporte.

#### 4.4.2.3 Resultado del Índice de alimentación en Los Héroes Tecámac 5ª y 6ª sección

Para la variable alimentación, no solo se analizó el gasto en alimentos dentro del hogar, sino también fuera de éste.

<b>Tabla 20</b>			
<b>Índice de alimentación de los habitantes de Los Héroes Tecámac 5ª y 6ª sección</b>			
<b>Indicador</b>	<b>Registros con valor significativo</b>	<b>Registros con valor no significativo</b>	<b>Total de registros</b>
	1	0	
Gasto en alimentos dentro del hogar	123	48	171
Gasto en alimentos fuera del hogar	70	102	172
Participación en programa	37	136	173
Total	230	286	516
<b>Índice alimentación</b>		<b>0.45</b>	
Fuente: Elaboración propia con base en los valores obtenidos de la aplicación de encuestas que forman parte de la metodología propuesta en este trabajo para la medición de la pobreza en conjuntos habitacionales de interés social.			

El gasto en alimentos dentro del hogar, refleja el costo que tienen por ser comprados dentro del conjunto, ya que como se señaló anteriormente, los desplazamientos por compras son en su mayoría al interior de éste.

Por otra parte, es importante tomar en cuenta el gasto en alimentos fuera del hogar, debido a la distancia que existe entre estos y los lugares de trabajo o estudio, que conllevan a que éste sea más elevado que el del promedio nacional.

El valor de este índice, representa que el 45 por ciento de la población tiene un gasto por arriba del promedio nacional. Si bien indica, que la alimentación no es más cara por vivir aquí, si nos indica que es deficiente respecto al gasto de la Canasta Alimentaria Alternativa propuesta, pues ésta tiene un valor de entre 1785 y 2185 pesos por persona (ver anexo 1), mientras que el gasto promedio en alimentación reportado es de 4762.44 pesos por hogar (ver anexo 5 series de gasto), es decir, 1221.14 pesos por persona en el hogar, lo que nos da una idea de las deficiencias en términos alimentarios de la población.

#### 4.4.2.4 Resultado del Índice de salud en Los Héroes Tecámac 5ª y 6ª sección

En los indicadores para el índice de salud, se incorporó además del gasto en consultas médicas y la presencia de enfermedades que representen un gasto recurrente, el gasto en medicamentos, el cual es incluso mayor que el gasto en consultas médicas.

<b>Tabla 21</b>			
<b>Índice de salud de los habitantes de Los Héroes Tecámac 5ª y 6ª sección</b>			
<b>Indicador</b>	<b>Registros con valor significativo</b>	<b>Registros con valor no significativo</b>	<b>Total de registros</b>
	<b>1</b>	<b>0</b>	
Enfermedad que implique gasto recurrente	53	121	174
Gasto en consulta medica	53	92	145
Gasto en medicamentos	103	39	142
Total	210	252	461
<b>Índice salud</b>		<b>0.46</b>	
Fuente: Elaboración propia con base en los valores obtenidos de la aplicación de encuestas que forman parte de la metodología propuesta en este trabajo para la medición de la pobreza en conjuntos habitacionales de interés social.			



En el caso del índice de salud no resultó significativo, debido a que alrededor del 84 por ciento de la población tienen menos de 55 años de edad, es decir, se trata de una población joven, que aún no presentan enfermedades que implique un gasto recurrente, sin embargo, el indicador con mayor peso dentro de la variable salud, resultó ser el gasto en medicamentos.

No obstante, cobra mayor relevancia al considerar la pirámide poblacional, porque precisamente la población que habita este conjunto, aunado a las condiciones de vida que tiene, presentará mayor gasto en salud por las enfermedades que desarrolle en el futuro, además del ya insuficiente equipamiento para la salud.

#### **4.4.2.5 Resultado del Índice de educación en Los Héroes Tecámac 5ª y 6ª sección**

En el caso del índice de educación, se incluyeron los indicadores del gasto relacionado no sólo con actividades educativas, sino también culturales, deportivas y recreativas, teniendo más peso el gasto en educación, lo que indica que la población de esta sección, no dispone del dinero ni del tiempo para la realización de actividades recreativas o deportivas, así como también es reflejo de la falta del equipamiento adecuado para la realización de dichas actividades.

<b>Tabla 22</b>			
<b>Índice de educación de los habitantes de Los Héroes Tecámac 5ª y 6ª sección</b>			
<b>Indicador</b>	<b>Registros con valor significativo</b>	<b>Registros con valor no significativo</b>	<b>Total de registros</b>
	1	0	
Gasto en educación	91	82	173
Gasto en actividades culturales	32	1	33
Gasto en actividades recreativas	49	2	51
Gasto en actividades recreativas	42	8	50
Total	214	93	307
<b>Índice educación</b>	<b>0.70</b>		
Fuente: Elaboración propia con base en los valores obtenidos de la aplicación de encuestas que forman parte de la metodología propuesta en este trabajo para la medición de la pobreza en conjuntos habitacionales de interés social.			

El índice de educación, al igual que el de movilidad es bastante elevado, pues indica que el 70 por ciento de los habitantes de este conjunto tienen un gasto en educación por arriba del promedio nacional. Esto también guarda relación con la falta de equipamiento educativo más allá del nivel básico. Lo que obliga a los habitantes a desplazarse fuera del conjunto, con los gastos correspondientes, además de que las colegiaturas de las escuelas del nivel básico que se encuentran dentro del conjunto habitacional, son más elevadas que las del promedio nacional.

#### 4.4.2.6 Resultado del Índice Alternativo de Medición de la Pobreza aplicado a Los Héroes Tecámac 5ª y 6ª sección

<b>Tabla 23</b>				
<b>Índice Alternativo para la Medición de la Pobreza en el Conjunto Habitacional Los Héroes Tecámac 5ª y 6ª sección</b>				
<b>Variable</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ponderador</b>	<b>Índices por variable</b>	<b>Ponderador * índice</b>
Vivienda	9	0.32	0.6	0.19
Movilidad	9	0.32	0.78	0.25
Alimentación	3	0.11	0.45	0.05
Salud	3	0.11	0.46	0.05
Educación	4	0.14	0.7	0.10
<b>IAMP</b>				<b>0.64</b>
Fuente: Elaboración propia con base en los valores obtenidos de la aplicación de encuestas que forman parte de la metodología propuesta en este trabajo para la medición de la pobreza en conjuntos habitacionales de interés social.				

El valor del Índice Alternativo para la Medición de la Pobreza es de 0.64, es decir, que el 64 por ciento de la población presenta un gasto por encima del promedio nacional de acuerdo a la ENIGH 2014. Esto quiere decir que vivir en este conjunto habitacional, representa un factor de empobrecimiento, es decir, la forma en como se satisfacen las necesidades en este lugar, principalmente la de vivienda y movilidad, conllevan a un deterioro de las condiciones de vida.

Lo que se plantea en este trabajo, es que los habitantes de estos conjuntos no son pobres por falta de ingresos, pues queda claro que para adquirir el financiamiento

de la vivienda deben tener un ingreso de entre 3 y 5 salarios mínimos, sino que las condiciones de vida que tienen en este tipo de unidades habitacionales encarece la forma en cómo se satisfacen sus necesidades produciéndose así un proceso de empobrecimiento.

Lo anterior queda demostrado con el caso de las secciones 5ª y 6ª de los Héroes Tecámac, ya que a pesar de tener mejores condiciones, en cuanto a dimensiones de la vivienda, equipamiento del conjunto habitacional, acceso a vialidades y a diferentes tipos de transporte, al menos el 64% de esa población siguen teniendo un gasto por encima de promedio nacional, es decir, que incluso vivir en estas secciones, representa una desventaja.

#### **4.4.3 Resultados de la aplicación del Modelo de Regresión Lineal Múltiple para determinar el factor de empobrecimiento en Los Héroes Tecámac 5ª y 6ª sección**

El siguiente paso para analizar los resultados de la encuesta, consiste en la construcción de un modelo de regresión lineal múltiple, el cual sirve para conocer el peso real de cada variable sobre el gasto total, y así conocer en qué medida cada variable constituye un factor de empobrecimiento.

La estimación del coeficiente de cada variable se hace por el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios, en el programa EViews. Quedando el modelo expresado de la siguiente manera

$$GT = \beta_0 + \beta_1GV + \beta_2GM + \beta_3GA + \beta_4GS + \beta_5GE$$

Donde:

GT = Gasto Total

GV = Gasto vivienda

GM = Gasto movilidad

GS = Gasto salud

GE = Gasto educación

$\beta_0$  = constante

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$  y  $\beta_5$  son los coeficientes a estimar de cada variable

La estimación se hace a partir del gasto realizado en cada variable; los series estadísticas se obtienen de las encuestas aplicadas (ver anexo 5)

El resultado es el siguiente:

**Cuadro 11**  
**Resultados de la estimación por mínimos cuadrados ordinarios**

Dependent Variable: GT  
Method: Least Squares  
Date: 06/11/18 Time: 00:15  
Sample (adjusted): 1 176  
Included observations: 170 after adjustments

Variable	Coefficien t	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GV	0.393459	0.071729	5.485338	0.0000
GM	1.122941	0.137281	8.179853	0.0000
GAL	1.060349	0.057131	18.56001	0.0000
GSA	1.058003	0.178199	5.937189	0.0000
GED	1.058254	0.094638	11.18212	0.0000
C	1681.480	428.6145	3.923059	0.0001
R-squared	0.846482	Mean dependent var	11961.78	
Adjusted R-squared	0.841801	S.D. dependent var	4841.864	
S.E. of regression	1925.813	Akaike info criterion	17.99874	
Sum squared resid	6.08E+08	Schwarz criterion	18.10942	
Log likelihood	-1523.893	F-statistic	180.8552	
Durbin-Watson stat	2.328716	Prob(F-statistic)	0.000000	

El valor de los coeficientes de cada variable son los siguientes:

$$GT = 1681.480 + 0.393459*GV + 1.122941*GM + 1.060349*GAL + 1.058003*GSA + 1.058254*GED$$

La variable dependiente es Gasto total.

La constante toma un valor de 1681.480, es decir, que omitiendo los gastos de vivienda, movilidad, alimentación, educación y salud, los habitantes tienen este gasto inicial.

Los coeficientes de las variables explicativas indican lo siguiente: por cada peso gastado en vivienda, el gasto total aumenta en 0.393459; por cada peso adicional del gasto en movilidad, el gasto total incrementa en 1.122941; por cada peso que aumenta el gasto en alimentación, el gasto total lo hace en 1.060349; por cada peso que aumenta el gasto en salud, el gasto total aumenta en 1.058003; y por cada peso que aumenta el gasto en educación, el gasto total se ve afectado en 1.058254

En otras palabras, la variable que más afecta al gasto total, es el gasto en movilidad, esto coincide con el planteamiento de que uno de los factores que más incide en el empobrecimiento es el gasto que implica la movilidad, pues éste no forma parte del valor de la fuerza de trabajo, es decir, no está considerado como parte de los medios de subsistencia de ésta; lo que aunado a las otras variables permiten explicar el proceso de empobrecimiento.

Las otras variables que le siguen a movilidad, son alimentación, educación y salud. Esto se puede entender, porque no tan solo representan una buena parte del gasto, sino porque dichos satisfactores, si bien son reemplazables, no se pueden omitir, además de que están en función del número de personas por hogar, mientras que en el caso de la vivienda, los gastos que implica son constantes, es decir, no dependen del número de habitantes por hogar.

En términos generales, el nivel de empobrecimiento que presentan tanto la sección Quinta como la Sexta, no es tan elevado, sin embargo, los factores de empobrecimiento están presentes en el 60 por ciento de los hogares encuestados, esto quiere decir, que a pesar de tratarse de un conjunto habitacional consolidado, es decir, que ya tiene varios años y cuenta con el equipamiento, los medios de transporte, etc. no deja de presentar condiciones de vida desfavorables para sus habitantes.

Con esta metodología se demuestra que a pesar de que tanto para CONEVAL, como para SEDESOL, estos habitantes no forman parte de la población pobre, en realidad sí lo son. Como se señaló anteriormente, no son pobres por falta de ingresos, sino porque sus condiciones de vida se encarecen al vivir en esos conjuntos, principalmente por la movilidad, lo que los lleva a un proceso de deterioro de sus condiciones de vida.

De esta forma se comprueba que la metodología oficial, no tan solo busca ocultar la pobreza con fines de carácter administrativo, sino porque, al ser la pobreza no tan solo una condición material, sino también una construcción social, se logra que los pobres no se asuman como tal, buscando un distanciamiento del resto, a través de la adquisición de este tipo de vivienda, pero además, al no asumirse como pobres, no buscarán modificar su condición, sino por el contrario seguirán reproduciéndola.

## **CONCLUSIONES**

El objetivo principal de este trabajo de investigación fue elaborar un concepto alternativo de pobreza, así como una metodología para la medición de la misma, diseñada para su aplicación en conjuntos habitacionales de interés social que han sido construidos a partir de las modificaciones a la Política de vivienda, que se establecen en La Estrategia Global de Vivienda al año 2000, por parte del Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, presentada en 1988; y en el Programa de Política Urbana y Desarrollo Económico, por parte de Banco Mundial, presentado en 1991.

Esta modalidad de vivienda ha sido construida de forma masiva bajo el contexto neoliberal, en el que además de los cambios a la política de vivienda, se dan una serie de modificaciones a los artículos 27 y 115 constitucional.

La razón por la que se decide elaborar el concepto y metodología alternativa propuesta en esta investigación, para la medición de la pobreza en conjuntos habitacionales de interés social, se debe a que, tanto los conceptos hegemónicos como sus metodologías respectivas, particularmente la diseñada por CONEVAL, ocultan la presencia del fenómeno en el caso de los habitantes de este tipo de vivienda; lo que aunado a la cantidad de vivienda construida bajo esta modalidad, denotan la necesidad de la construcción de dicha metodología.

A partir del desarrollo de esta investigación, se establecen las siguientes conclusiones:

El concepto de pobreza y sus formas de medición han sido construidos desde la hegemonía con la finalidad de ocultar su existencia. Dichos conceptos, así como sus formas de medición, tienen como base epistemológica al pensamiento científico occidental; en consecuencia el conocimiento que de ahí se desprende, es desarrollado acorde a un tipo de racionalización, que tiene por objetivo la maximización de ganancias dentro del capitalismo, por lo tanto, no ofrece soluciones al problema de la pobreza, pues esto implicaría reconocer que el origen de ésta se encuentra en el proceso de acumulación mismo, por lo tanto, estos

estudios tienden a ocultar el fenómeno, o bien ofrecen soluciones que lejos de acabar con el problema, sólo lo perpetúan.

Asimismo, la función del conocimiento construido bajo esta base epistemológica, es lograr la regulación, y evitar la emancipación social; en el caso particular del concepto y las formas de medición de pobreza, se oculta la presencia de ésta, no sólo para demostrar una aparente reducción de la misma; sino que al ser la pobreza no tan sólo una condición material, sino también una construcción social, se busca que los propios pobres nieguen su condición debido al estigma que pesa sobre ésta, de tal manera que no busquen modificar su situación, y así perpetuar las relaciones de dominación que existen bajo el capitalismo; impidiendo así la emancipación y la liberación.

En este sentido, dentro de esta investigación se analizaron los distintos estudios que se han realizado para la medición de la pobreza, desde el ámbito académico hasta el ámbito institucional, tanto internacional como nacional.

Lo que se observó es que dentro de estas investigaciones, la pobreza ha sido entendida desde una sola arista, es decir, ha sido analizada como un fenómeno monetario, que se expresa en la falta de ingresos para la obtención de los satisfactores, sin incluir en los análisis las causas que la generan, particularmente en el capitalismo como sistema económico no equivalencial.

Por otra parte, tanto los conceptos como las formas de medición consideran a la pobreza como una condición dada, es decir, no analizan el proceso, pues ello implicaría reconocer que es el funcionamiento del propio capitalismo la causa de su existencia. En este sentido, es que se propone la medición de la pobreza a partir del gasto, pues con ello, se logra entender el proceso de empobrecimiento, y entenderlo como una desvalorización gradual de la fuerza de trabajo, pues el gasto que realizan los hogares con el paso del tiempo es más elevado, mientras que los salarios, no crecen en la misma proporción que éste.

Otra característica, es que estandarizan la forma de medición, sin reconocer las diferencias en términos territoriales, pues no es lo mismo la pobreza en una



localidad rural, que en una urbana; tampoco toman en cuenta las diferencias a nivel intraurbano en términos de la dotación de infraestructura y servicios, ya que éstas no son las mismas en cualquier localidad urbana.

En este sentido, cobra importancia la variable movilidad, pues como fue señalado dentro del trabajo, el gasto que ésta implica no forma parte del valor de la fuerza de trabajo, además de que dicho gasto depende de la distancia que hay entre la vivienda y la localización de los centros de trabajo; de igual forma las condiciones en que se vive al interior de los conjuntos urbanos, en términos de equipamiento educativo, para la salud, y comercial, influyen en el resto de los desplazamientos que se realicen para poder tener acceso a éstas y así satisfacer las distintas necesidades.

Los aspectos señalados, que no son incorporados en las formas hegemónicas de medición de la pobreza, de forma conjunta contribuyen en el empobrecimiento de los habitantes de este tipo de viviendas.

Por lo anterior se llega a la conclusión de que la pobreza debe ser entendida como negación de la vida humana, misma que se expresa **en un proceso de deterioro de las condiciones en que se satisfacen necesidades básicas tales como alimentación, educación, vivienda, salud y movilidad, que a la larga imposibilitan la producción, reproducción o desarrollo de la vida humana;** en otras palabras, debe ser entendida como un proceso de desvalorización gradual de la fuerza de trabajo.

La medición de la pobreza en México, no es la excepción, pues también tiene como base los conceptos que han sido construidos desde la hegemonía; en consecuencia, dicha medición contempla a la pobreza como un fenómeno monetario, que tiene repercusiones en otros ámbitos de la vida humana.

La institución encargada del desarrollo de la metodología y la medición de la pobreza es el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de desarrollo social ( CONEVAL), la cual realiza la medición a partir del nivel de ingresos, mediante el

establecimiento de una Línea de Bienestar (LB), que carece de criterios objetivos en su diseño.

También se observaron discrepancias entre los valores de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares 2014, y la LB que propone CONEVAL, pues además de que no coinciden las cifras, debido a que la ENIGH se centra en el gasto, y CONEVAL en los ingresos, algunos rubros de la primera, no fueron considerados para la construcción de la segunda, lo que se refleja en el establecimiento arbitrario de valores de los elementos que componen la LB.

CONEVAL divide la pobreza en: alimentaria, patrimonial y de capacidades, sin embargo, no establece una interrelación entre éstas, es decir, si la presencia de una incide en la otra; esto se debe a que considera la pobreza como una situación dada, y no como un proceso.

En el caso de la pobreza alimentaria, establece una Canasta Alimentaria, que carece de criterios objetivos, es decir, no toma en cuenta el gasto que se requiere para comprar una canasta alimentaria que coincida con los requerimientos nutricionales de la población, y establece un valor de 45.66 pesos diarios, lo que implica que se sitúa por debajo de un nivel de subsistencia; además de no incorporar el gasto que se realiza en alimentos fuera del hogar.

En el caso de la pobreza patrimonial, particularmente en la variable vivienda, no incluye el gasto destinado a la adquisición de la vivienda, solo incorpora elementos que tienen que ver con el mantenimiento del inmueble. Mientras que la variable movilidad, no es analizada como tal, sino que únicamente incorpora el gasto en transporte, sin analizar la infraestructura, el tipo de transporte y los tiempos de traslado.

Para el caso de la pobreza de capacidades, también maneja valores en un nivel de subsistencia, y no coinciden con el gasto promedio a nivel nacional que se realiza en estos rubros, además de que no analiza el equipamiento educativo y para la salud.

En resumen, esta metodología impide la medición de la pobreza en general, y particularmente en los conjuntos habitacionales de interés social, debido a que es una metodología que estandariza los satisfactores de las necesidades, sin tomar en cuenta las particularidades de los habitantes de este tipo de vivienda; que dada la importancia que han cobrado este tipo de conjuntos en los últimos 18 años del actual siglo, requieren de una metodología específica para el análisis y la medición de la pobreza en ellos.

Con base en los elementos señalados, y en las particularidades de los gastos que realizan quienes habitan este tipo de vivienda, se construyó una metodología alternativa para la medición de la pobreza, que tiene como base de análisis el gasto, y no el ingreso, ya que como se observó a lo largo de la investigación, medir la pobreza a partir del nivel de ingresos oculta el proceso de empobrecimiento; en tanto que si se mide a partir del gasto que realizan los hogares, podrá observarse dicho proceso

Las variables que forman parte de dicha metodología son vivienda, movilidad, alimentación, salud y educación. El orden que se les dio, es por el peso que tienen en el gasto destinado a cada rubro. Se dio mayor importancia a las dos primeras variables, por ser las que tienen que ver con los gastos específicos que implica vivir en este tipo de conjunto habitacionales.

El hecho de habitar en un conjunto como los Héroes Tecámac, implica un mayor gasto, en las ampliaciones y adecuaciones que se tienen que hacer a las viviendas para evitar el hacinamiento, adicional a los gastos por servicios al interior de la vivienda, también se realizan gastos por servicios en el conjunto habitacional, como lo son la recolección de basura o el mantenimiento de áreas comunes, que aunados al pago de la vivienda, implican un mayor gasto que el realizado por los hogares promedio a nivel nacional.

Por otra parte, la variable movilidad, que está relacionada con la localización de la vivienda, es de las que tienen mayor incidencia en el proceso de empobrecimiento, pues como ya se mencionó, el gasto que ésta implica, no forma

parte del valor de la fuerza de trabajo, no obstante, sí conlleva un gasto que además está directamente relacionado con las distancia de los desplazamientos, y que no puede ser omitido o sustituido.

Adicional a estas variables, se encuentra la variable alimentación que también tiene particularidades para este tipo de habitantes, pues para ellos el gasto en comidas fuera del hogar es más elevado, debido a la distancia entre la vivienda y los lugares de trabajo y estudio. Para el caso de los Héroes Tecámec, sí cuenta con lugares de abastecimiento, sin embargo, por tratarse de una metodología para este tipo de conjuntos habitacionales las condiciones cambian, pues en algunos de ellos, carecen de equipamiento comercial, por lo que el gasto destinado a este rubro se eleva.

En cuanto a la variable salud y educación, ocurre algo similar al de alimentación, ya que la sección del conjunto habitacional analizado cuenta con el equipamiento educativo, en nivel básico, y el equipamiento para la salud. No obstante, en el caso del primero implica cuotas de inscripción más elevadas que las del promedio nacional, aspecto que se generaliza en el resto de este tipo de conjuntos; en el caso del equipamiento para la salud es insuficiente, lo que implica desplazamientos por parte de la población para recibir atención médica.

Con la incorporación de las variables anteriores se demuestra que a pesar de que los habitantes de los conjuntos habitacionales tienen un ingreso por arriba de la LB, el gasto que realizan, es superior a dicha línea, e incluso al gasto promedio nacional de los hogares; es decir, no son pobres por falta de ingresos, sino que, a pesar de tener dicho ingreso, el gasto que realizan para satisfacer sus necesidades los lleva a empobrecerse, dadas las condiciones del conjunto que habitan.

El valor del Índice Alternativo para la medición de la pobreza para el caso de los Héroes Tecámec 5ª y 6ª sección, es de 0.64, si bien no se trata de un valor elevado, se debe a que este conjunto en específico al colindar con Ecatepec, mejora el acceso a infraestructura y servicios, no obstante más de la mitad de la población muestra un gasto promedio mensual de 12,853.34 pesos, mientras que

el gasto promedio a nivel nacional es de 10,363.22 pesos mensuales, es decir, el gasto promedio de los habitantes del conjunto, se encuentra, 1.24% por arriba del gasto promedio a nivel nacional.

Si bien la diferencia porcentual, entre el gasto total que tienen estos habitantes, respecto al promedio nacional, no es elevada, se debe en gran medida, como ya se mencionó, a su cercanía con el municipio de Ecatepec, lo que permite a sus habitantes tener acceso a infraestructura y servicios. Sin embargo, si nos muestra que incluso en el conjunto habitacional con mejores condiciones, como Los Héroes Tecámac, existen factores de empobrecimiento, que se agravan conforme se encuentran más distantes de municipios con mayores servicios e infraestructura, siendo el principal factor de empobrecimiento la movilidad, seguido de alimentación, salud y educación, teniendo menor peso la variable vivienda.

La aplicación de esta metodología, demuestra la existencia de factores de empobrecimiento en el conjunto habitacional analizado, que se ven aminorados por la cercanía con un municipio consolidado en términos de servicios e infraestructura, mas no por las condiciones del conjunto como tal.

También se demostró que la pobreza debe ser entendida como un proceso y no como una condición dada, que solo puede ser medida a partir de del gasto realizado por los hogares, y no por su nivel de ingresos.

Asimismo, se demuestra que dicho proceso es generado, por un lado, porque el valor de la fuerza de trabajo, expresada en salario, no incorpora el valor de todos los medios de subsistencia de la fuerza de trabajo, como es el caso de la movilidad; y por otro lado, las condiciones de vida en este tipo de vivienda, dada su localización, la infraestructura y los servicios con que cuenta, conllevan a que el valor de los medios de subsistencia de la fuerza de trabajo se eleven de forma gradual.

En este sentido, la pobreza, no solo implica un mayor costo de los medios de subsistencia de la fuerza de trabajo que no son incorporados al valor de ésta, sino que se traducen en un **deterioro de las condiciones en que se satisfacen**

**necesidades básicas tales como alimentación, educación, vivienda, salud y movilidad, que a la larga imposibilitan la producción, reproducción o desarrollo de la vida humana.**

Con base en lo anterior, queda implícito, que la construcción de vivienda de interés social, no puede seguir en manos de los mal llamados desarrolladores inmobiliarios, pues como se observó, a pesar de tratarse de un conjunto habitacional que está en las mejores condiciones respecto al resto de este tipo de conjuntos, las condiciones de vida de quienes los habitan, conllevan a un deterioro de las mismas. Esto se debe a que quienes construyen estos conjuntos, lo hacen para obtener una ganancia, y no para la satisfacción de necesidades.

Finalmente, pero no menos importante, queda demostrada la necesidad de construir un conocimiento contra-hegemónico, es decir, un conocimiento descolonizador, que permita, no tan sólo para el tema de la pobreza, sino de la ciencia en general, lograr en un primer momento la emancipación, y finalmente la liberación, es decir, la construcción de una ciencia desde nuestro contexto, y no el de los países hegemónicos, que tenga por objetivo, lograr la libertad de lo que nunca hemos sido, y en lo que podemos devenir.

## **ANEXOS**

### **Anexo 1. Canasta Alimentaria Alternativa a la oficial**

En este apartado se explica la construcción de una Canasta Alimentaria Alternativa (CAA) que incluye los grupos de alimentos que cubren los macronutrientes que requiere la población promedio del municipio de Tecámac, no en un nivel de subsistencia, sino de bienestar, y que corresponda con los patrones culturales de alimentación, pues las necesidades del ser humano son históricas, y la forma en que se satisfacen corresponden a un período y una sociedad determinada.

Para poder llevar a cabo todas sus funciones corporales, el cuerpo humano requiere de energía que obtiene de la oxidación de los macronutrientes de los alimentos, tales como: carbohidratos, proteínas y grasas.

La distribución de los nutrientes depende del Gasto Energético Total, y se distribuye de la siguiente manera: “proteínas entre 15-20%; hidratos de carbono 50- 60%, lípidos no más del 30%; fibra 14 g/1000 kcal; sodio no más de 2400 mg/día (<6 g de sal); colesterol <200 mg/día”<sup>66</sup>.

---

<sup>66</sup> Secretaría de Salud (2008), Protocolo para Orientación Nutricional en la prevención y control de enfermedades crónicas. Recuperado desde <http://www1.paho.org/prfep/capacitacion/5%20Secretaria%20de%20Salud%20de%20Mexico/version%20final%20materiales%202008/Preprensa%20Manual%20de%20informacion%20COA/Manua%20Informacion.pdf>

### **1.1 Calculo Gasto Energético Basal, se calcula a partir de la fórmula de Harris – Benedict, para adultos**

Hombres:  $GEB = 66 + 13.7 (\text{peso actual kg}) + 5 (\text{estatura, cm}) - 6.8 (\text{edad, años})$

Mujeres:  $GEB = 655 + 9.6 (\text{peso actual kg}) + 1.7 (\text{estatura, cm}) - 4.7 (\text{edad, años})$

Con base en el estudio ¿Cuánto mide México? El tamaño sí importa, realizado por la Cámara Nacional de la Industria del Vestido durante el periodo 2010-2011, se toma como estatura promedio para hombres 1.64 m, y para mujeres 1.58 m.

De acuerdo a esa estatura, y con base en las tablas de peso y talla propuestas por la OMS, el peso ideal promedio para hombres es de 61Kg. y para las mujeres es de 53 Kg.

La edad promedio de los habitantes de Tecámec es, en el caso de los hombres 26 años y mujeres 28 años.

De acuerdo a estos datos y sustituyendo la fórmula de Harris – Benedict:

Hombres:  $GEB = 66 + 13.7 (61 \text{ kg}) + 5 (164, \text{ cm}) - 6.8 (26 \text{ años})$

Mujeres:  $GEB = 655 + 9.6 (53 \text{ kg}) + 1.7 (158, \text{ cm}) - 4.7 (28, \text{ años})$

Hombres:  $GEB = 66 + 835.7 + 820 - 176.8 = 1544.9 \text{ Kcal.}$

Mujeres:  $GEB = 655 + 508.8 + 268.6 - 131.6 = 1300.8 \text{ Kcal.}$

Suponiendo que la población promedio de Tecámec tiene una actividad ligera, es decir, realiza ejercicio de 1 a 3 veces por semana, se toma como factor de actividad el valor 1.375

Por lo tanto, el Gasto Energético Total es el siguiente:

**Hombres:  $GET = 1.375 (1544.9) = 2124 \text{ Kcal.}$**

**Mujeres:  $GET = 1.375 (1300.8) = 1789 \text{ Kcal.}$**



## 1.2 Distribución de macronutrientos a partir de los requerimientos calóricos de la población promedio de Tecamac.

Considerando que la distribución en macronutrientos debe ser proteínas 15%; grasas 25% y carbohidratos 60%; asimismo, debe tenerse en cuenta que 1g de proteína aporta 4Kcal.; 1g de carbohidratos aporta 4Kcal. y 1g de grasa proporciona 9 Kcal. Entonces los requerimientos nutricionales para la población que se estudia serían los siguientes:

<b>Tabla 1</b>				
<b>Distribución de macronutrientos para hombres con base en una dieta de 2124 Kcal. al día</b>				
<b>Nutrimiento</b>	<b>%</b>	<b>Cálculo parcial</b>	<b>Cálculo por gramo</b>	<b>Gramos de nutrimento</b>
Proteínas	15	319	319/4	79.75
Grasas	25	531	531/9	59
Carbohidratos	60	1274	1274/4	318.5
Fuente: elaboración propia con base en Secretaría de Salud (2008), Protocolo para Orientación Nutricional en la prevención y control de enfermedades crónicas				

<b>Tabla 2</b>				
<b>Distribución de macronutrientos para mujeres con base en una dieta de 1789 Kcal. al día</b>				
<b>Nutrimiento</b>	<b>%</b>	<b>Cálculo parcial</b>	<b>Cálculo por gramo</b>	<b>Gramos de nutrimento</b>
Proteínas	15	269	269/4	67.25
Grasas	25	447	447/9	49.67
Carbohidratos	60	1073	1073/4	268.25
Fuente: elaboración propia con base en Secretaría de Salud (2008), Protocolo para Orientación Nutricional en la prevención y control de enfermedades crónicas				

### 1.3 Distribución de los macronutrientes por grupo de alimentos

Una vez establecidos los requerimientos nutrimentales promedio, es necesario trasladarlo a los alimentos que los contienen y posteriormente establecer las porciones de cada uno para elaborar la canasta básica alimentaria. Basados en la Guía de Alimentos para la Población Mexicana, elaborada por la Secretaría de Salud, el aporte calórico y de macronutrientes por grupo de alimentos es el siguiente:

<b>Tabla 3</b>					
<b>Aportación de macronutrientes por grupo de alimentos</b>					
<b>Grupo de alimentos</b>		<b>Energía promedio (Kcal)</b>	<b>Carbohidratos promedio(g)</b>	<b>Grasa promedio (g)</b>	<b>Proteínas promedio (g)</b>
Cereales y tubérculos (con grasa)		115	15	5	2
Verduras		25	4	0	2
Frutas		60	15	0	0
Alimentos de origen animal	Muy bajos en grasa	40	0	1	7
	Bajos en grasa	55	0	3	7
Leche y sustitutos	Leche descremada	95	12	2	9
	Leche entera	150	12	8	9
Leguminosas		120	20	1	8
Grasas	Monoinsaturadas	70	3	5	3
	Poliinsaturadas	45	0	5	0
	Saturadas	45	0	5	0
Azúcares	Azúcares	40	10	0	0
	Azúcares con grasa	85	10	5	0

Fuente: elaboración propia con base en Secretaría de Salud (2010). Guía de alimentos para la población mexicana. México

#### 1.4 Determinación de las porciones por grupo de alimentos acorde a los requerimientos calóricos

Una vez que se establecen los gramos de macronutrientes que aporta cada grupo de alimentos, se establecen las porciones de acuerdo a los requerimientos calóricos para la población de estudio, los cuales se distribuyen de la siguiente manera:

<b>Tabla 4</b>					
<b>Porciones por grupo de alimentos para hombres adultos con un Gasto Energético Total de 2124 Kcal.</b>					
<b>Grupo de alimento</b>	<b>Porciones por grupo de alimento</b>	<b>Kcal.</b>	<b>Carbohidratos aportados</b>	<b>Proteínas aportadas</b>	<b>Grasa aportada</b>
Cereales y tubérculos (con grasa)	7	805	105	14	35
Verduras	6	150	24	12	0
Frutas	6	360	90	0	0
Leche y sustitutos	2	300	24	16	4
Leguminosas	2	240	40	16	2
Grasas monoinsaturadas	2	140	6	6	10
Azúcares	2	80	20	0	0
Alimentos de origen animal bajos en grasa	2	110	0	14	6
<b>Total</b>		<b>2185</b>	<b>309</b>	<b>78</b>	<b>57</b>
Fuente: elaboración propia con base en: Secretaría de Salud (2008), Protocolo para Orientación Nutricional en la prevención y control de enfermedades crónicas					

<p align="center"><b>Tabla 5</b>  <b>Porciones por grupo de alimentos para mujeres adultas con un Gasto Energético Total de 1789 Kcal.</b></p>					
<b>Grupo de alimentos</b>	<b>Porciones por grupo de alimentos</b>	<b>Kcal.</b>	<b>Carbohidratos aportados</b>	<b>Proteínas aportadas</b>	<b>Grasa aportada</b>
Cereales y tubérculos (con grasa)	4	460	60	8	20
Verduras	6	150	24	12	0
Frutas	6	360	90	0	0
Leche y sustitutos	2	300	24	18	16
Leguminosas	2	240	40	16	2
Grasas monoinsaturadas	2	140	6	6	10
Azúcares	2	80	20	0	0
Alimentos de origen animal bajos en grasa	1	55	0	7	3
<b>Total</b>		<b>1785</b>	<b>264</b>	<b>67</b>	<b>51</b>
<p>Fuente: elaboración propia con base en: Secretaría de Salud (2008), Protocolo para Orientación Nutricional en la prevención y control de enfermedades crónicas</p>					

### 1.5 Cálculo de la canasta alimentaria alternativa para la población promedio de Tecámac.

Una vez establecidas las porciones por grupo de alimentos, de acuerdo a las necesidades de macronutrientes, de una dieta de entre 1785 y 2185 Kcal. se determina el siguiente gasto promedio.

**Tabla 6**  
**Costo promedio per cápita de una canasta alimentaria basada en una dieta para hombres adultos con actividad moderada( 2185 Kcal.)**

Grupo de alimento	Costo promedio por porción(\$/g o ml.)	Porciones	Costo por día (\$)	Costo mensual(\$)
Agua	9.00	2	18.00	540.00
Cereales y tubérculos (con grasa)	2.37	7	16.59	497.70
Verduras	2.47	6	14.82	444.60
Frutas	3.37	6	20.22	606.60
Leche y sustitutos	5.48	2	10.96	328.80
Leguminosas	2.14	2	4.28	128.40
Grasas monoinsaturadas	2.34	2	4.68	140.40
Grasas poliinsaturadas	0.16	1	0.16	4.80
Azúcares	0.82	2	1.64	49.20
Alimentos de origen animal bajos en grasa	10.47	2	20.94	628.20
Alimentos libres de calorías	1.60	1	1.60	48.00
<b>Total</b>			<b>113.89</b>	<b>3416.70</b>

Fuente: elaboración propia con base en: Instituto Nacional de Geografía y Estadística, consulta en línea de precios promedio del INPC, noviembre 2016. Secretaría de Salud (2010). Guía de alimentos para la población mexicana. México. Secretaría de Salud (2008), Protocolo para Orientación Nutricional en la prevención y control de enfermedades crónicas

Nota: se anexa lista de alimentos con porciones en gramos y precios por porción.

**Tabla 7**  
**Costo promedio per cápita de una canasta alimentaria basada en una dieta**  
**para mujeres adultas con actividad moderada( 1789 Kcal.)**

<b>Grupo de alimento</b>	<b>Costo promedio por porción</b>	<b>Porciones</b>	<b>Costo por día</b>	<b>Costo mensual</b>
Agua	9.00	2	18.00	540.00
Cereales y tubérculos (con grasa)	2.37	4	9.48	284.40
Verduras	2.47	6	14.82	444.60
Frutas	3.37	6	20.22	606.60
Leche y sustitutos	5.48	2	10.96	328.80
Leguminosas	2.14	2	4.28	128.40
Grasas monoinsaturadas	2.34	2	4.68	140.40
Grasas poliinsaturadas	0.16			
Azúcares	0.82	2	1.64	49.20
Alimentos de origen animal bajos en grasa	10.47	1	10.47	314.10
Alimentos libres de calorías	1.60		1.00	30.00
<b>Total</b>			<b>95.55</b>	<b>2866.50</b>

Fuente: elaboración propia con base en: Instituto Nacional de Geografía y Estadística, consulta en línea de precios promedio del INPC, noviembre 2016. Secretaría de Salud (2010). Guía de alimentos para la población mexicana. México. Secretaría de Salud (2008), Protocolo para Orientación Nutricional en la prevención y control de enfermedades crónicas

Nota: se anexa lista de alimentos con porciones en gramos y precios por porción.

Para cubrir una alimentación de acuerdo a las necesidades energéticas y de macronutrientes para la población que se estudia, se requieren entre \$2866.50 y \$3416.70 mensuales, per cápita.

**Tabla 8**  
**Lista de alimentos por grupo y precio por porción**

<b>Grupo de alimentos</b>	<b>Precio por kilogramo o litro</b>	<b>Porción (g o ml).</b>	<b>Precio por porción</b>
<b>Agua</b>	9.00	2000	<b>18.00</b>
<b>Cereales y tubérculos (con grasa)</b>			<b>2.37</b>
cereales de hojuelas	108.34	30	3.25
galletas dulces	98.03	33	3.23
pan de dulce	7	60	7.00
Tostada	49.72	12	0.60
tortilla de maíz	12	20	0.24
tortilla de harina	47.06	25	1.18
Arroz	21.48	50	1.07
<b>Verduras</b>			<b>2.47</b>
apio crudo	14.90	200	2.98
Champiñón	81.32	100	8.13
col cruda	15.00	250	3.75
Ejotes	5.53	50	0.28
espinaca cruda	6.85	50	0.34
Lechuga	14.25	300	4.28
nopal crudo	2.00		4.00
pepino rebanado	12.50	150	1.88
pimiento morrón	39.90	350	13.97
Rábano	33.81	100	3.38
tomate verde	20.00	150	3.00
Betabel	12.90	25	0.32
Brócoli	19.25	50	0.96
calabaza cocida	12.00	50	0.60
Cebolla	18.17	50	0.91
Chayote	16.90	50	0.85
Chícharo	33.75	20	0.68
chile de árbol	34.90	25	0.87
chile poblano	30.75	30	0.92
jícama picada	11.50	50	0.58
jitomate bola	23.50	110	2.59
Verdolagas	9.00	100	0.90
Zanahoria	12.50	50	0.63

Fuente: elaboración propia con base en: Instituto Nacional de Geografía y Estadística, consulta en línea de precios promedio del INPC, noviembre 2016. Secretaría de Salud (2010). Guía de alimentos para la población mexicana. México. Secretaría de Salud (2008), Protocolo para Orientación Nutricional en la prevención y control de enfermedades crónicas

## Anexo 2 Construcción del Índice Alternativo para la Medición de la Pobreza en conjuntos habitacionales de interés social

El Índice Alternativo de Medición la Pobreza (IAMP) para conjuntos habitacionales de interés social, es un agregado de las variables con sus respectivos indicadores.

### 2.1 Elementos del Índice Alternativo para la Medición de la Pobreza

El primer paso es determinar las variables que componen el índice junto con sus indicadores, así como los parámetros a partir de los cuales éstos tendrán un valor significativo, estos fueron establecidos a partir del gasto promedio en los hogares a nivel nacional para cada rubro que vienen en la ENIGH 2014.

De esta forma, los indicadores podrán ser convertidos en dicotómicos, es decir, tendrán un valor de 0 ó de 1, donde 1 representa la presencia de un factor de empobrecimiento.

<b>Tabla 1</b>		
<b>Indicadores por variable que conforman el Índice Alternativo de Medición de la Pobreza para conjuntos habitacionales de interés social</b>		
<b>Variable/Indicador</b>	<b>Fuente de datos</b>	<b>Valor significativo del indicador</b>
<b>Vivienda</b>		
<b>Gastos relacionados con la vivienda</b>		
1. Gasto mensual para el pago de la vivienda	Encuesta	\$2,016.04
2. Gasto en agua potable	Encuesta	\$129.27
3. Gasto en predial	Encuesta	\$168.90
4. Gasto en energía eléctrica	Encuesta	\$210.40
5. Gasto en telefonía e internet	Encuesta	\$497.60
6. Gasto en gas	Encuesta	\$210.40
<b>Gastos relacionados con los servicios del conjunto habitacional</b>		
7. Gasto recolección de basura	Encuesta	mayor a \$52.00 semanales
8. Gasto seguridad	Encuesta	mayor a \$22.00 semanales
9. Gasto mantenimiento	Encuesta	mayor a \$52.00 semanales
<b>Variable/indicador</b>	<b>Fuente de datos</b>	<b>Valor significativo del indicador</b>
<b>Movilidad</b>		
1. Gasto mensual destinado a transporte en el hogar	Encuesta	Mayor a \$1113.03 mensuales
2. Tiempo de traslado a las actividades para ir al	Encuesta	Mayor o igual a 30



trabajo		minutos
3. Tiempo de traslado para ir a la escuela	Encuesta	Mayor o igual a 30 minutos
4. Tiempo de traslado para realizar compras	Encuesta	Mayor o igual a 30 minutos
5. Gasto destinado al transporte a clínicas y hospitales	Encuesta	Mayor o igual a 25 pesos
6. Tiempo de traslado a clínicas y hospitales	Encuesta	Mayor o igual a 30 minutos
7. Número de transportes utilizados para ir al trabajo	Encuesta	Mayor o igual 2
8. Número de transportes utilizados para ir a la escuela	Encuesta	Mayor o igual a 2
9. Número de transportes utilizados para realizar compras	Encuesta	Más de 1

<b>Variable/indicador</b>	<b>Fuente de datos</b>	<b>Valor significativo del indicador</b>
<b>Alimentación</b>		
1. Gasto en alimentos dentro del hogar	Encuesta	Mayor a \$2437.70
2. Gasto en alimentos fuera del hogar	Encuesta	Mayor a \$1271.40
3. Participación en programa alimentario	Encuesta	LICONSA, Despensas DIF, Programa Desayunos Escolares DIF, PROSPERA, Comedores Comunitarios
<b>Variable/indicador</b>	<b>Fuente de datos</b>	<b>Valor significativo del indicador</b>
<b>Salud</b>		
1. Enfermedad que implique gasto recurrente	Encuesta	Presencia de diabetes, hipertensión, cáncer u otra
2. Gasto en consulta médica	Encuesta	Mayor a \$193.10
3. Gasto en medicamentos	Encuesta	Mayor a \$219.18
<b>Variable/indicador</b>	<b>Fuente de datos</b>	<b>Valor significativo del indicador</b>
<b>Educación</b>		
1. Gasto en educación	Encuesta	Mayor a \$1886.93
2. Gasto en actividades culturales	Encuesta	Mayor a \$546.60
3. Gasto en actividades recreativas	Encuesta	Mayor a \$546.60
4. Gasto en actividades deportivas	Encuesta	Mayor a \$546.60

Fuente: Elaboración propia con base en los indicadores propuestos en este trabajo para la construcción del Índice Alternativo de Medición de la Pobreza (IAMP) para conjuntos habitacionales de interés social

Nota: El parámetro a partir del cual toman valor significativo los indicadores de cada variable proviene de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares 2014.

El valor real de cada indicador se obtiene de las encuestas aplicadas al Conjunto Urbano Los Héroes Tecámac 5ª y 6ª sección. (Ver anexo 4)

## 2.2 Desarrollo del Índice Alternativo para la Medición de la Pobreza

Las variables que componen al índice, junto con sus indicadores, quedan expresados de la siguiente manera:

$$IAMP = \{ [0.32 * (\bullet n/t)] + [0.32 * (\bullet n/t)] + [0.11 * (\bullet n/t)] + [0.11 * (\bullet n/t)] + [0.14 * (\bullet n/t)] \}$$

O bien

$$IAMP = [ (0.32 * I_v) + (0.32 * I_m) ] + [0.11 * I_a] + (0.11 * I_s) + (0.14 * I_e ]$$

Donde:

n = número de registros por indicador de cada variable que son significativos, es decir, tienen valor 1

t = total de registros por indicador, es decir, tanto los significativos(1), como los no significativos (1)

p = valor de los ponderadores por variable

Para obtener los ponderadores por variable se aplica una regla de tres para así determinar el peso de cada variable respecto al índice general

Ponderadores por variable<sup>67</sup>:

$$\text{Vivienda} = 9/28 = 0.32$$

$$\text{Movilidad} = 9/28 = 0.32$$

---

<sup>67</sup> Este índice se elaboró a partir de la fórmula del índice de pobreza multidimensional propuesto por la ONU con base en los indicadores de la presente investigación.

$$\text{Alimentación} = 3/28 = 0.11$$

$$\text{Salud} = 3/28 = 0.11$$

$$\text{Educación} = 4/28 = 0.14$$

A su vez, la suma de cada indicador significativo por variable representa un índice para cada una de éstas, como se muestra a continuación.

$$\text{Índice de vivienda}(I_v) = n/t$$

$$\text{Índice de movilidad}(I_m) = n/t$$

$$\text{Índice de alimentación}(I_a) = n/t$$

$$\text{Índice de Salud}(I_s) = n/t$$

$$\text{Índice de educación}(I_e) = n/t$$

La suma de todos los ponderadores equivale a la unidad, de tal forma que entre más cercano sea a uno, mayor es el factor de empobrecimiento.

### 2.3 Cálculo de los índices por variable para los Héroes Tecámac 5ª y 6ª sección

<b>Tabla 2</b>			
<b>Índice de vivienda del Conjunto habitacional Los Héroes Tecámac 5ª y 6ª sección</b>			
<b>Indicador</b>	<b>Registros con valor significativo</b>	<b>Registros con valor no significativo</b>	<b>Total de registros</b>
	1	0	
Gasto mensual pago vivienda	86	86	172
Gasto agua potable	157	6	163
Gasto predial	94	77	171
Gasto energía eléctrica	91	86	177
Gasto telefonía	131	42	173
Gasto gas	150	21	171
Gasto recolección basura	90	83	173
Gasto seguridad	87	86	173
Gasto mantenimiento	39	134	173
<b>TOTAL</b>	<b>925</b>	<b>621</b>	<b>1546</b>
<b>Valor del índice de vivienda</b>	<b>0.60</b>		

Fuente: Elaboración propia con base en los valores obtenidos de la aplicación de encuestas que forman parte de la metodología propuesta en este trabajo para la medición de la pobreza en conjuntos habitacionales de interés social.

Índice de vivienda( $I_v$ )=  $n/t$

Índice de vivienda( $I_v$ )=  $925/1546$

**Índice de vivienda( $I_v$ )= 0.60**

<b>Tabla 3</b>			
<b>Índice de Movilidad del Conjunto habitacional Los Héroes Tecámac 5ª y 6ª sección</b>			
<b>Indicador</b>	<b>Registros con valor significativo</b>	<b>Registros con valor no significativo</b>	<b>Total de registros</b>
	1	0	Total
Gasto transporte	154	20	174
Tiempo de traslado al trabajo	117	10	127
Tiempo de traslado a la escuela	49	18	67
Tiempo de traslado a compras	21	43	64
Número de transporte para ir al trabajo	60	65	125
Número de transporte para ir a la escuela	45	22	67
Número de transporte para ir de	59	5	64

compras			
Tiempo traslado hospital	117	3	120
Gasto transporte hospital	139	34	173
Total de registros	761	220	981
<b>Índice de movilidad</b>		<b>0.78</b>	
Fuente: Elaboración propia con base en los valores obtenidos de la aplicación de encuestas que forman parte de la metodología propuesta en este trabajo para la medición de la pobreza en conjuntos habitacionales de interés social.			

Índice de movilidad ( $I_m$ ) =  $n/t$

Índice de movilidad ( $I_m$ ) =  $761/981$

**Índice de movilidad ( $I_m$ ) = 0.78**

<b>Tabla 4</b>			
<b>Índice de alimentación del Conjunto habitacional Los Héroes Tecámac 5ª y 6ª sección</b>			
<b>Indicador</b>	<b>Registros con valor significativo</b>	<b>Registros con valor no significativo</b>	<b>Total de registros</b>
	1	0	
Gasto en alimentos dentro del hogar	123	48	171
Gasto en alimentos fuera del hogar	70	102	172
Participación en programa	37	136	173
Total	230	286	516
<b>Índice alimentación</b>		<b>0.45</b>	
Fuente: Elaboración propia con base en los valores obtenidos de la aplicación de encuestas que forman parte de la metodología propuesta en este trabajo para la medición de la pobreza en conjuntos habitacionales de interés social.			

Índice de alimentación ( $I_a$ ) =  $n/t$

$I_a = 230/516$

**$I_a = 0.45$**

<b>Tabla 5</b> <b>Índice de salud del Conjunto habitacional Los Héroes Tecámac 5ª y 6ª sección</b>			
<b>Indicador</b>	<b>Registros con valor significativo</b>	<b>Registros con valor no significativo</b>	<b>Total de registros</b>
	<b>1</b>	<b>0</b>	
Enfermedad que implique gasto recurrente	53	121	174
Gasto en consulta medica	53	92	145
Gasto en medicamentos	103	39	142
Total	210	252	461
<b>Índice salud</b>		<b>0.46</b>	
Fuente: Elaboración propia con base en los valores obtenidos de la aplicación de encuestas que forman parte de la metodología propuesta en este trabajo para la medición de la pobreza en conjuntos habitacionales de interés social.			

Índice de Salud ( $I_s$ ) =  $n/t$

$$I_s = 210 / 461$$

$$I_s = 0.46$$

<b>Tabla 6</b> <b>Índice de educación del Conjunto Habitacional Los Héroes Tecámac 5ª y 6ª sección</b>			
<b>Indicador</b>	<b>Registros con valor significativo</b>	<b>Registros con valor no significativo</b>	<b>Total de registros</b>
	1	0	
Gasto en educación	91	82	173
Gasto en actividades culturales	32	1	33
Gasto en actividades recreativas	49	2	51
Gasto en actividades recreativas	42	8	50
Total	214	93	307
<b>Índice educación</b>		<b>0.70</b>	
Fuente: Elaboración propia con base en los valores obtenidos de la aplicación de encuestas que forman parte de la metodología propuesta en este trabajo para la medición de la pobreza en conjuntos habitacionales de interés social.			

Índice de educación ( $I_e$ ) =  $n/t$

$$I_e = 214 / 307$$

$$I_e = 0.70$$

#### 2.4 Cálculo del Índice Alternativo para la Medición de la pobreza (IAMP) en su conjunto

Tabla 8 Índice Alternativo de Medición de la Pobreza del Conjunto Habitacional Los Héroes Tecámac 5ª y 6ª sección				
Variable	Indicadores	Ponderador	Índices por variable	Ponderador * índice
Vivienda	9	0.32	0.6	0.19
Movilidad	9	0.32	0.78	0.25
Alimentación	3	0.11	0.45	0.05
Salud	3	0.11	0.46	0.05
Educación	4	0.14	0.7	0.10
<b>IAMP</b>				<b>0.64</b>

Fuente: Elaboración propia con base en los valores obtenidos de la aplicación de encuestas que forman parte de la metodología propuesta en este trabajo para la medición de la pobreza en conjuntos habitacionales de interés social.

$$IAMP = [ (0.32 \cdot I_v) + (0.32 \cdot I_m) ] + [ 0.11 \cdot I_a ] + (0.11 \cdot I_s) + (0.14 \cdot I_e )$$

$$IAMP = (0.32 \cdot 0.6) + (0.32 \cdot 0.78) + (0.11 \cdot 0.45) + (0.11 \cdot 0.46) + (0.14 \cdot 0.7)$$

$$IAMP = 0.19 + 0.25 + 0.05 + 0.05 + 0.10$$

$$IAMP = 0.64$$

### Anexo 3

#### Cálculo del tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra se calculó a partir de la fórmula para poblaciones finitas

$$n = \frac{N * Z^{2*} * P * (1 - p)}{(N - 1) * e^2 + Z^2 * p * (1 - p)}$$

Donde:

n= tamaño de la muestra

N= tamaño de la población

Z= nivel de confianza estadística 91%

e = margen de error 6%

p= proporción que se espera encontrar 50%

En este caso:

N =1171

Z = 1.69

e = 0.06

p = 0.5

$$n = \frac{1171 * 1.69^2 * 0.5 * (1 - 0.5)}{(1171 - 1) * 0.06^2 + 1.69^2 * 0.5 * (1 - 0.5)}$$

$$n = 170$$



## Anexo 4 Cuestionario para la encuesta



### UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN URBANISMO

FOLIO

<b>Sección I. Datos Generales:</b>				
I.1 Sección:	I.2 Edad:	I.3 Sexo:	I.4 Ocupación :	
<b>Sección II. Vivienda</b>				
II.1 ¿Cuántas personas habitan en la vivienda?				
1-3	4-6	7-9	10 o más	
II.2.1 ¿Qué edad tienen los miembros del hogar?				
<b>II.2.1 Número de personas</b>				
	<b>Sexo</b>			
<b>Edad</b>	<b>Femenino</b>		<b>Masculino</b>	
0-5	II.2.2		II.2.7	
6-12	II.2.3		II.2.8	
13-21	II.2.4		II.2.9	
22-55	II.2.5		II.2.10	
56 o más	II.2.6		II.2.11	
II.3 La vivienda que habita es:				
1) Propia                      2) rentada                      3) prestada                      4) otra				
II.4 La vivienda que habita la obtuvo con financiamiento de:				
1) Banca (CNBV)	10) BANJERCITO	11) CFE	12) CONAVI	
13) FONHAPO	14) FOVISSSTE	15) INFONAVIT	16) ISSFAM	
17) SHF (FONDEO)				
II.5 ¿Cuánto destina al pago de la vivienda? (mensualmente)				
II.6 ¿Cuántos metros cuadrados tiene de superficie de la vivienda?				
<b>II.6.1 Terreno:</b>			<b>II.6.2 Construcción:</b>	
II.7 ¿Cuántas habitaciones tiene la vivienda? (sin contar baño y cocina)				
1) 1-3	4) 4-6	5) Más de 6		
II.8 ¿Ha realizado alguna ampliación o remodelación a la vivienda? Especifique				
II.9 La vivienda cuenta con alguno de los siguientes espacios para almacenar agua:				
1) Tinaco	3) Cisterna	3) Ambos	4) Otros	5) Ninguno
II.10 Indique el gasto destinado al pago de los siguientes servicios:				
II.10.1 Agua potable	II.10.2 Predial	II.10.3 Energía eléctrica	II.10.4 Telefonía e internet	
II.10.5 Gas	II.10.6 Otros			
<b>Bienes y servicios públicos del conjunto habitacional</b>				
II.11 Mencione si realiza algún pago adicional por alguno de los siguientes servicios y cuánto destina a dicho pago:				
II.11.1 servicio de recolección de basura	II.11.2 Seguridad pública o privada	II.11.3 Mantenimiento de áreas verdes	II.11.4 Otros	
<b>Sección III. Movilidad</b>				
III.12 De los siguientes transportes mencione los que utiliza con mayor frecuencia:				
1) autobús suburbano	2) mexibús	3) metro	4) metrobús	5) combi
6) tren ligero	7) taxi	8) automóvil	9) motocicleta	10) bicicleta
11) UBER	12) A pie			
III.13 ¿Cuánto destinan al gasto en transporte a la semana por persona en el hogar?				
III.14 ¿Cuáles son los lugares de destino más frecuentes? (trabajo, estudio, compras, otro)				
III.15 ¿Cuánto tiempo tarda en trasladarse para realizar las siguientes actividades?				

<b>Actividad</b>	<b>Tiempo de traslado</b>
III.15.1 Trabajo	
III.15.2 Estudio	
III.15.3 Compras	
III.15.4 Otras actividades( especifique)	
III.16 ¿Cuántos transportes utiliza para trasladarse al lugar de trabajo, estudio o destino más frecuente?	
<b>Actividad</b>	<b>Número de transportes</b>
III.16.1 Trabajo	
III.16.2 Estudio	
III.16.3 Compras	
III.16.4 Otras actividades( especifique)	
III.17. En caso de tener que ir a alguna clínica u hospital	
III.17.1 ¿Cuánto tiempo tarda en trasladarse?	
III.17.2 ¿Cuánto gasta en transporte?	
<b>Sección IV. Alimentación</b>	
IV.18 ¿Cuánto destina mensualmente al gasto en alimentos?	
IV.18.1 En el hogar	
IV.18.2 Fuera del hogar	
IV.19 ¿Dónde realiza habitualmente la compra de alimentos?	
1) Mercados	6) Tianguis
7) Tiendas de abarrotes	8) Centros comerciales
	9) Otros
IV.20 ¿Alguno de los habitantes de la vivienda participa en alguno de los siguientes programas de asistencia social alimentaria?	
IV.20.1 ¿Cuál?	
1) Programa de Abasto Social de Leche LICONSA	3) Despensas DIF
	3) Programa de Desayunos Escolares del Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF)
4) Programa de Apoyo Alimentario a través de PROSPERA	5) Programa de Comedores comunitarios
	6) Otro
<b>Sección V. Salud</b>	
V.21 ¿Alguno de los miembros del hogar presenta alguna de las siguientes enfermedades que implique un gasto recurrente?:	
V.21.1 ¿Cuál?	
1) Diabetes	5) Hipertensión
	6) Algún tipo de cáncer
	7) Otras
V.22 ¿Cuánto destina mensualmente en salud por habitante en el hogar?	
V.22.1 Consultas médicas	
V.22.2 Medicamentos	
<b>Sección VI. Educación</b>	
IV.23 ¿Cuál es el nivel de escolaridad de los miembros del hogar?	
<b>Nivel de escolaridad</b>	<b>Hombres</b>
<b>Mujeres</b>	
Guardería/jardín de niños	VI.23.1
	VI.23.7
Primaria	VI.23.2
	VI.23.8
Secundaria	VI.23.3
	VI.23.9
Preparatoria/ técnico	VI.23.4
	VI.23.10
Licenciatura	VI.23.5
	VI.23.11
Posgrado	VI.23.6
	VI.23.12
VI.24 ¿Alguno de los miembros del hogar realiza actividades culturales, recreativas y deportivas?	

VI.25 ¿Cuánto destina mensualmente al gasto en educación por persona en el hogar?

VI.26 ¿Cuánto destina mensualmente al gasto en actividades culturales, recreativas y deportivas?

## **Anexo 5**

### **Modelo de Regresión Lineal Múltiple para determinar el factor de empobrecimiento**

El modelo de regresión lineal múltiple sirve para conocer el peso real de cada variable sobre el gasto total, y así determinar en qué medida cada variable constituye un factor de empobrecimiento.

La estimación del coeficiente de cada variable se hace por el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios, en el programa EViews. Quedando el modelo expresado de la siguiente manera

$$GT = \beta_0 + \beta_1GV + \beta_2GM + \beta_3GA + \beta_4GS + \beta_5GE$$

Donde:

GT = Gasto Total

GV = Gasto vivienda

GM = Gasto movilidad

GS = Gasto salud

GE = Gasto educación

$\beta_0$  = constante

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$  y  $\beta_5$  son los coeficientes a estimar de cada variable

La estimación se hace a partir del gasto realizado en cada variable; los series estadísticas se obtienen de las encuestas aplicadas.

Serie de Gasto en el hogar en los Héroes Tecámac 5ª y 6ª sección

No. De observación	GViv	GMov	Gal	Gsa	Ged	GT
1	3423	1250	5500		0	4300 14,473.00
2	3250	50	3500		2800 600	10,200.00
3	2352	520	2500		0	5,372.00
4	3150	640	3500		0	7,290.00
5	3565	1250	11000		0	3900 19,715.00
6	3717	1250	6000		2300	3750 17,017.00
7	2217	0	2500		2000	0 6,717.00
8	3310	0	6000		3000	0 12,310.00
9	2762	340	4000		1400	0 8,502.00
10	3427	640	5000		0	0 9,067.00
11	3647	50	3500		1500	1500 10,197.00
12	2442	50	2000		0	0 4,492.00
13	1387	40	4500		0	0 5,927.00
14	2717	1000	5000		0	5300 14,017.00
15	3977	1000	4000		0	2600 11,577.00
16	1962	520	4500		0	4100 11,082.00
17	2257	850	2400		2000	0 7,507.00
18	3562	830	3000		0	0 7,392.00
19	3472	750	5000		0	0 9,222.00
20	3270	550	4000		0	2700 10,520.00
21	3102	435	4300		0	3200 11,037.00
22	3492	835	2000		0	4700 11,027.00
24	3620.5	335	3500		0	0 7,455.50
25	3087	832	4000		0	1900 9,819.00
26	3137	632	3500		0	0 7,269.00
27	3817	40	3500		1000	650 9,007.00
28	2884	32	5000		0	0 7,916.00
29	4597	1632	3300		0	0 9,529.00
30	4662	1030	5500		0	0 11,192.00
31	2657	840	6000		0	0 9,497.00
32	4167	30	3700		0	300 8,197.00
33	2095	610	5000		0	0 7,705.00
34	4139	1235	5000		0	1200 11,574.00
35	3073.5	1040	5000		0	2800 11,913.50
36	2975	635	3500		0	0 7,110.00
37	3483.5	3240	4000		0	3500 14,223.50
38	3025	1040	4000		800	5300 14,165.00
39	3025	835	5500		0	0 9,360.00
40	3377	700	4000		0	4000 12,077.00
41	2770	635	2500		0	0 5,905.00
42	3475	730	3300		0	4000 11,505.00
43	2980	650	4000		0	3400 11,030.00
44	3125	830	3700		50	3000 10,705.00
45	3025	230	2700		0	3500 9,455.00
46	1080	624	3200		0	600 5,504.00
47	2700	0	6000		0	0 8,700.00
48	4601	1400	6000		500	2000 14,501.00

No. De observación	GViv	GMov	Gal	Gsa	Ged	GT	
49	3105	450	2700		1700	2000	9,955.00
50	4840	2030	3500		3000	5500	18,870.00
51	1880	350	1600		900	3500	8,230.00
52	4110	1720	5000		370	3400	14,600.00
53	3900	650	2500		300	3000	10,350.00
54	4325	230	6000		500	3500	14,555.00
55	3050	2050	3500		800	2500	11,900.00
56	2780	0	3500		0	300	6,580.00
57	4584	1450	7500		400	2900	16,834.00
58	4480	1280	3200		350	3000	12,310.00
59	2880	1050	2500		1200	3000	10,630.00
60	2780	2880	4500		600	2000	12,760.00
61	3115	430	3700		450	2800	10,495.00
62	4065	180	2900		350	0	7,495.00
63	1115	276	2800		550	2250	6,991.00
64	2720	450	2200		0	2700	8,070.00
65	1280	650	3000		0	0	4,930.00
66	2980	1045	3300		0	3700	11,025.00
67	2980	2050	4500		400	2800	12,730.00
68	3530	500	6000		300	4000	14,330.00
69	3870	2050	6000		350	5000	17,270.00
70	1390	360	2000		0	6000	9,750.00
71	1197	612			300	2750	4,859.00
72	1725	635	4280		1500	3500	11,640.00
73	4815	4012	8000		1900	3100	21,827.00
74	3905	1080	10000		1200	2000	18,185.00
75	1375	2450	8500		1200	2000	15,525.00
76	4325	770	7000		800	1100	13,995.00
77	3814	2430	7900		320	2400	16,864.00
78	3177	850	7000		3000	800	14,827.00
79	4655	2875	9000		2200	1000	19,730.00
80	3314	1160	5500		2250	700	12,924.00
81	4514	2475	8000		400	2000	17,389.00
82	3850	850	8000		2600	400	15,700.00
83	3970	1250	7500		1400	1600	15,720.00
84	1470	1050	10000		5000	1800	19,320.00
85	1425	675	3000		615	200	5,915.00
86	5430	845	1000		600	100	7,975.00
87	4975	0	5000		300	1200	11,475.00
88	795	1520	2800		150	2000	7,265.00
89	1265	0	7800		1000	800	10,865.00
90	3680	3037	4000		900	4100	15,717.00
91	1135	1700	3000		1700	3100	10,635.00
93	1375	650	3000		1400	0	6,425.00
94	550	450	3900		1300	0	6,200.00
95	1350	385	4500		1200	0	7,435.00
96	1375	825	1400		2100	0	5,700.00

No. De observación	GViv	GMov	Gal	Gsa	Ged	GT
97	1420	3625	10000		0	450 15,495.00
98	1390	6019	23000		0	0 30,409.00
99	1460	172	2800		0	0 4,432.00
100	1475	492	19000		0	0 20,967.00
101	1325	1100	1500		0	800 4,725.00
102	1345	612			0	0 1,957.00
103	1315	817	400		0	0 2,532.00
104	3665	617	1100		0	0 5,382.00
105	1300	3212			0	0 4,512.00
106	1155	1069	1100		0	0 3,324.00
107	1130	3210	14000		80	0 18,420.00
108	1225	1340			40	1000 3,605.00
109	1245	1170	1500		0	0 3,915.00
110	1435	3211			0	0 4,646.00
111	1385.5	630	4500		0	0 6,515.50
112	4250.5	7210	5000		750	9000 26,210.50
113	4175	6810	3600		1200	4000 19,785.00
114	2910	2900	1800		360	1700 9,670.00
115	2545	1300	2500		0	320 6,665.00
116	2975	6150	3800		800	2500 16,225.00
117	4415	775	7500		800	3000 16,490.00
118	4375	1550	7500		0	3000 16,425.00
119	4610	2815	4000		0	3700 15,125.00
120	3938	2030	3300		3600	2800 15,668.00
121	10227.5	2215	9000		1700	2200 25,342.50
122	5862.5	500	8000		1700	2000 18,062.50
123	5862.5	1400	8000		445	2000 17,707.50
124	3270		5190		850	4000 13,310.00
125	3250	1620	8000		560	3500 16,930.00
126	3090	460	3800		0	0 7,350.00
127	6545.5	620	3600		500	0 11,265.50
128	2123.5	640	3500		750	300 7,313.50
129	3077.5	1100	3200		420	0 7,797.50
130	1897	150	2400		0	0 4,447.00
131	4572	3420	3500		50	3000 14,542.00
132	3325	1130	3000		180	150 7,785.00
133	3115	1630	3000		150	0 7,895.00
134	3362.5	610	4000		800	2800 11,572.50
135	4120	3030	4700		0	2700 14,550.00
136	2617	815	3500		2680	200 9,812.00
137	2897	1245	1800		0	4000 9,942.00
138	4055	2010	4700		900	0 11,665.00
139	4550	2030	6500		300	3500 16,880.00
140	4493.5	860	3500		0	1000 9,853.50
141	4514	270	4200		1100	0 10,084.00
142	5278.5	1650	1500		300	1800 10,528.50
143	5765	2820	4800		920	2300 16,605.00

<b>No. De observación</b>	<b>GViv</b>	<b>GMov</b>	<b>Gal</b>	<b>Gsa</b>	<b>Ged</b>	<b>GT</b>
144	5513.5	1080	4800		2400	14,793.50
145	5860	1545	3600		180	16,685.00
146	3261	1130	4400		0	10,541.00
147	2800	810	4000		350	11,160.00
148	1026.5	1275	6700		500	9,501.50
149	8108.4	1000	5200		400	16,308.40
150	1068	1670	5190		250	9,878.00
151	1060	960	3400		300	7,070.00
152	7736	1060	3300		350	13,446.00
153	8241.5	1170	6300		300	17,591.50
154	7641	1070	5250		500	15,611.00
155	8176	1080	5100		300	15,156.00
156	7592	3050	5800		2400	20,142.00
157	10631	1045	4400		800	17,376.00
158	3458	1050	3000		1000	8,708.00
159	8390	5250	7000		1000	21,940.00
160	4917	2050	6000		500	13,867.00
161	10373.5	1800	3000		800	15,973.50
162	6390	2050	4500		700	13,940.00
163	8525	1430	6400		300	17,055.00
164	4580	1700	7000		200	13,780.00
165	4835	670	4500		600	10,605.00
166	6145	1630	6500		600	15,275.00
167	6928.5	860	5500		400	14,788.50
168	10398	900	6500		580	18,538.00
169	2730	0	4250		400	8,680.00
170	10537.5	1050	6300		1000	21,187.50
171	3765	2470	6500		350	16,085.00
172	8197	1230	5100		1000	16,877.00
173	9170	0	5600		200	15,770.00
174	2612	2080	3480		500	8,672.00
175	2492	1040	2800		100	6,752.00
176	2823	860	4700		200	8,643.00
177	1104.5	2020	3200		200	7,424.50
178	2613	1070	3500		300	7,483.00
179	3307	1870	3500		0	8,947.00



**Cuadro 1**  
**Resultados de la estimación por**  
**mínimos cuadrados ordinarios**

Dependent Variable: GT  
 Method: Least Squares  
 Date: 06/11/18 Time: 00:15  
 Sample (adjusted): 1 176  
 Included observations: 170 after adjustments

Variable	Coefficien t	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GV	0.393459	0.071729	5.485338	0.0000
GM	1.122941	0.137281	8.179853	0.0000
GAL	1.060349	0.057131	18.56001	0.0000
GSA	1.058003	0.178199	5.937189	0.0000
GED	1.058254	0.094638	11.18212	0.0000
C	1681.480	428.6145	3.923059	0.0001
R-squared	0.846482	Mean dependent var	11961.78	
Adjusted R-squared	0.841801	S.D. dependent var	4841.864	
S.E. of regression	1925.813	Akaike info criterion	17.99874	
Sum squared resid	6.08E+08	Schwarz criterion	18.10942	
Log likelihood	-1523.893	F-statistic	180.8552	
Durbin-Watson stat	2.328716	Prob(F-statistic)	0.000000	

El valor de los coeficientes de cada variable son los siguientes:

$$GT = 1681.480 + 0.393459*GV + 1.122941*GM + 1.060349*GAL + 1.058003*GSA + 1.058254*GED$$

La variable dependiente es Gasto total.

La constante toma un valor de 1681.480, es decir, que omitiendo los gastos de vivienda, movilidad, alimentación, educación y salud, los habitantes tienen este gasto inicial.

Los coeficientes de las variables explicativas indican lo siguiente: por cada peso gastado en vivienda, el gasto total aumenta en 0.393459; por cada peso adicional en gasto en movilidad, el gasto total incrementa en 1.122941; por cada peso que aumenta el gasto en alimentación, el gasto total lo hace en 1.060349; por cada

peso que aumenta el gasto en salud, el gasto total aumenta en 1.058003; y por cada peso que aumenta el gasto en educación, el gasto total se ve afectado en 1.058254

**Anexo 6 Resultado de la encuesta**  
**Sección I. Datos generales**

<b>Tabla 1</b>		
<b>I.1 Sección del conjunto habitacional del encuestado</b>		
<b>Sección</b>	<b>Personas</b>	<b>Distribución porcentual de los habitantes por sección (%)</b>
Bosques 2 <sup>a</sup>	18	10
Quinta Sección	88	50
Sexta	43	24
Otros	28	16
<b>Total</b>	<b>177</b>	<b>100</b>

<b>Tabla 2</b>		
<b>I.2 Edad de los encuestados</b>		
<b>Edad</b>	<b>Personas</b>	<b>Distribución porcentual por edades (%)</b>
0 a 5	0	0
6 a 12	1	1
13 a 21	26	15
22 a 55	136	77
56 y mas	13	7
No especificado	1	1
<b>Total</b>	<b>177</b>	<b>100</b>

<b>Tabla 3</b>		
<b>I.3 Sexo de los encuestados</b>		
<b>Sexo</b>	<b>Personas</b>	<b>Distribución porcentual por sexo</b>
Femenino	90	51
Masculino	86	49
No especificado	1	1
<b>Total</b>	<b>177</b>	<b>100</b>

<b>Tabla 4</b> <b>I.4 Ocupación de los encuestados</b>		
<b>Ocupación</b>	<b>Personas</b>	<b>Distribución porcentual por ocupación</b>
Comerciante estable	8	5
Comerciante ambulante	2	1
Empleado de empresa privada	42	24
Empleado público	13	7
Profesional independiente	22	12
Oficios	9	5
Obrero	9	5
Jubilado	4	2
Estudiante	28	16
Hogar	31	18
otros servicios	2	1
Desempleado	4	2
No especificado	3	2
<b>Total</b>	<b>177</b>	<b>100</b>

## Sección II Vivienda

<b>Tabla 5</b> <b>II.1 ¿Cuántos personas habitan la vivienda?</b>		
<b>Personas</b>	<b>Hogares</b>	<b>Distribución porcentual de los hogares por número de habitantes (%)</b>
1 a 3	80	45.2
4 a 6	95	53.7
más de 6	2	1.1
<b>Total</b>	<b>177</b>	<b>100.0</b>

<b>Tabla 6</b>				
<b>II.2.2 ¿Qué edad tienen los miembros del hogar?</b>				
<b>Edad</b>	<b>Personas sexo Masculino</b>	<b>Personas sexo Femenino</b>	<b>Distribución porcentual por edad de las personas del sexo Masculino (%)</b>	<b>Distribución porcentual por edad de las personas del sexo Femenino%</b>
0 a 5	15	11	6	4
6 a 12	19	25	7	9
13 a 21	68	62	26	22
22 a 55	132	146	50	53
56 y mas	31	32	12	12
<b>Total</b>	<b>265</b>	<b>276</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

<b>Tabla 7</b>		
<b>II. 3 La vivienda que habita es:</b>		
<b>Tenencia de la vivienda</b>	<b>Hogares por tipo de tenencia de la vivienda</b>	<b>Distribución porcentual de los hogares por tipo de tenencia de la vivienda</b>
Propia	138	78
Rentada	23	13
Prestada	13	7
N.e	3	2
<b>Total</b>	<b>177</b>	<b>100</b>

<b>Tabla 8</b>		
<b>II.4 La vivienda que habita la obtuvo con el financiamiento de :</b>		
<b>Organismo</b>	<b>Número de hogares por organismo que financia la vivienda</b>	<b>Distribución porcentual de los hogares por organismo que financia la vivienda</b>
Banca (CNBV)	6	3.4
BANJERCITO	1	0.6
CFE	4	2.3
CONAVI	1	0.6
FONHAPO	2	1.1
FOVISSSTE	11	6.2
INFONAVIT	119	67.2
ISSFAM	1	0.6
SHF (FONDEO)	0	0.0
OTRA	1	0.6
N.E	31	17.5
<b>Total</b>	<b>177</b>	<b>100.0</b>

<b>Tabla 9</b> <b>II.5 Cuánto destina al pago de la vivienda</b>		
<b>Pago \$</b>	<b>Total hogares</b>	<b>Distribución porcentual de los hogares por pago de la vivienda (%)</b>
\$0-500	38	21.5
\$501-1000	9	5.1
\$1001-1500	30	16.9
\$1501-2000	16	9.0
\$2001-2500	11	6.2
\$2501-3000	10	5.6
\$3001-3500	4	2.3
\$3501-4000	5	2.8
mas de \$4000	21	11.9
N.E	33	18.6
<b>Total</b>	<b>177</b>	<b>100.0</b>

<b>Tabla 10</b> <b>II.6 ¿Cuántos metros cuadrados tiene de superficie la vivienda? (Terreno y construcción)</b>					
<b>Superficie del Terreno m<sup>2</sup></b>	<b>Total viviendas</b>	<b>Distribución porcentual de las viviendas por superficie del terreno(%)</b>	<b>Superficie de la vivienda m<sup>2</sup></b>	<b>Total viviendas</b>	<b>Distribución porcentual de las viviendas por superficie de la vivienda (%)</b>
40-66	48	27.1	36-69	45	25.4
67-93	8	4.5	70-103	87	49.2
94-120	80	45.2	104-137	29	16.4
121-147	21	11.9	138-171	7	4.0
148-174	6	3.4	172-205	1	0.6
175-200	5	2.8	206-240	0	0.0
Más de 200	2	1.1	más de 240	2	1.1
N.E.	7	4.0	N.E	6	3.4
<b>Total</b>	<b>177</b>	<b>100.0</b>		<b>177</b>	<b>100.0</b>

<b>Tabla 11</b> <b>II.7 ¿ Cuántas habitaciones tiene la vivienda? (sin contar baño y cocina)</b>		
<b>Número de habitaciones</b>	<b>Total hogares</b>	<b>Distribución porcentual de los hogares por número de habitaciones(%)</b>
1 a 3	88	50
4 a 6	82	46
7 a 9	2	1
10 o mas	2	1
n.e	3	2
<b>Total</b>	<b>177</b>	<b>100</b>

<b>Tabla 12</b> <b>II.8 ¿ Ha realizado alguna modificación a la vivienda?</b>		
<b>Modificaciones a la vivienda</b>	<b>Hogares</b>	<b>Distribución porcentual de los hogares por modificaciones a la vivienda (%)</b>
sí	59	33.3
no	117	66.1
N.E	1	0.6
<b>Total</b>	<b>177</b>	<b>100.0</b>

<b>Tabla 13</b> <b>II. 9 .1 Especifique el tipo de modificaciones realizadas a la vivienda</b>		
<b>Tipo de modificación</b>	<b>Hogares</b>	<b>Distribución porcentual de los hogares por tipo de modificación (%)</b>
Agregar un espacio interior	33	56
Ampliar alguno de los espacios interiores existentes	26	44
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>100</b>

<b>Tabla 14</b>		
<b>II.9 ¿La vivienda cuenta con alguno de los siguientes espacios para almacenamiento de agua?</b>		
<b>Tipo de lugar para almacenamiento de agua</b>	<b>Total hogares</b>	<b>Distribución porcentual de los hogares por tipo de almacenamiento de agua (%)</b>
Tinaco	53	29.9
Cisterna	7	4.0
Ambos	59	33.3
Otros	5	2.8
Ninguno	48	27.1
N.E	5	2.8
<b>Total</b>	<b>177</b>	<b>100</b>

**II.10 Indique el gasto destinado a los siguientes servicios:**

<b>Tabla 15</b>		
<b>II.10.1 Gasto por servicio de agua</b>		
<b>Gasto en agua potable (\$)</b>	<b>Total de hogares</b>	<b>Distribución porcentual de los hogares por gasto destinado a agua</b>
0-68	1	0.6
68-115	15	8.5
116-166	25	14.1
167-300	130	73.4
más de 300	2	1.1
N.E	4	2.3
<b>Total</b>	<b>177</b>	<b>100.0</b>

<b>Tabla 16</b>		
<b>II.10.2 Gasto destinado al pago del impuesto predial</b>		
<b>Gasto (\$)</b>	<b>Total hogares</b>	<b>Distribución porcentual de los hogares por gasto en predial (%)</b>
0-34	1	0.6
35-69	0	0.0
70-104	31	17.5
105-139	46	26.0
140-175	94	53.1
N.E	5	2.8
<b>Total</b>	<b>177</b>	<b>100.0</b>



<b>Tabla 17</b> <b>II.10.3 Gasto en energía eléctrica</b>		
<b>Gasto (\$)</b>	<b>Total hogares</b>	<b>Distribución porcentual de los hogares por gasto en energía eléctrica</b>
50-95	12	6.8
96-141	19	10.7
142-187	55	31.1
188-233	49	27.7
234-280	38	21.5
N.E	4	2.3
<b>Total</b>	<b>177</b>	<b>100.0</b>

<b>Tabla 18</b> <b>II.10.4 Gasto por servicio de telefonía</b>		
<b>Gasto (\$)</b>	<b>Total hogares</b>	<b>Distribución porcentual de los hogares por gasto en telefonía</b>
150-479	104	58.8
480-809	59	33.3
810-1139	3	1.7
1140-1469	4	2.3
1470-1800	3	1.7
N.E	4	2.3
<b>Total</b>	<b>177</b>	<b>100.0</b>

<b>Tabla 19</b> <b>II.10.5 Gasto en consumo de gas</b>		
<b>Gasto (\$)</b>	<b>Total hogares</b>	<b>Distribución porcentual de los hogares por gasto en consumo de gas</b>
60-167	21	11.9
168-275	20	11.3
276-383	28	15.8
384-491	50	28.2
492-600	52	29.4
N.E	6	3.4
<b>Total</b>	<b>177</b>	<b>100.0</b>

<b>Tabla 20</b> <b>II.10.6 Otros gastos</b>		
<b>Otros</b>	<b>Total hogares</b>	<b>Distribución porcentual de los hogares por otros gastos</b>
0	164	92.7
100-379	3	1.7
380-650	3	1.7
660-939	1	0.6
940-1219	1	0.6
1220-1500	1	0.6
N.E	4	2.3
<b>Total</b>	<b>177</b>	<b>100</b>

II.11. Mencione si realiza algún pago adicional por alguno de los siguientes servicios y ¿cuánto destina a dicho pago?

<b>Tabla 21</b> <b>II.11.1 Realiza algún pago adicional por servicio de recolección de basura</b>		
<b>Pago basura</b>	<b>Total hogares</b>	<b>Porcentaje de hogares</b>
Sí	90	50.8
No	83	46.9
N.E	4	2.3
<b>Total</b>	<b>177</b>	<b>100.0</b>

<b>Tabla 22</b> <b>II.11.2 Pago servicio recolección de basura</b>		
<b>Gasto (\$)</b>	<b>Total hogares</b>	<b>Porcentaje de hogares (%)</b>
10 a 42	62	68.9
43 a 75	22	24.4
76 a 108	0	0.0
109 a 141	0	0.0
142 a 175	6	6.7
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100.0</b>

<b>Tabla 23</b> <b>II.11.3 ¿Realiza algún gasto por servicio de seguridad?</b>		
<b>Gasto en seguridad</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentaje de hogares (%)</b>
Si	87	49.2
No	86	48.6
N.E	4	2.3
<b>Total</b>	<b>177</b>	<b>100.0</b>

<b>Tabla 24</b> <b>II.11.4 Pago por servicio de seguridad</b>		
<b>Gasto (\$)</b>	<b>Total Hogares</b>	<b>Porcentaje de hogares (%)</b>
10 a 42	47	54.0
43 a 75	28	32.2
76 a 108	3	3.4
109 a 141	1	1.1
142 a 175	8	9.2
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100.0</b>

<b>Tabla 25</b> <b>II.11.5 ¿Realiza algún gasto por mantenimiento de áreas comunes y áreas verdes?</b>		
<b>Pago mantenimiento</b>	<b>Total hogares</b>	<b>Porcentaje de hogares</b>
Sí	39	22.0
No	134	75.7
N.E	4	2.3
<b>Total</b>	<b>177</b>	<b>100.0</b>

<b>Tabla 26</b> <b>II.11.6 Gasto por mantenimiento de áreas comunes y áreas verdes</b>		
<b>Gasto</b>	<b>Total hogares</b>	<b>Porcentaje de hogares</b>
20-30	25	64.1
31-41	6	15.4
42-52	2	5.1
52-63	0	0.0
64-75	6	15.4
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100.0</b>

### Sección III. Movilidad

<b>Tabla 27</b> <b>III. 12 De los siguientes transportes, menciona cual utiliza con mayor frecuencia</b>		
<b>Tipo de transporte</b>	<b>Total Hogares</b>	<b>Porcentaje de Hogares</b>
Autobús	14	3.5
Mexibús	52	13.1
Metro	67	16.8

Metrobús	22	5.5
Combi	76	19.1
Tren Ligero	1	0.3
Taxi	37	9.3
Automóvil	64	16.1
Motocicleta	5	1.3
Bicicleta	6	1.5
Uber	21	5.3
A Pie	33	8.3

<b>Tabla 28</b>		
<b>III.13 ¿Cuánto destina al gasto en transporte por persona en el hogar?</b>		
<b>Gasto (\$)</b>	<b>Total hogares</b>	<b>Porcentaje de hogares (%)</b>
0-359	86	48.6
360-719	66	37.3
720-1079	15	8.5
1080-1439	3	1.7
1440-1800	4	2.3
N.E	3	1.7
Total	177	100.0

<b>Tabla 29</b>		
<b>III.14 ¿Cuáles son los lugares de destino más frecuentes que implique un traslado?</b>		
<b>Actividad</b>	<b>No. Hogares</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Trabajo	127	49.0
Estudio	67	25.9
Compras	64	24.7
Otros	1	0.4

**III.15 ¿Cuánto tiempo tarda en trasladarse para realizar las siguientes actividades?**

<b>Tabla 30</b>		
<b>III.15.1 Actividad Trabajo</b>		
<b>Tiempo de traslado (minutos)</b>	<b>Hogares</b>	<b>Porcentaje de hogares(%)</b>
0-30	10	7.9
31-60	20	35.4
61-90	20	15.7
91-120	45	35.4
Más de 120	7	5.5

<b>Tabla 31</b> <b>III.15.2 Actividad Estudio</b>		
<b>Tiempo de traslado (minutos)</b>	<b>Hogares</b>	<b>Porcentaje de hogares(%)</b>
0-30	18	26.9
31-60	22	32.8
61-90	11	16.4
91-120	15	22.4
Más de 120	1	1.5

<b>Tabla 32</b> <b>III.15.3 Actividad compras</b>		
<b>Tiempo de traslado (minutos)</b>	<b>Hogares</b>	<b>Porcentaje de hogares(%)</b>
0-30	43	67.2
31-60	16	25
61-90	4	6.3
91-120	1	1.6
Más de 120	0	0

<b>Tabla 33</b> <b>III.15.4 Otras actividades</b>		
<b>Tiempo de traslado (minutos)</b>	<b>Hogares</b>	<b>Porcentaje de hogares(%)</b>
0-30	1	100
31-60	0	0
61-90	0	0
91-120	0	0
Más de 120	0	0

III.16 ¿Cuántos transportes utiliza para realizar las siguientes actividades?

<b>Tabla 34</b> <b>III.16.1 Actividad Trabajo</b>		
<b>Número de transportes</b>	<b>Hogares</b>	<b>Porcentaje de hogares(%)</b>
0	2	1.6
1	65	51.2
2	50	39.4
3	9	7.1
4	1	0.8

<b>Tabla 35</b> <b>III.16.2 Actividad Estudio</b>		
<b>Número de transportes</b>	<b>Hogares</b>	<b>Porcentaje de hogares(%)</b>
0	8	11.9
1	14	20.9
2	32	47.8
3	12	17.9
4	1	1.5

<b>Tabla 36</b> <b>III.16.3 Actividad Compras</b>		
<b>Número de transportes</b>	<b>Hogares</b>	<b>Porcentaje de hogares(%)</b>
0	5	7.8
1	54	84.4
2	4	6.3
3	1	1.6
4	0	0

<b>Tabla 37</b> <b>III.16.4 Otras Actividades</b>		
<b>Número de transportes</b>	<b>Hogares</b>	<b>Porcentaje de hogares(%)</b>
0	1	100
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	0	0

<b>Tabla 38</b> <b>III.17.1 En caso de tener que ir a alguna clínica u hospital ¿cuánto tiempo tarda en trasladarse?</b>		
<b>Tiempo (minutos)</b>	<b>Hogares</b>	<b>Porcentaje de hogares</b>
<b>0-30</b>	<b>57</b>	<b>32.2</b>
<b>31-60</b>	<b>87</b>	<b>49.2</b>
<b>61-90</b>	<b>13</b>	<b>7.3</b>
<b>91-120</b>	<b>17</b>	<b>9.6</b>
<b>más de 120</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>
<b>N.E</b>	<b>3</b>	<b>1.7</b>

<b>Tabla 39</b>		
<b>III.17.2 ¿cuánto gasta en transporte para trasladarse a clínicas u hospitales?</b>		
<b>Gasto (\$)</b>	<b>No. Hogares</b>	<b>Porcentaje de hogares (%)</b>
<b>0 a 50</b>	<b>128</b>	<b>72.3</b>
<b>51-100</b>	<b>40</b>	<b>22.6</b>
<b>101-150</b>	<b>3</b>	<b>1.7</b>
<b>151-200</b>	<b>3</b>	<b>1.7</b>
<b>N.E</b>	<b>3</b>	<b>1.7</b>

#### Sección IV Alimentación

<b>Tabla 40</b>		
<b>IV. 18.1 ¿Cuánto destina al gasto en alimentos dentro del hogar?</b>		
<b>Gasto en alimentos dentro del hogar(\$)</b>	<b>Número de hogares</b>	<b>Porcentaje de hogares</b>
0-3000	90	50.8
3001-6000	72	40.7
6001-9000	8	4.5
9001-12000	1	0.6
más de 12000	1	0.6
N.E	5	2.8
Total	177	100.0

<b>Tabla 41</b>		
<b>V.18.2 ¿Cuánto destina mensualmente al gasto en alimentos fuera del hogar?</b>		
<b>Gasto en alimento fuera del hogar(\$)</b>	<b>Número de hogares</b>	<b>Porcentaje de hogares</b>
0-1800	132	74.6
1801-3600	31	17.5
3601-5400	6	3.4
5401-7200	1	0.6
7200-9000	2	1.1
N.E	5	2.8
Total	177	100

<b>Tabla 42</b>		
<b>IV.19 ¿Dónde realiza habitualmente la compra de alimentos</b>		
<b>Lugares de abastecimiento de alimentos</b>	<b>Número de hogares</b>	<b>Porcentaje de hogares</b>
Mercados	113	30.1
Tianguis	115	30.6
Tiendas de abarrotes	66	17.6
Centros comerciales	82	21.8

<b>Tabla 43</b>		
<b>IV.20 ¿Alguno de los habitantes de la vivienda participa en alguno de los siguientes programas de asistencia social alimentaria?</b>		
<b>Participación en programa de asistencia alimentaria</b>	<b>Número de hogares</b>	<b>Porcentaje de hogares</b>
Sí	37	20.9
No	136	76.8
Total	177	100.0

<b>Tabla 44</b>		
<b>IV.20.1 ¿En cuál de los siguientes programas de asistencia social alimentaria participan?</b>		
<b>Programa de asistencia alimentaria</b>	<b>Número de hogares</b>	<b>Porcentaje de hogares</b>
LICONSA	18	37.5
Despensas DIF	12	25.0
Desayunos escolares	6	12.5
PROSPERA	8	16.7
Comedores comunitarios	3	6.3
Otro	1	2.1

## Sección V Salud

<b>Tabla 45</b>		
<b>V.21 ¿Alguno de los miembros del hogar presenta alguna de las siguientes enfermedades que implique y un gasto recurrente?</b>		
<b>Presencia de alguna enfermedad</b>	<b>Número de hogares</b>	<b>Porcentaje de hogares</b>
Sí	53	29.9
No	121	68.4
N.E	3	1.7
Total	177	100

<b>Tabla 46</b>		
<b>V.21.1 ¿Cuál enfermedad presenta?</b>		
<b>Tipo de enfermedad</b>	<b>Número de hogares</b>	<b>Porcentaje de hogares</b>
Diabetes	30	48.4
Hipertensión	27	43.5
Cáncer	0	0.0
Otra	5	8.1



<b>Tabla 47</b>		
<b>V.22.1 ¿Cuánto destina mensualmente en salud por habitante en el hogar? (Gasto en consultas)</b>		
<b>Gasto en consultas (\$)</b>	<b>Número de hogares</b>	<b>Porcentaje de hogares</b>
0-200	130	73.4
201-400	22	12.4
401-600	12	6.8
601-800	4	2.3
801-1000	5	2.8
N.E	4	2.3
Total	177	100.0

<b>Tabla 48</b>		
<b>V.22.2 ¿Cuánto destina mensualmente en salud por habitante en el hogar? (Gasto en medicamentos)</b>		
<b>Gasto en medicamentos</b>	<b>Número de hogares</b>	<b>Porcentaje de hogares</b>
0-500	127	71.8
501-1000	27	15.3
1001-1500	6	3.4
1501-2000	7	4.0
2001-2500	4	2.3
2501-3000	1	0.6
más de 3000	1	0.6
N.E	4	2.3
Total	177	100

## Sección VI Educación

<b>Tabla 49</b>		
<b>VI. 23 ¿Cuál es el nivel de escolaridad de los miembros del hogar</b>		
<b>Nivel escolaridad</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>
guardería/jardín de niños	12	10
Primaria	18	34
Secundaria	49	69
Técnico/ bachillerato	79	75
Licenciatura	81	63
Posgrado	8	4
Total	247	255

<b>Tabla 50</b>		
<b>VI. 24 ¿Alguno de los miembros del hogar realiza actividades culturales, recreativas y deportivas?</b>		
<b>Realización de alguna actividad cultural, recreativa y/o deportiva</b>	<b>Número de hogares</b>	<b>Porcentaje de hogares(%)</b>
Sí	93	52.5
No	82	46.3
N.E	2	1.1
Total	177	100

<b>Tabla 51</b>		
<b>VI.25 ¿Cuánto destina al gasto en educación por persona en el hogar?</b>		
<b>Gasto (\$)</b>	<b>Hogares</b>	<b>Porcentaje de hogares (%)</b>
0-800	97	54.8
801-1600	16	9.0
1601-2400	24	13.6
2401-3200	24	13.6
3201-4000	10	5.6
más de 4000	2	1.1
N.E	4	2.3
Total	177	100.0

<b>Tabla 52</b>		
<b>VI.26.1 ¿Cuánto destina mensualmente al gasto en actividades culturales?</b>		
<b>Gasto (\$)</b>	<b>Hogares</b>	<b>Porcentaje de hogares (%)</b>
0-500	81	88.0
501-1000	10	10.9
1001-1500	0	0.0
1501-2000	0	0.0
2001-2500	1	1.1

<b>Tabla 53</b>		
<b>I.26.1 ¿Cuánto destina mensualmente al gasto en actividades recreativas y deportivas?</b>		
<b>Gasto recreativas</b>	<b>No. Hogares</b>	<b>Porcentaje de hogares</b>
0-500	66	71.7
501-1000	17	18.5
1001-1500	3	3.3
1501-2000	5	5.4
más de 2000	1	1.1

## Anexo 7. Fotografías vivienda



García, G. (2018) Vivienda prototipo. Los Héroes 5ª secc.



García, G. (2018) Vivienda modificada. Los Héroes Tecámac 5ª secc.



García, G. (2018) Vivienda modificada. Los Héroes Tecámac 5ª secc.





García, G. (2018) Vivienda modificada. Los Héroes Tecámac 5<sup>a</sup> sección



García, G. (2018) Vivienda en venta. Los Héroes Tecámac 5<sup>a</sup> sección



García, G. (2018). Área de uso común descuidada. Los Héroes Tecámac 5<sup>a</sup> secc.



## Anexo 8. Fotografías equipamiento comercial



Tavares, M.(2018) Vivienda adaptada para comercio sobre Av. Pino Suárez. Los Héroes Tecámac 5ª secc.



Tavares, M. (2018) Zona comercial sobre Av. Pino Suárez. Los Héroes Tecámac 5ª secc.



Tavares, M. (2018) Tienda Extra. Los Héroes Tecámac 5<sup>a</sup> secc.



## Anexo 9. Fotografías Equipamiento educativo



García, G. (2018). Estancia infantil. Los Héroes Tecámac 5ª secc.



García, G. (2018) Jardín de niños Juana de Ibarbourou. Los Héroes Tecámac 5ª secc.



García, G. (2018) Escuela Primaria Lázaro Cárdenas. Los Héroes Tecámac 5<sup>a</sup> secc.



## Anexo 10. Fotografías equipamiento para la salud



García, G. (2018) Unidad de Medicina Familiar Los Héroes Tecámac II.



García, G. (2018) Casa de la Tercera Edad Los Héroes Tecámac.

## Anexo 11. Fotografías equipamiento deportivo



García, G. (2018) Multicancha deportiva en Los Héroes 5ª secc.

## BIBLIOGRAFÍA

1. **Bautista**, Rafael. Hacia una constitución del Sentido Significativo del “Vivir Bien”. 2° número. Reflexiones urgentes. Bolivia, 2010.
2. **Boltvinik**, Julio y Alejandro Marín. “La canasta normativa de satisfactores esenciales de la COPLAMAR. Génesis y Desarrollos Recientes. Comercio exterior, vol. 53, núm. 5, mayo de 2003.
3. **Boltvinik**, Julio. La polémica entre pobreza relativa y absoluta: entre Townsend y Sen. En Economía Moral, La Jornada en línea, disponible en <http://www.jornada.unam.mx/2009/06/26/opinion/032o1eco>
4. **Boltvinik**, Julio, Conceptos y medición de la pobreza. La necesidad de ampliar la mirada. En Papeles de población. UAEM, México, 2003
5. **Boltvinik**, Julio. “Tipología de los métodos de medición de la pobreza. Los métodos combinados”. Comercio Exterior. Bancomext. Mayo, 2003.
6. **Boltvinik**, Julio “Métodos de medición de la pobreza. Conceptos y tipología”, Socialis. Revista, Universidad de Buenos Aires, Universidad Latinoamericana de Política Social Nacional de Rosario, FLACSO (sede argentina) N°1, octubre de 1999,
7. **Cámara Nacional de la Industria de la Transformación**. La alimentación de los mexicanos. Cambios sociales y económicos, y su impacto en los hábitos alimenticios. 2012
8. **Comisión Económica Para América Latina (CEPAL)**, Equidad, desarrollo y ciudadanía: una visión global. Equidad, desarrollo y ciudadanía, México, 2000
9. **CEPAL**, Dirección Nacional de estadísticas sociales y de población, Dirección de Estadísticas Poblacionales. El estudio de la pobreza con datos censales: Índice de Privación Material de los Hogares (IPMH). Presentación en la reunión técnica sobre la incorporación de la perspectiva de género en la medición de la pobreza (La Paz, Bolivia, 23 al 25 de septiembre de 2003)
10. **CEPAL y División de Estadística y proyecciones económicas** (2001). El método de las Necesidades Básicas Insatisfechas y sus aplicaciones en América Latina. Naciones Unidas, Santiago de Chile, 2001
11. **Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL)**. Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México (segunda edición). México, DF: CONEVAL, 2014.
12. **CONEVAL**. Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México. Realidad, Datos y Espacio. Revista Internacional de Estadística y Geografía. 2009

- 13 **CONEVAL**, Informe de pobreza multidimensional en México, México, 2008
- 14 **Consejo Nacional de Población y Vivienda**, Índice de Marginación por localidad 2010, Colección: índices sociodemográficos, México
- 15 **Damián**, Araceli. “La pobreza de tiempo en México. Conceptos, métodos y situación actual” en Mónica Gendreau (coord.) Los rostros de la pobreza, Tomo IV, Sistema Educativo Universidad Iberoamericana-Iteso, México, 2005
- 16 **De Sousa** Santos Boaventura. Una epistemología del sur: La reinención del conocimiento y la emancipación social. 1ª Edición. Siglo XXI Editores. CLACSO – ASDI, Buenos Aires, 2009.
- 17 **Duhau**, Emilio. “La división social del espacio metropolitano. Una propuesta de análisis”, Nueva Sociedad 243, 2013.
- 18 **Dussel**, Enrique. 16 Tesis de Economía Política. Interpretación Filosófica, Siglo XXI editores, México 2014.
- 19 **Dussel**, Enrique. Ética de la liberación en la edad de la globalización y de la exclusión, Trotta, Madrid, 1998
- 20 **Falcón** Vázquez, Juan Antonio, El hacinamiento en viviendas de interés social y su impacto en las políticas públicas territoriales. En Habitabilidad y política de vivienda en México. Alicia Ziccardi y Arsenio González, UNAM, México, 2015
- 21 **Figuroa**, Héctor, y Boltvinik, Julio. “Dos elementos metodológicos centrales para una medición rigurosa de la pobreza alimentaria” en Acta Sociológica Núm. 70, UNAM, México 2016, pág. 223-243
- 22 **Gobierno del Estado de México**, Gaceta Oficial 8/07/2009, pág. 3 y Gaceta Oficial, 30/11/2009
- 23 **Harvey**, David. Los límites del capitalismo y la teoría marxista, FCE, México, 1990
- 24 **Instituto Nacional de Geografía y Estadística**, consulta en línea de precios promedio del INPC, noviembre 2016.
- 25 **INEGI**, BOLETÍN DE PRENSA NÚM. 274/15, Nota técnica pág. 6. México 2015
- 26 **INEGI**, Encuesta nacional de ingreso y gasto en los hogares 2014
- 27 **INEGI**, Encuesta Origen Destino 2007
- 28 **López** Paniagua, Rosalía, Pobreza urbana y neoliberalismo en México, UNAM, CEIICH, México, 2004

- 29 **Marx**, Karl. El Capital, Tomo I, Vol. I y Vol. 3, Tomo II, Vol. 4. Siglo XXI Editores, México, 2011, 22° reimpresión
- 30 **Maycotte**, Elvira, Espacios abiertos y calidad de vida en conjuntos habitacionales organizados en condominio, Infonavit, México, 2010
- 31 **Moreno Pérez**, Orlando. Desarrollo económico y urbanización en el oriente de la zona metropolitana de la Ciudad de México:1980-2010. UNAM, Facultad de Estudios Superiores Acatlán: M. A. Porrúa. México ,2008.
- 32 **Organización Mundial de la Salud**. Preámbulo de la Constitución de la Organización Mundial de la Salud, Nueva York 1946.
- 33 **Organización de las Naciones Unidas**, CEPAL. Estudios estadísticos y prospectivos. La medición de la pobreza en dimensiones distintas al ingreso, Santiago de Chile, 2007
- 34 **Palma Galván**, Fernando. La vivienda de interés social y su incidencia en la movilidad social y espacial. Tesis de doctorado. Programa de Maestría y Doctorado en Urbanismo. Facultad de Arquitectura, UNAM. 2012.
- 35 **Parra Mendoza Roberto**, Pobreza en México. Alternativas viables para combatirla, Trillas, México, 2008
- 36 **Programa de naciones Unidas Para el Desarrollo México** (PNUD), Informe sobre desarrollo humano. 2011, México
- 37 **PNUD México**, Medición del Desarrollo Humano en México, México, 2004.
- 38 **Puebla Cadena**, Claudia. Del Intervencionismo estatal a las estrategias facilitadoras: los cambios en la política de vivienda en México, (1972-1994), El Colegio de México. México, 2002.
- 39 **Quijano**, Aníbal, Cuestiones y horizontes: de la dependencia histórico-estructural a la colonialidad/descolonialidad del poder selección a cargo de Danilo Assis Clímaco, CLACSO, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2014
- 40 **Sánchez Almanza**, Adolfo. "Marginación e ingreso en los municipios de México", Análisis para la asignación de recursos fiscales. Ed. Miguel Ángel Porrúa, Primera edición, México, 2000
- 41 **Secretaría de Desarrollo Social** (SEDESOL). Lineamientos para la identificación de personas u hogares en situación de pobreza, que se aplican a los programas sociales de la Secretaría de Desarrollo Social. México, 2012.
- 42 **SEDESOL**, Comité Técnico para la medición de la pobreza, Medición de la pobreza, variantes metodológicas y estimación preliminar, serie: documentos de investigación, México, 2002

- 43 **Secretaría de Salud**, Informe de la Salud de los Mexicanos 2015. Diagnóstico General de la Salud Poblacional, 1ª ed., México 2015
- 44 **Secretaría de Salud**. Guía de alimentos para la población mexicana. México, 2010
- 45 **Secretaría de Salud**, Protocolo para Orientación Nutricional en la prevención y control de enfermedades crónicas 2008. Recuperado desde <http://www1.paho.org/prfep/capacitacion/5%20Secretaria%20de%20Salud%20de%20Mexico/version%20final%20materiales%202008/Preprensa%20Manual%20de%20informacion%20COA/Manua%20Informacion.pdf>
- 46 **Sen**, Amartya Kumar, El nivel de vida, Complutense, Madrid, 2001
- 47 **Sen**, Amartya. "Sobre conceptos y medidas de pobreza", Comercio Exterior, vol. 42, núm. 4, México, abril de 1992, pp. 310-322
- 48 **Tortosa**, José M, La pobreza capitalista. Sociedad, empobrecimiento e intervención, Era. Edición Tecnos, Madrid, 1993
- 49 **Wallerstein**, Immanuel. Abrir las Ciencias Sociales. Siglo XXI editores, CEIICH, UNAM. México, 2007
- 50 [sniiv.conavi.gob.mx](http://sniiv.conavi.gob.mx)
- 51 [www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Lineas-de-bienestar-y-canasta-basica.aspx](http://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Lineas-de-bienestar-y-canasta-basica.aspx)
- 52 [www.edomex.gob.mx/sedur/estadisticas/conjuntos-urbanos](http://www.edomex.gob.mx/sedur/estadisticas/conjuntos-urbanos)