



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Contaduría y Administración
Doctorado en Ciencias Económico Administrativas

POBREZA, INFRAESTRUCTURA EN VIVIENDA Y CAPACIDADES: CASO QUERÉTARO

TESIS

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de
Doctor en Ciencias Económico Administrativas

Presenta:

José Eduardo Calzada Rovirosa

Dirigido por:

Dr. Miguel Ángel Escamilla Santana

Centro Universitario
Santiago de Querétaro
Septiembre/ 2018
México

La presente obra está bajo la licencia:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>



CC BY-NC-ND 4.0 DEED

Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

Usted es libre de:

Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato

La licenciante no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia

Bajo los siguientes términos:



Atribución — Usted debe dar [crédito de manera adecuada](#), brindar un enlace a la licencia, e [indicar si se han realizado cambios](#). Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.



NoComercial — Usted no puede hacer uso del material con [propósitos comerciales](#).



SinDerivadas — Si [remezcla, transforma o crea a partir](#) del material, no podrá distribuir el material modificado.

No hay restricciones adicionales — No puede aplicar términos legales ni [medidas tecnológicas](#) que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia.

Avisos:

No tiene que cumplir con la licencia para elementos del material en el dominio público o cuando su uso esté permitido por una [excepción o limitación](#) aplicable.

No se dan garantías. La licencia podría no darle todos los permisos que necesita para el uso que tenga previsto. Por ejemplo, otros derechos como [publicidad, privacidad, o derechos morales](#) pueden limitar la forma en que utilice el material.



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Contaduría y Administración
Doctorado en Ciencias Económico Administrativas

**POBREZA, INFRAESTRUCTURA EN VIVIENDA Y CAPACIDADES:
CASO QUERÉTARO**

TESIS

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de
Doctor en Ciencias Económico Administrativas

Presenta:

José Eduardo Calzada Rovirosa

Dirigido por:

Dr. Miguel Ángel Escamilla Santana

SINODALES

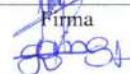
Dr. Miguel Ángel Escamilla Santana
Presidente


Firma

Dra. Josefina Morgan Beltrán
Secretario


Firma

Dra. Rosa María Romero González
Vocal

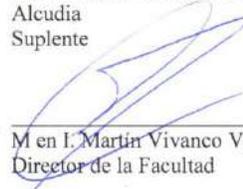

Firma

Dra. Denise Gómez Hernández
Suplente


Firma

Dra. Minerva Candelaria Maldonado
Alcudia
Suplente


Firma


M en I. Martín Vivanco Vargas
Director de la Facultad


Dra. Ma. Guadalupe Flavia Loarca Piña
Directora de Investigación y Posgrado

Centro Universitario
Santiago de Querétaro
Septiembre / 2018
México

RESUMEN

El objetivo de esta tesis es evaluar el impacto que genera la inversión pública en infraestructura de vivienda (piso firme, energía eléctrica y agua potable) en las capacidades de las personas y la disminución de la pobreza; con la finalidad de elaborar propuestas para mejorar la eficacia de los programas públicos que van orientados a la reducción de la pobreza, a través de estrategias y mecanismos viables enfocados en el desarrollo de capacidades. Uno de los enfoques para combatir a la pobreza es el desarrollo de capacidades, esto es, impulsar las ventajas individuales que incrementan la posibilidad de una persona para salir adelante. Siguiendo esta idea, en el presente trabajo se estudiaron las implicaciones de los programas de inversión en infraestructura social y en vivienda, desde un marco teórico de la pobreza y su medición, sobre el nivel de bienestar en la sociedad mexicana; con el propósito de aportar información focalizada sobre el efecto del programa de infraestructura, su relación con la inversión y las causas que generen un impacto directo en el combate a la pobreza y pobreza extrema. Para este fin, se levantaron 406 encuestas, que se analizaron con diversas técnicas estadísticas seleccionadas de acuerdo con su conveniencia según el tipo y naturaleza de datos recolectados, así como por su capacidad explicativa; como análisis de estadística descriptiva, y técnicas de estadística inferencial, particularmente el análisis de varianzas (ANOVA) con un nivel de significancia de 0.05. Así, se determinó que, aunque la pobreza es un asunto complejo y multifactorial, no debe reducirse a una dimensión particular o una visión simplista de la problemática que conlleva; es posible afirmar que los esfuerzos por dotar de una mejor infraestructura a la vivienda, especialmente en lo relacionado con la mejora de la calidad de los servicios básicos, se incide de manera positiva en el desarrollo de capacidades, en la disminución de riesgos para la salud y en la mejora del estado de ánimo de sus habitantes; lo que contribuye a que tanto el nivel educativo, como los ingresos de la familia que habita una vivienda digna, mejoren significativamente.

PALABRAS CLAVE: Pobreza, Capacidades, Desarrollo, Querétaro

SUMMARY

The objective of this thesis is to evaluate the impact generated by public investment in housing infrastructure (firm floor, electric power and potable water) in the capacities of people and the reduction of poverty; with the purpose of elaborating proposals to improve the effectiveness of public programs that are oriented to the reduction of poverty, through viable strategies and mechanisms focused on the development of capacities. One of the approaches to combating poverty is the development of capabilities, that is, to promote individual advantages that increase the possibility of a person to succeed. Following this idea, in the present work we studied the implications of investment programs in social infrastructure and housing, from a theoretical framework of poverty and its measurement, on the level of welfare in Mexican society; with the purpose of providing focused information on the effect of the infrastructure program, its relationship with investment and the causes that generate a direct impact in the fight against poverty and extreme poverty. To this end, 406 surveys were carried out, which were analyzed with various statistical techniques selected according to their convenience according to the type and nature of the data collected, as well as their explanatory capacity; as descriptive statistics analysis, and inferential statistics techniques, particularly the analysis of variances (anova) with a level of significance of 0.05. Thus, it was determined that, although poverty is a complex and multifactorial issue, it should not be reduced to a particular dimension or a simplistic view of the problems it entails; it is possible to affirm that efforts to provide a better housing infrastructure, especially in relation to the improvement of the quality of basic services, have a positive impact on the development of capacities, in the reduction of health risks and in improving the mood of its inhabitants; which contributes significantly to improving both the educational level and the income of the family that lives in decent housing.

Key words: poverty, capacities, development, Querétaro

DEDICATORIAS

Con especial reconocimiento a mi familia, Sandra mi esposa, Sandrita mi hija, José Ramón y Diego. A quienes agradezco su apoyo y motivación de siempre. Su impulso fue fundamental para tomar la decisión de regresar a las aulas. Mi familia, significa fuerza y equilibrio.

A mi padre, quien tuvo también el privilegio de servir a su tierra y que construyó con acciones, el respeto y afecto de su gente. Objetivo principal de cualquier gobernante.

A mi madre, mujer de esencia social. Maestra normalista que a su partida, dejó un ejemplo de sencillez y aprecio real por ayudar a los demás.

A Querétaro, tierra generosa que me dio la oportunidad de escribir algunas páginas de su historia.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Autónoma de Querétaro por la oportunidad de integrarme a sus filas. De ser parte de uno más de sus alumnos. De haber podido compartir con miles de jóvenes sus anhelos y preocupaciones. Por haberme dado la oportunidad de aprender de un grupo selecto y talentoso de académicos que “Educan en la Verdad y en el Honor” para servir a Querétaro.

A mi amigo de muchos años y coordinador de tesis, Dr. Miguel Ángel Escamilla Santana, por sus consejos, aportaciones y paciencia.

Al ex Rector de la Universidad Autónoma de Querétaro, Dr. Gilberto Herrera Ruíz, por la oportunidad de haber conocido más a nuestra máxima casa de estudios. Desde el ámbito de la administración, hasta las aulas.

Índice

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	8
a.) Antecedentes.....	10
b.) Justificación de la investigación.....	13
c.) Importancia del tema.....	17
d.) Factibilidad.....	21
e.) Pertinencia.....	22
f.) Preguntas de investigación.....	23
g.) Objetivos de la investigación.....	24
h.) Hipótesis que sustenta el trabajo.....	
PARTE I. MARCO TEÓRICO.....	27
Capítulo 1. Aspectos teóricos.....	30
1.1 La definición de pobreza.....	31
1.2 La pobreza urbana y la pobreza rural.....	39
1.3 La pobreza y la desigualdad.....	40
1.4 La pobreza y la marginación.....	42
Capítulo 2. Teorías sobre pobreza.....	46
2.1. Enfoques teóricos sobre la pobreza.....	47
2.1.1 Las causas de la pobreza.....	48
2.1.2 El enfoque multidimensional.....	51
2.1.3 El enfoque absoluto y el enfoque relativo.....	59
2.2 La medición de la pobreza.....	61
2.2.1 El Banco Mundial y la Paridad del Poder Adquisitivo (PPA).....	61
2.2.2 La CEPAL y el método de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)	63
2.2.3 La medición multidimensional de la pobreza.....	65
2.2.4 El Índice de Desarrollo Humano (IDH).....	67
2.2.5 El coeficiente de Gini, la curva de Lorenz y la razón de Kuznet.....	69
2.3. La pobreza en México y en el mundo.....	71
2.3.1 La pobreza en el mundo.....	71
2.3.2 La pobreza en México.....	75
2.3.3 La pobreza en el Estado de Querétaro.....	92

Capítulo 3. La infraestructura de vivienda para combatir a la pobreza.....	99
3.1 La vivienda como capacidad humana.....	100
3.2 El combate a la pobreza desde el enfoque de las capacidades.....	108
3.3 Hipótesis y modelo estructural.....	111
PARTE II. ESTUDIO EMPÍRICO.....	121
Capítulo 4. Metodología.....	124
4.1. Justificación del sector objeto de estudio.....	125
4.2. Diseño de la investigación.....	127
4.2.1 Estudios planteados.....	
4.2.2 Fases de la investigación.....	129
4.3 Método de muestreo.....	132
4.4. Análisis de datos.....	138
Capítulo 5. Resultados.....	141
5.1. Análisis descriptivos de datos.....	142
5.1.1. Descripción de frecuencias y porcentajes.....	142
5.1.1.1. La variable género.....	142
5.1.1.2. La variable edad.....	143
5.1.1.3. La variable estado civil.....	143
5.1.1.4. La variable nivel de estudios.....	144
5.1.1.5. La variable nivel de ingresos.....	144
5.1.1.6. La variable años de habitar la vivienda.....	145
5.1.1.7. La variable ocupación.....	146
5.1.1.8. La variable “piso”.....	146
5.1.1.9. La variable “salud”.....	147
5.1.1.10. La variable “migración”.....	148
5.1.1.11. La variable “energía eléctrica”.....	148
5.1.1.12. La variable “agua”.....	149
5.1.1.13. La variable ingresos.....	149
5.1.2. Tablas de contingencia.....	150
5.1.2.1. Carencias en la infraestructura de vivienda y el nivel de ingreso.....	150
5.1.2.2. Carencias en la infraestructura de vivienda y, escolaridad.....	160
5.1.2.3. Carencias en la infraestructura de vivienda y migración.....	178
5.1.3 Descriptivos de las respuestas de la muestra analizada.....	183
5.1.4. Tablas de Contingencia con prueba estadística Chi-Cuadrada χ^2	188
5.1.4.1. Tablas de Contingencia bidimensionales y su contraste χ^2	189
a) Contraste ¿Cuál es su ocupación? * Antes de tener agua potable, mis hijos sacaban malas calificaciones.....	189

a.1) Contraste ¿Cuál es su ocupación? * Después de tener agua potable, mis hijos mejoraron sus calificaciones.....	190
b.) Contraste ¿Cuál es su ocupación? * Antes de tener agua potable, mi familia se enfermaba con frecuencia.....	191
b.1) Contraste ¿Cuál es su ocupación? * Después de tener agua potable, las enfermedades de mi familia disminuyeron.....	192
c.) Contraste ¿Cuál es su ocupación? * Antes de tener agua potable, me sentía deprimido.....	193
c.1) Contraste ¿Cuál es su ocupación? * Después de tener agua potable, mejoró mi estado de ánimo.....	194
d.) Contraste ¿Hasta qué año de escuela llegó Ud.? * Antes de tener luz eléctrica, había mayor migración de los miembros de este hogar.....	195
d.1) Contraste ¿Hasta qué año de escuela llegó Ud.? * Después de tener luz eléctrica, había mayor migración de los miembros de este hogar.....	196
e.) Contraste ¿Hasta qué año de escuela llegó Ud.? * Antes de tener luz eléctrica, mejoró mi estado de ánimo.....	197
e.1) Contraste ¿Hasta qué año de escuela llegó Ud.? * Después de tener luz eléctrica, mejoró mi estado de ánimo.....	198
 5.2 Análisis inferencial.....	 200
5.2.1 Evaluación del impacto de las carencias en la infraestructura de vivienda en el nivel de pobreza.....	201
5.2.2 Evaluación del impacto de las carencias en la infraestructura de vivienda en los años de escolaridad.....	202
5.2.3 Evaluación del impacto de las carencias en la infraestructura de vivienda en la migración.....	205
 PARTE III. CONCLUSIONES.....	 209
 Capítulo 6. Conclusiones e implicaciones gerenciales.....	 211
6.1 Conclusiones.....	212
6.2 Implicaciones gerenciales.....	218
6.3 Limitaciones del estudio.....	220
6.4 Futuras líneas de investigación.....	222
 REFERENCIAS.....	 225
 ANEXO I. Cuestionario.....	 230

Índice de Figuras

Figura 2.1. Fuentes de bienestar.....	54
Figura 2.2. Curva de Lorenz.....	71
Figura 2.3. Índice de desigualdad en distintos países.....	75
Figura 2.4. Población en situación de pobreza en México.....	80
Figura 2.5. Tasa de pobreza por entidad federativa.....	81
Figura 2.6. Porcentaje de la población con carencias sociales.....	82
Figura 2.7. Población con tres carencias sociales o más.....	83
Figura 2.8. Evolución de la pobreza en México por dimensión.....	83
Figura 2.9. Gasto en programas sociales y la pobreza por ingreso en México.....	86
Figura 2.10. Crecimiento real del PIB y la pobreza por ingreso en México.....	86
Figura 2.11. Evolución de la pobreza y la pobreza extrema como porcentaje de la población en México (Metodología de medición actual).....	88
Figura 2.12. Evolución de la pobreza y la pobreza extrema en miles de personas (Metodología de medición actual).....	89
Figura 2.13. Presupuesto ejercido en programas y acciones para el desarrollo social.....	90
Figura 2.14. Programas y acciones federales de desarrollo social.....	90
Figura 2.15. Variación de la pobreza en Querétaro 2010-2016.....	96
Figura 2.16. Población con al menos tres carencias sociales en Querétaro 2010-2016.....	97
Figura 3.1. Asignación de gasto público en vivienda en México.....	103
Figura 3.2. Materiales de las viviendas en México 1970-2010.....	104
Figura 3.3. Entidades Federativas en las que disminuyó y aumentó la pobreza.....	106
Figura 3.4. Carencia de servicios de vivienda por entidad federativa.....	107
Figura 3.5. Marco para medir el desarrollo de capacidades.....	110
Figura 3.6. Racional que sustenta el modelo para determinar el impacto de las carencias en la infraestructura de vivienda en el nivel de pobreza.....	113
Figura 3.7. Racional que sustenta el modelo para determinar el impacto de las carencias en la infraestructura de vivienda en los años de escolaridad.....	116
Figura 3.8. Racional que sustenta el modelo para determinar el impacto de las carencias en la infraestructura de vivienda en la migración.....	118
Figura 5.1. Material de la vivienda por nivel de ingreso.....	151
Figura 5.2. Número de cuartos por nivel de ingreso.....	152
Figura 5.3. Número de personas que habitan en la vivienda.....	154
Figura 5.4. Acceso a agua potable y servicios sanitarios en el interior de la vivienda.....	155
Figura 5.5. Características de los servicios sanitarios.....	156
Figura 5.6. Acceso a la energía eléctrica.....	157

Figura 5.7. Acceso a chimenea.....	159
Figura 5.8. Combustible más utilizado.....	160
Figura 5.9. Materiales de la vivienda por grado de estudios y años de escolaridad.....	163
Figura 5.10. Materiales de la vivienda por situación de alfabetización.....	165
Figura 5.11. Número de cuartos por grado de estudios y años de escolaridad.....	167
Figura 5.12. Número de cuartos por situación de alfabetización.....	168
Figura 5.13. Número de personas que habitan en la vivienda por grado de estudios y años de escolaridad.....	170
Figura 5.14. Porcentaje de la población por situación de alfabetización que tiene acceso a agua potable y servicios sanitarios en el interior de la vivienda.....	171
Figura 5.15. Porcentaje de la población por grado de estudios y años de escolaridad y características de los servicios sanitarios.....	173
Figura 5.16. Porcentaje de la población por situación de alfabetización y características de los servicios sanitarios de las viviendas.....	174
Figura 5.17. Porcentaje de viviendas con energía eléctrica por grado de estudios y años de escolaridad del jefe de familia.....	176
Figura 5.18. Porcentaje de viviendas con acceso a la energía eléctrica por situación de alfabetización del jefe de familia.....	177
Figura 5.19. Materiales de la vivienda por incidencia en migración.....	179
Figura 5.20. Número de cuartos por incidencia en migración.....	180
Figura 5.21. Número de personas que habitan en la vivienda por incidencia en migración.....	181
Figura 5.22. Acceso a agua potable y servicios sanitarios en el interior de la vivienda por incidencia en migración.....	182
Figura 5.23. Características de los servicios sanitarios por incidencia en migración.....	183
Figura 5.24. Materiales utilizados en las viviendas.....	184
Figura 5.25. Factores de hacinamiento.....	185
Figura 5.26. Acceso a agua potable y servicios sanitarios.....	186
Figura 5.27. Características de los servicios sanitarios.....	187

Índice de Tablas

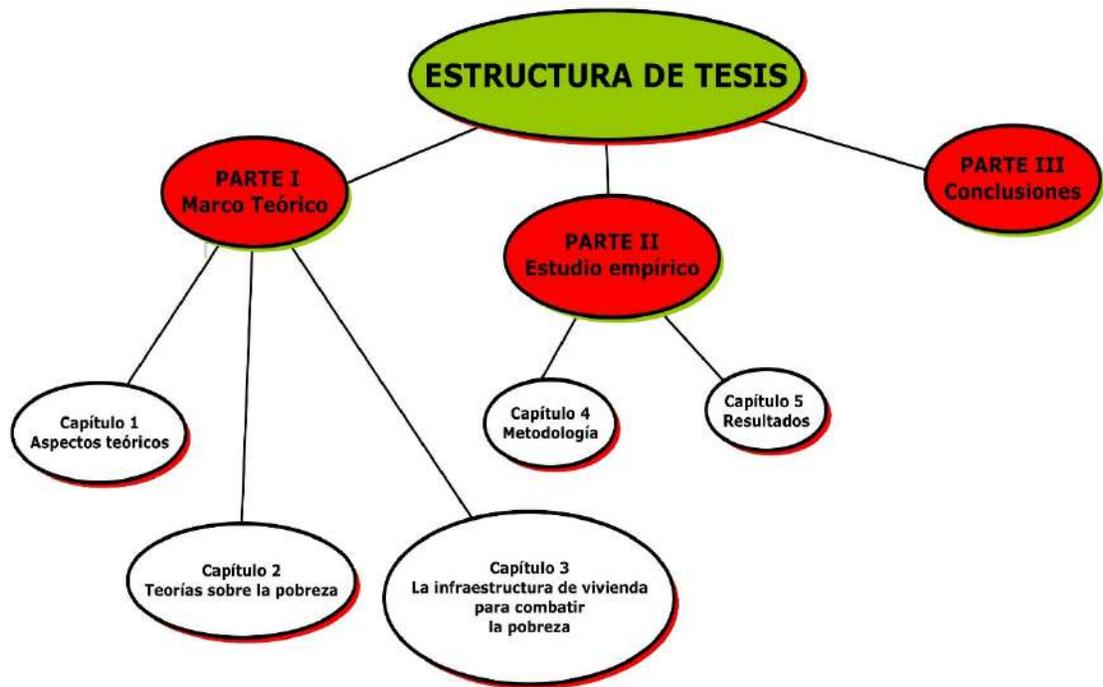
Tabla 1.1 Umbrales de pobreza por categoría en los EUA.....	36
Tabla 1.2 Directrices de pobreza para los estados continentales de la Unión Americana.....	36
Tabla 1.3 Definiciones de pobreza.....	38
Tabla 2.1. Evolución de la pobreza medida a través del indicador de US\$ 1.25 PPA del Banco Mundial de 2000 a 2013.....	73
Tabla 2.2. Tasa de pobreza de los países de la OCDE, según el criterio de línea de pobreza.....	74
Tabla 2.3. Pobreza en México según su tipo (porcentaje de la población).....	78
Tabla 2.4. Principales artículos constitucionales en materia de política social.....	84
Tabla 2.5. Municipios con mayor índice de pobreza en Querétaro.....	93
Tabla 2.6. Municipios con mayor cantidad de pobres en Querétaro.....	94
Tabla 2.7. Municipios con mayor índice de pobreza extrema en Querétaro.....	94
Tabla 2.8. Municipios con mayor cantidad de habitantes en situación de pobreza extrema en Querétaro.....	95
Tabla 3.1. Programas para el mejoramiento de la vivienda en México.....	102
Tabla 3.2. Matriz de consistencia lógica.....	112
Tabla 3.3. Racional que sustenta el modelo para determinar el impacto de las carencias en la infraestructura de vivienda en el nivel de pobreza.....	114
Tabla 3.4. Representación del modelo para determinar el impacto de la carencias en la infraestructura de vivienda en los años de escolaridad.....	117
Tabla 3.5. Representación del modelo para determinar el impacto de las carencias en la infraestructura de vivienda en la migración.....	119
Tabla 4.1 Fases de la investigación del estudio.....	130
Tabla 4.2 Localidades y número de entrevistas por estrato.....	134
Tabla 4.3 Relación de comunidades sujetas a estudio.....	135
Tabla 4.4. Distribución de la muestra.....	137
Tabla 5.1. Beneficiarios por género.....	142
Tabla 5.2. Beneficiarios de acuerdo a la edad.....	143
Tabla 5.3. Beneficiarios de acuerdo al estado civil.....	143
Tabla 5.4. Beneficiarios de acuerdo al nivel de estudio.....	144
Tabla 5.5 Beneficiarios de acuerdo al nivel de ingresos.....	144
Tabla 5.6. Beneficiarios de acuerdo al tiempo de habitar la vivienda.....	145
Tabla 5.7. Beneficiarios de acuerdo a la ocupación.....	146
Tabla 5.8. Variable piso de la vivienda.....	146
Tabla 5.9. Variable salud.....	147
Tabla 5.10. Variable migración.....	147
Tabla 5.11. Variable energía eléctrica.....	148
Tabla 5.12. Variable agua.....	149
Tabla 5.13. Variable ingresos.....	149
Tabla 5.14. Material de la vivienda por nivel de ingresos.....	150

Tabla 5.15. Número de cuartos por nivel de ingresos.....	152
Tabla 5.16. Número de personas que habitan la vivienda por ingreso familiar.....	153
Tabla 5.17. Acceso al agua potable y servicios sanitarios por ingresos familiar.....	154
Tabla 5.18. Características de los servicios sanitarios por ingreso familiar.....	156
Tabla 5.19. Acceso a la energía eléctrica por ingreso familiar.....	157
Tabla 5.20. Acceso a chimenea por ingreso familiar.....	158
Tabla 5.21 Tipo de combustible por ingresos familiar.....	159
Tabla 5.22. Material de la vivienda por grado de estudios.....	161
Tabla 5.23. Material de la vivienda por años de estudio.....	162
Tabla 5.24. Material de la vivienda por situación de alfabetización.....	164
Tabla 5.25. Número de cuartos en la vivienda por grado escolar.....	166
Tabla 5.26. Número de cuartos en la vivienda por años de escolaridad.....	166
Tabla 5.27. Número de cuartos en la vivienda por situación de alfabetización.....	167
Tabla 5.28. Acceso al agua potable y servicios sanitarios por grado escolar.....	168
Tabla 5.29 Acceso a agua potable y servicios sanitarios por años de escolaridad.....	169
Tabla 5.30. Acceso al agua potable y servicios sanitarios por situación de alfabetización.....	170
Tabla 5.31. Características de los servicios sanitarios por grado escolar.....	171
Tabla 5.32. Características de los servicios sanitarios por años de escolaridad.....	172
Tabla 5.33. Características de los servicios sanitarios de las viviendas por situación de alfabetización.....	174
Tabla 5.34. Acceso a la energía eléctrica por grado escolar.....	175
Tabla 5.35. Acceso a la energía eléctrica por años de escolaridad.....	176
Tabla 5.36. Acceso a la energía eléctrica por situación de alfabetización.....	177
Tabla 5.37. Material de la vivienda por incidencia en migración.....	178
Tabla 5.38 Número de cuartos por incidencia en migración.....	179
Tabla 5.39. Número de personas que habitan la vivienda por incidencia en migración.....	180
Tabla 5.40. Acceso a agua potable y servicios sanitarios por incidencia en migración.....	181
Tabla 5.41. Características de los servicios sanitarios por incidencia en migración.....	182
Tabla 5.42. Percepción de acuerdo con la variable ocupación y la mejora en el desempeño escolar antes de tener agua potable.....	189
Tabla 5.43. Contraste χ^2 (antes) entre agua potable y desempeño escolar/ocupación..	189
Tabla 5.44. Percepción de acuerdo con la variable ocupación y la mejora en el desempeño escolar después de tener agua potable.....	190
Tabla 5.45. Contraste χ^2 (después) entre agua potable y desempeño escolar/ocupación	190
Tabla 5.46. Percepción de acuerdo con la variable ocupación y la salud antes de tener agua potable.....	191
Tabla 5.47. Contraste χ^2 (antes) entre agua potable y salud /ocupación.....	192
Tabla 5.48. Percepción de acuerdo con la variable ocupación y la salud después de tener agua potable.....	192
Tabla 5.49. Contraste χ^2 (después) entre agua potable y salud/ocupación.....	193

Tabla 5.50. Percepción de acuerdo con la variable ocupación y el estado de ánimo antes de tener agua potable.....	193
Tabla 5.51. Contraste χ^2 (antes) entre agua potable y Edo. Ánimo/ocupación.....	196
Tabla 5.52. Percepción de acuerdo con la variable ocupación y el estado de ánimo después de tener agua potable.....	194
Tabla 5.53. Contraste χ^2 (después) entre agua potable y Edo. Ánimo/ocupación.....	195
Tabla 5.54. Percepción de acuerdo con la variable nivel escolar y la migración antes de tener luz eléctrica.....	197
Tabla 5.55. Contraste χ^2 (antes) entre luz eléctrica y migración/nivel escolar.....	196
Tabla 5.56. Percepción de acuerdo con la variable nivel escolar y la migración después de tener luz eléctrica.....	196
Tabla 5.57. Contraste χ^2 (después) entre luz eléctrica/migración/nivel escolar.....	196
Tabla 5.58. Percepción de acuerdo con la variable nivel escolar y el estado de ánimo antes de tener luz eléctrica.....	197
Tabla 5.59. Contraste χ^2 (antes) entre luz eléctrica/estado de ánimo/nivel escolar....	197
Tabla 5.60. Percepción de acuerdo con la variable nivel escolar y el estado de ánimo después de tener luz eléctrica.....	198
Tabla 5.61. Contraste χ^2 (después) entre luz eléctrica y estado de ánimo/nivel escolar	198
Tabla 5.62. Evaluación del impacto de las carencias en la infraestructura de vivienda en el nivel de pobreza	202
Tabla 5.63. Evaluación del impacto de las carencias en la infraestructura de vivienda en los años de escolaridad.....	203
Tabla 5.64. Evaluación del impacto de las carencias en la infraestructura de vivienda en la alfabetización.....	204
Tabla 5.65. Evaluación del impacto de las carencias en la infraestructura de vivienda en la migración.....	206
Tabla 5.66. Evaluación del impacto de las carencias en la infraestructura de vivienda en la migración de algún miembro de la familia, que no sea el jefe.....	207

Glosario

ANOVA	Análisis de Varianza
CEPAL	Comisión Económica para América Latina
CNB	Costo de las Necesidades Básicas
CONAPO	Consejo Nacional de Población
CONEVAL	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social
COPLAMAR	Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados
CTMP	Comité Técnico para la Medición de la Pobreza
DOF	Diario Oficial de la Federación
ENIGH	Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares
EUA	Estados Unidos de Norte América
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
HSPFEEAP	Hogares sin piso firme, energía eléctrica y agua potable
IDH	Índice de Desarrollo Humano
IE	Índice de Esperanza de Vida
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
IPIB	Índice del PIB per cápita
IS	Índice de Escolaridad
LP	Líneas de Pobreza
NBI	Necesidades Básicas Insatisfechas
OCDE / OECD	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
PIB	Producto Interno Bruto
PIDER	Programa de Inversiones Públicas para el Desarrollo Rural
PNUD / UNDP	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PPA	Paridad del Poder Adquisitivo
PROGRESA	Programa de Educación, Salud y Alimentación
PRONASOL	Programa Nacional de Solidaridad
SAM	Sistema Alimentario Mexicano
SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social
USD	Dólares de los Estados Unidos de Norte América



Fuente: Elaboración propia

introducción

INTRODUCCIÓN

a.) Antecedentes

La diversidad de estudios y perspectivas teóricas sobre la pobreza, asunto con dimensiones económicas, sociales y políticas presente en todos los países, se articula en torno al propósito común de crear un mundo justo basado en mayor equidad y mejores condiciones de vida, anhelo natural de todos los seres humanos, independientemente de sus concepciones ideológicas.

La preponderancia otorgada por las sociedades a la promoción de la justicia, con base en principios humanitarios, nos revela que resulta insuficiente poner el énfasis únicamente en la subsistencia de millones de personas, que con base en distintas metodologías se puede considerar si son pobres o no. Por el contrario, con la superación de la pobreza se pretende obtener una calidad de vida digna y adecuada (Wagle, 2002).

La complejidad de la pobreza resulta evidente y constituye un serio desafío para quienes se han dedicado a su estudio y, sobre todo, para aquellos que se han propuesto enfrentarla con políticas públicas que garanticen el desarrollo de las capacidades de cada persona, para que como sujetos tengan nuevas y mayores oportunidades para vivir dignamente.

No obstante que la pobreza se ha presentado constantemente en la historia de la humanidad, de que es una gran tarea combatirla y se requiere tener un conocimiento muy preciso de este problema, como área de estudio no se ha abordado en la misma línea de tiempo. El interés académico por este tópico es algo reciente, cuyo origen es consecuencia de la sistematización del pensamiento económico de Adam Smith y las ideas liberales de los siglos XVIII y XIX en Inglaterra (Spicker, Álvarez, & Gordon, 2009).

Formalmente, la pobreza como tema de estudio surge en los comienzos del siglo XX (Feres & Mancero, 2001). Uno de los primeros trabajos fue el de Rowntree, quien durante 1901 midió la pobreza en York con base en un estándar basado en las necesidades alimenticias (Spicker, Álvarez, & Gordon, 2009). Este estudio puede ser considerado el punto de partida de una amplia gama de posiciones conceptuales y metodológicas sobre la pobreza, su medición y la forma de enfrentarla. Estas posturas se distinguen por su enfoque particular, que puede sostenerse en estudios estadísticos que miden y cuantifican umbrales de riqueza; en las definiciones normativas que asignan y cuantifican satisfactores a una canasta de consumo mínima aceptable y en ocasiones legalmente determinada; y, en la medición de desigualdad en la que la condición de pobreza depende de qué tan ricos son los otros (Altimir, 1979).

Como en cualquier objeto de estudio, la pobreza puede abordarse desde distintas ópticas. Usualmente, el debate teórico se ha centrado en la definición de pobre, dejándose de lado la identificación, de manera concluyente, sobre cuál es el origen de la pobreza. A fin de superar esta insuficiencia, se ha considerado que las características de los pobres en los niveles regional, comunitario y de hogares e individuos, se derivan de determinantes cuantitativas y cualitativas de la pobreza. (World Bank Institute, 2005).

A nivel regional hay un gran número de características que estarían asociadas a la pobreza, de tal modo que ésta es mayor en las áreas geográficamente aisladas con limitada fuente de recursos naturales, escasas lluvias y condiciones climáticas adversas. Otras características regionales importantes que afectan a la pobreza son buena gobernanza; una política ambiental sólida; estabilidad política, económica y mercantil; participación ciudadana, seguridad, libertad de expresión y un sistema judicial justo, funcional y eficaz (World Bank Institute, 2005).

A nivel local o comunitario, la infraestructura es uno de los determinantes principales de la pobreza. Por consiguiente, los indicadores desarrollados con la finalidad de medir el nivel de infraestructura con el que cuenta una población usualmente contemplan la cercanía a caminos pavimentados, centros administrativos locales y a mercados importantes. De igual manera, estas mediciones cuestionan si la localidad cuenta o no con electricidad, su disponibilidad de escuelas y centros médicos, el acceso a empleos y la distribución de la tierra (World Bank Institute, 2005).

En el plano de los hogares e individuos, puede observarse que la predisposición a la pobreza también se ve influenciada por la incidencia de factores del tipo demográfico, económico y social; dentro de los que se encuentran el número total de integrantes de la familia, particularmente los que no aportan ingresos, aspectos de género y la situación laboral-patrimonial familiar (World Bank Institute, 2005).

Los determinantes de la pobreza en cada nivel constituyen la base para afirmar que mediante el impulso de las ventajas individuales que incrementan la capacidad de una persona para hacer cosas de mayor valor (Sen, 2000), es posible combatir la pobreza, por lo que en el ámbito comunitario se requiere mayor inversión en infraestructura, en tanto

que a nivel de los hogares y los individuos resulta pertinente la implementación de programas para que las personas tengan mayores capacidades, lo que incide en las posibilidades de mejoramiento de sus condiciones y calidad de vida.

La superación de la pobreza, en consecuencia, está centrada en la promoción de lo social y la calidad de la convivencia. Las políticas para lograr este importante fin se aplican tanto en el ámbito del individuo y en el entorno urbano y social de éste, como en su espacio comunitario, por lo que en este propósito convergen la educación, la salud, la nutrición, la seguridad social, la calidad y espacios de la vivienda, el acceso a servicios básicos en la vivienda, además de considerarse las cuestiones de género y étnicas, así como los territorios en los que residen las personas. De esta manera, los propios individuos estarán en condiciones de ampliar sus oportunidades de desarrollo, factor esencial para la disminución de la pobreza.

b.) Justificación de la investigación.

En todas las naciones, independientemente del modelo económico que se siga, la participación del Estado resulta muy importante en el combate a la pobreza. En el caso particular de México, la acción del Estado no depende solamente de las posturas socio-económicas de los responsables de la administración pública, se sustenta en los principios de libertad e igualdad, valores que la Constitución tradujo en norma y en la que se prescribe al Estado la responsabilidad de asegurar a todos los mexicanos un bienestar equitativo.

A la par de estos preceptos generales, el texto constitucional mandata que en el país todas las personas gozarán de los derechos humanos, a fin de garantizar las libertades ciudadanas y hacer efectivo el derecho a la educación, el derecho a la protección de la

salud, el derecho a disfrutar de una vivienda digna y decorosa, el derecho a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad, y el derecho al acceso a la cultura (Gutiérrez Lara & Avendaño Ramos, 2008). Las autoridades tienen la obligación de promover, respetar, proteger y garantizar estos derechos, por lo que deben poner en práctica políticas públicas que generen equidad, desarrollo económico y desarrollo social, cometido que no excluye a ningún orden de gobierno, ya que la cuestión social concierne a todas las entidades del país.

Para dar cumplimiento a este mandato constitucional, en México, el gobierno federal y los gobiernos locales emprendieron, desde los años setenta, acciones orientadas a combatir la pobreza, entre las que se encuentran la inversión en infraestructura social y programas asistenciales dirigidos a la obtención de mejores niveles de vida para la población.

A través de los programas asistenciales, se implementaron planes focalizados de ayuda directa, en especie o apoyo monetario, cuyo éxito ha sido parcial, ya que se han beneficiado sólo a un porcentaje de familias, que superaron su situación de pobreza de manera temporal, a modo de paliativo (Gutiérrez Lara & Avendaño Ramos, 2008).

Sin embargo, enfrentar la pobreza va mucho más allá del establecimiento de derechos en el texto constitucional o de políticas asistenciales de soluciones aparentes ante los reclamos de los grupos más desprotegidos de la sociedad. Desde una perspectiva académica y de política pública, se requiere de conceptualización y de definir los criterios de medición de la pobreza.

La preponderancia otorgada a estas consideraciones ha hecho posible que para el Banco Mundial la pobreza sea comprendida como la imposibilidad de que un segmento de la población alcance un nivel de vida mínimo, de tal manera que los pobres son aquellos

cuyos ingresos son menores a una línea económica establecida internacionalmente comparable entre las distintas regiones y países (World Bank Institute, 2005), con base en la paridad del poder adquisitivo en dólares.

De acuerdo con esta medición, en 1991 se estimó una línea de pobreza internacional equivalente a un dólar diario a precios de 1985, razón por lo cual la línea se dio a conocer como "1 dólar al día". En el 2000 la línea fue recalculada a precios de 1993, fijándose en 1,08 dólares. Posteriormente, sobre la base de los nuevos índices de paridad del poder adquisitivo de 2005, generados por el Programa de Comparación Internacional, se determinó que desde 2008 el nuevo umbral fuera de 1,25 dólares diarios. A partir de octubre de 2015 el Banco Mundial actualizó la línea de pobreza internacional en una paridad del poder adquisitivo de 1.90 dólares por día, con base en los precios de 2011 (WorldBank 2015). También se ha propuesto una segunda línea de pobreza de \$ 3.10 dólares con base en la paridad del poder adquisitivo de 2011, comúnmente utilizada como línea de pobreza para los países de ingresos medios (WorldBank 2015 y Ferreira 2015).

Para la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), desde una perspectiva centrada en una noción de pobreza relativa, a diferencia del Banco Mundial, la pobreza extrema y la pobreza total se basan en el costo de adquirir canastas básicas específicas a cada país, en lugar de un estándar internacional mínimo de pobreza; de tal modo que la pobreza extrema o indigencia se entiende como la situación en que no se dispone de los recursos que permitan satisfacer al menos las necesidades básicas de alimentación, en tanto que la pobreza se define como la situación en que los ingresos de los hogares son inferiores al valor de una canasta básica de bienes y servicios, tanto alimentarios como no alimentarios. Se considera pobre toda persona que gana menos de 120 dólares por mes en

las zonas urbanas y menos de 78 dólares mensuales en las rurales. En concordancia con este criterio, el 41.2% de los mexicanos vive en situación de pobreza (CEPAL, 2016).

Una medición de la pobreza, también desde un enfoque relativo, es la de la OCDE, organización que define la pobreza como el ingreso inferior al 50% de la mediana nacional respectiva, considerando impuestos y transferencias gubernamentales. Con base en esta consideración, la población en pobreza en México, en 2014 fue el 16.7 por ciento (OCDE, noviembre 2016).

Sin embargo, este enfoque no ha estado exento de críticas, ya que los umbrales suelen estar definidos muy por debajo del nivel de ingreso mínimo necesario para mantener un nivel de vida adecuado; de igual manera, se ha señalado que esta medición falla al tomar en cuenta el ingreso no monetario y los beneficios fiscales de los cuales algunas personas pueden ser beneficiarias (Fremstad, 2008).

En respuesta a estas posiciones, han surgido otras posturas para abordar la problemática de la pobreza. Entre las que destaca el enfoque de capacidades que plantea que el individuo que vive en la pobreza no es aquel que carece de ingreso o satisfactores, sino quien no cuenta con las capacidades para resolver su condición de vida (Sen, 1984). Esta aproximación teórica parte del principio de que la pobreza no es un aspecto solamente monetario, sino que tiene que ver también con la falta de recursos personales, para que las personas tengan la posibilidad de superarse (Sen, 2012).

Derivado de lo anterior, la presente investigación se justifica por la trascendencia del papel del Estado mexicano respecto al combate a la pobreza en sus distintas dimensiones, resaltando el nivel de inversión destinado hacia los programas enfocados a erradicar este problema. Paralelamente y ante la falta de recursos, es preciso que el diseño y la ejecución

de políticas sociales de superación de la pobreza tengan un alto grado de efectividad; con el fin de garantizar, de esta manera, que los recursos invertidos en dichos programas sociales tengan los efectos esperados y se manejen de manera eficaz, eficiente y transparente.

Bajo este esquema, es fundamental analizar los programas actuales de combate a la pobreza de tal modo que se permita reconocer sus debilidades y fortalezas para poder diseñar nuevas estrategias y mecanismos para su efectividad, e incluso considerar la pertinencia de establecer nuevos programas. De tal forma, se pretende que la contribución de este trabajo sea facilitar la creación de un esquema de uso eficiente de los recursos dirigidos a programas de desarrollo social y combate a la pobreza, que pueda ser replicado, para incidir en el mejoramiento de la calidad de vida de millones de mexicanos. En este sentido, la originalidad de la presente investigación es contribuir al estudio de nuevas posibles soluciones al problema de la pobreza en el estado de Querétaro, a través de inversión pública en vivienda que incida de forma eficaz en la calidad de vida de las personas.

c.) Importancia del tema

De acuerdo con datos del Banco Mundial, en el mundo existen 1,200 millones de pobres, lo que representa el 17.1 por ciento de los habitantes del planeta. En cuanto a México, la población en situación de pobreza en 2010 era el 46.1% de la población total del país y en 2016 el número de pobres disminuyó a 43.6%, una reducción de 2.5 puntos porcentuales (CONEVAL, 2017).

Este dato es distinto en cada entidad federativa. Por ejemplo, Chiapas presenta el porcentaje más alto con 77.1% de personas en situación de pobreza; seguido de Oaxaca con 70.4%, Guerrero con 64.4%, Veracruz con 62.2% y Puebla con 59.4%. Con la salvedad de Oaxaca y Veracruz, en donde aumentó la pobreza 3.4% y 4.6%, en los demás estados ésta disminuyó. Por el contrario, las entidades federativas con menor índice fueron Nuevo León con 14.2%, Baja California Sur con 22.1%, Baja California con 22.2%, Coahuila con 24.8% y la Ciudad de México con 27.6%, entidades que bajaron su tasa de pobreza en 6.8%, 9.3%, 8.9%, 3.0 y 0.9% respectivamente, en el mismo período de tiempo. (CONEVAL, 2017).

Considerando el periodo de 2010 a 2016, resulta importante observar, con base en los datos de CONEVAL, que en número absolutos, el número de personas en pobreza aumentó en 605 mil, contrastante con la baja porcentual y explicable por el incremento poblacional. Por otra parte, el indicador de privación social de este organismo señala que, en 2016, el 70.4% de la población, equivalente a 86.3 millones de personas, tenía al menos una carencia social; y el 18.7%, igual a 23.0 millones de personas, tres carencias o más (CONEVAL, 2017).

En cuanto a los indicadores sociales de la pobreza, en 2016, el 17.4% de la población a nivel nacional mostraba rezago educativo; el 15.5% presentaba carencia por acceso a los servicios de salud y 55.8% a los servicios de seguridad social. Asimismo, el 12.0% no tenía acceso a espacios de calidad en la vivienda y el 19.3% a los servicios básicos de vivienda; y lo más delicado, el 20.1% de la población del país presentaba carencia por acceso a la alimentación (CONEVAL, 2017).

La disminución en las carencias sociales incidió directamente en la reducción del porcentaje de la población con al menos una carencia social, que entre 2010 y 2016 pasó de 74.2% a 70.4%, 3.8% menos; y la que tiene al menos tres carencias disminuyó en 9.5%, al pasar de 28.2% a 18.7%. En este último caso, se presentó una reducción de 9.4 millones de personas que, de acuerdo con la medición multidimensional de la pobreza realizada por CONEVAL, se encontraban en situación de pobreza extrema (CONEVAL, 2017). Estas bajas porcentuales en el número de personas con carencias sociales, se refleja en la baja porcentual de la población en pobreza y pobreza extrema.

En lo que respecta a la población que se encontraba por debajo de la línea de bienestar, entre 2010 y 2016, se pasó de 52% a 50.6%, una reducción de 1.6%. Las personas que se ubicaban por debajo de la línea de bienestar mínimo, en igual lapso de tiempo se redujeron en 1.9% (CONEVAL, 2017).

Es de resaltar que los estados con mayores niveles de pobreza por ingresos son también aquellos con mayores niveles de desigualdad, como resultado de una deficiente redistribución de los recursos generados por la economía. Esto pone en cuestión la orientación y la eficacia de las políticas públicas, así como la falta de organización social para incorporar a las personas que viven en condiciones de pobreza a niveles de vida que les permitan desarrollarse y acceder a estándares de vida, que en muchos países y regiones son comunes desde hace varias décadas (Cabrera Adame, 2007).

De lo anterior, puede deducirse que independientemente de la conceptualización y metodologías que se usen para la medición de la pobreza, ésta es una realidad que tiene que ser enfrentada con políticas públicas específicas que incidan directamente en la

reducción de las carencias sociales y la ampliación de las oportunidades de desarrollo para que millones de personas puedan vivir dignamente y realizarse a plenitud.

Una forma efectiva de lograr que quienes viven en situación de pobreza estén en posibilidades de mejorar la condición en que se encuentran es a través del desarrollo de sus capacidades (Sen, 2012), que es lo que determina su nivel y calidad de vida. Esto implica asumir que, con base en este enfoque, la inversión en infraestructura y los programas sociales centrados en la superación de las carencias sociales son fundamentales para poder lograr un mayor impacto de las políticas públicas en la disminución de la pobreza.

Para ello, es indispensable que a través de un análisis de los programas nacionales de combate a la pobreza se verifique su viabilidad y ejecución, destacando el nivel de correlación de los programas enfocados al desarrollo de capacidades y puntualizando los programas de inversión en infraestructura de vivienda.

En concordancia con lo señalado antes, esta tesis evalúa el impacto que tiene la inversión pública como determinante del crecimiento y el desarrollo social, específicamente la relación que existe entre los programas de infraestructura social y vivienda y su efectividad en cuanto al combate a la pobreza, en particular en el estado de Querétaro, entidad que tuvo una disminución de 131.3 miles de personas en pobreza, equivalente al 10.3%, al pasar del 41.4% en 2010 al 31.1% en 2016 (CONEVAL, 2017), a fin de establecer la significancia que tienen en el desarrollo de las capacidades de las personas en condiciones de pobreza.

Para demostrar la relación entre ambos se presenta información focalizada sobre el efecto de los programas de infraestructura social y vivienda en el mejoramiento de las

condiciones de vida de las personas, su relación con la inversión y el impacto directo en el combate a la pobreza y la pobreza extrema.

d.) Factibilidad

El presente trabajo de investigación se inscribe en el marco de los estudios de campo en los que se aplican encuestas y cuyos resultados son analizados principalmente mediante el uso de las herramientas de estadística descriptiva y la técnica análisis de varianzas (ANOVA) para comparar medias de distintas muestras con un nivel de significancia estadística aceptable e identificar relaciones que sirvan de base para la formulación e implementación de políticas públicas, así como evaluar los beneficios que se derivan de la inversión pública en programas sociales. Para ello, la investigación se llevó a cabo en el Estado de Querétaro, contando con los recursos financieros, materiales y humanos para realizarla.

Es importante mencionar que, entre el universo de programas sociales destinados a la reducción de la pobreza, la tesis se limita a analizar aquellos destinados exclusivamente a dotar de infraestructura a la vivienda, y de manera más específica a los que inciden en la calidad de los hogares y la dotación de servicios básicos (piso firme, agua y energía eléctrica).

e.) Pertinencia

La investigación pertenece a la línea de estudios económicos en los sectores público, privado y social. Su pertinencia radica en que en esta línea de investigación se analiza la participación de los sectores de la economía en el crecimiento y desarrollo de las regiones.

Se estudian los factores determinantes que explican las políticas económicas, la

distribución del ingreso y los problemas derivados de la pobreza, los procesos vinculados a las variables económicas fundamentales que permiten predecir las crisis financieras, así como la participación del sector empresarial en el crecimiento económico.

f.) Preguntas de investigación

De este modo, las preguntas que orientan la investigación apuntan a identificar *¿Cuál es el impacto de la inversión pública en infraestructura de vivienda (piso firme, energía eléctrica y agua potable) en las capacidades de las personas y en la disminución de la pobreza?* La cual, al ser muy amplia, puede dividirse en tres interrogantes de las que se derivan igual número de líneas de análisis.

- Una primera que tiene que ver con *¿Cuál es el impacto de la inversión pública en infraestructura de vivienda (piso firme, energía eléctrica y agua potable) en la disminución de la pobreza extrema en comunidades del estado de Querétaro?*
- En segundo lugar, conocer *¿Cuál es el impacto de la inversión pública en infraestructura de vivienda (piso firme, energía eléctrica y agua potable) en el desarrollo de capacidades de los habitantes de comunidades del estado de Querétaro?*
- La tercera directriz analítica es contar con la información necesaria para saber *¿Cómo se puede mejorar la eficacia de los programas públicos de infraestructura en vivienda (piso firme, energía eléctrica y agua potable) con respecto a la reducción de la pobreza, a través de estrategias y mecanismos viables enfocados en el desarrollo de capacidades?*

Como es posible observar, tanto la pregunta general, como cada una de las específicas se enmarcan en la discusión sobre la conceptualización de la pobreza y la pertinencia de ir más allá de las visiones centradas en el ingreso, el consumo de bienes y las necesidades de bienestar, y asumir que el desarrollo de las capacidades individuales de las personas en condiciones de pobreza es un mecanismo efectivo para el mejoramiento de su calidad de vida.

g.) Objetivos de la investigación

De estas preguntas y en razón de lo expuesto, este estudio tiene como objetivos de investigación los siguientes:

Objetivo General: Evaluar el impacto de la inversión pública en infraestructura de vivienda (piso firme, energía eléctrica y agua potable) en las capacidades de las personas y la disminución de la pobreza; con la finalidad de generar propuestas para mejorar la eficacia de los programas públicos de infraestructura en vivienda con respecto a la reducción de la pobreza, a través de estrategias y mecanismos viables enfocados en el desarrollo de capacidades.

Objetivos particulares:

- 1) Evaluar el impacto de la inversión pública en infraestructura de vivienda en la disminución de la pobreza extrema en comunidades del estado de Querétaro.

- 2) Evaluar el impacto de la inversión pública en infraestructura de vivienda (piso firme, energía eléctrica y agua potable) en el desarrollo de capacidades de los habitantes de comunidades del estado de Querétaro.
- 3) Generar propuestas para mejorar la eficacia de los programas públicos de infraestructura en vivienda (piso firme, energía eléctrica y agua potable) con respecto a la reducción de la pobreza, a través de estrategias y mecanismos viables enfocados en el desarrollo de capacidades; con base en los resultados obtenidos de la investigación empírica.

h.) Hipótesis que sustenta el trabajo

La hipótesis que sostenemos es que la inversión pública en infraestructura de vivienda (piso firme, energía eléctrica y agua potable) promueve la mejora social en la comunidad; lo que contribuye a la generación de capacidades en las personas y en consecuencia, les permite estar en mejores condiciones para superar la pobreza por su propio esfuerzo.

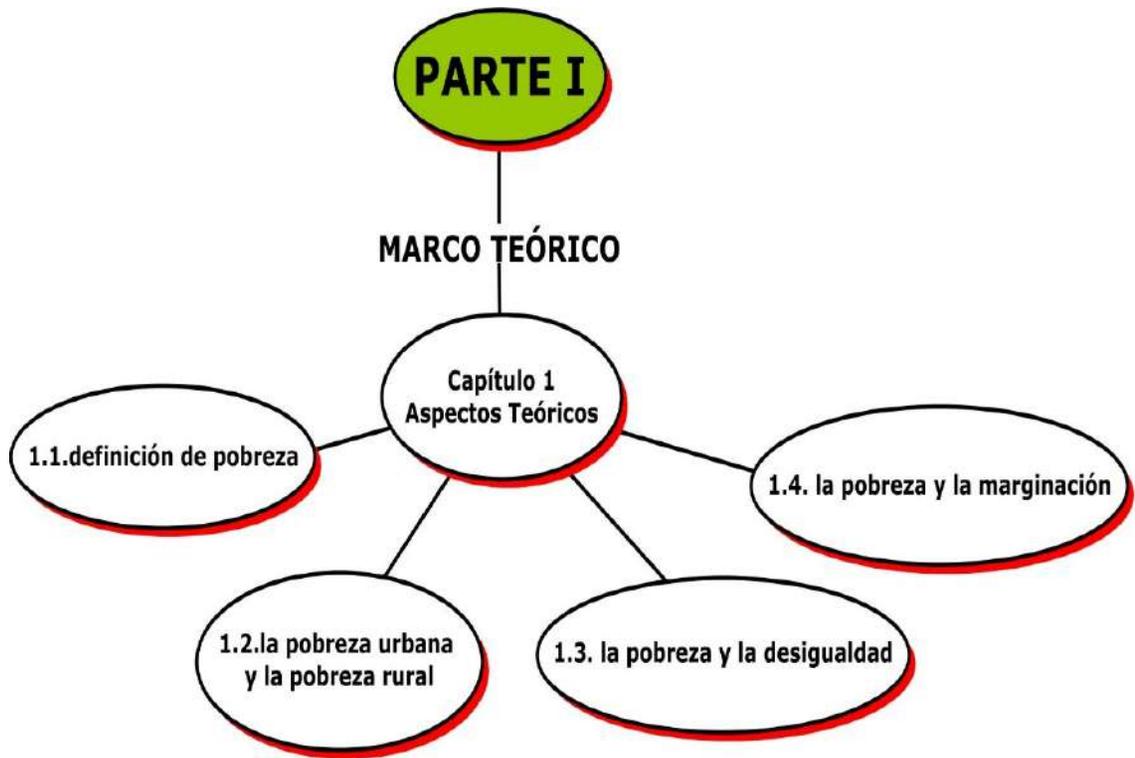
Para la comprobación de la hipótesis de trabajo, la tesis se divide en tres partes como se describe a continuación. La primera parte corresponde al marco conceptual y está integrado por tres capítulos. En el capítulo 1 se presentan definiciones sobre pobre y pobreza; el significado de pobreza urbana y rural; y las diferencias entre pobreza, desigualdad y marginación; en el capítulo 2 se muestran los aspectos teóricos sobre la pobreza, el contexto general de la pobreza en México y en el Estado de Querétaro. En el capítulo 3 se explica el tema de las capacidades humanas y la situación de la inversión pública en infraestructura de vivienda, las hipótesis que sustentan el trabajo empírico y el modelo estructural.

La segunda parte de la tesis corresponde a la sistematización de los resultados de un estudio empírico para evaluar el impacto que la inversión en la infraestructura de las viviendas tiene en el desarrollo de las capacidades de las personas en situación de pobreza. En el capítulo 4 se presenta el diseño metodológico, de naturaleza cualitativa, realizado a través de entrevistas a profundidad, y de corte cuantitativo, llevado a cabo mediante la aplicación de una encuesta con base en un diseño muestral, a fin de recabar la información necesaria para determinar si hay significancia entre las características de las viviendas y la calidad de vida de los habitantes cuyos resultados y análisis se presenta en el capítulo 5.

La tercera parte de la tesis corresponde a las conclusiones. Este apartado se compone sólo por el capítulo 6, en el que se presentan las conclusiones e implicaciones gerenciales, las limitaciones del estudio y las futuras líneas de investigación.

PARTE I

Marco Teórico



1

ASPECTOS TEÓRICOS

Capítulo 1.

Aspectos teóricos

1.1 La definición de pobreza

La pobreza como condición de vida es algo que cualquier persona puede identificar, pero casi nadie puede definir. Debido a esto, los economistas se han ocupado más en cuantificar la pobreza que en construir una definición completa (Trejo & Jones, 2014). No obstante que esta preocupación es totalmente válida, es imposible eludir la pertinencia de contar con ésta, a fin de evitar elementos de distorsión en torno a un problema social de gran envergadura.

El Diccionario de la Real Academia Española define el sustantivo *pobreza* como “*falta, escasez; escaso haber de la gente pobre*”, mientras que la definición de *pobre* como “*necesitado, que no tiene lo necesario para vivir*” (Real Academia Española). Naturalmente, por *pobreza* puede entenderse una situación de falta de recursos y, de la misma manera, una persona *pobre* suele describirse como aquella que no dispone de los bienes mínimos para sobrevivir dignamente (Boltvinik, 2000).

A partir de este señalamiento de lo que se entiende por pobreza y pobre, se desprende toda una línea de investigación que ha sido calificada como concepción tradicional que pone énfasis en la pobreza absoluta y se consideran pobres las personas que en función de

POBREZA, INFRAESTRUCTURA EN VIVIENDA Y CAPACIDADES: CASO QUERÉTARO

sus ingresos y recursos monetarios que lleguen a obtener, no están en posibilidades de adquirir un conjunto de alimentos, bienes y servicios para satisfacer sus necesidades básicas de sobrevivencia, situación que sólo revela una situación de privación (Feres & Mancero, 2001).

Este enfoque fue modificado en la década de los 80's del siglo pasado, cuando surge una visión relativa de la pobreza, que dio origen a que se incorporaran aspectos relacionados con el acceso a recursos no estrictamente alimentarios, como son: el acceso a la vivienda, servicios de salud, servicios públicos, educación y cultura entre otros, Derivado de esta nueva concepción, se define a los pobres como aquellas personas, familias o grupos, cuyos recursos son tan limitados que los excluyen del mínimo de vida aceptable en los estados donde residen, incorporando, así, los valores de cada sociedad de referencia en la definición de pobreza (Eraso & Icart, 2012).

En consecuencia, no existe consenso alguno en cuanto a los parámetros sobre los cuales se construya una definición global de la pobreza. Es así que fácilmente pueden encontrarse distintos sinónimos que pueden utilizarse indistintamente para ejemplificar esta situación, todos relacionados con la precariedad y vulnerabilidad social (Spicker, Álvarez, & Gordon, 2009). Particularmente, el concepto de pobreza suele asociarse con dos nociones: una situación en la que no se tienen los suficientes ingresos o bienes para satisfacer las necesidades básicas, o una situación en la que no se tiene lo suficiente para vivir una vida que es considerada normal en la sociedad (Hagenaars, 1986). Esta última implica que la pobreza se encuentra estrechamente vinculada con la exclusión social (Wagle, 2002).

En este sentido, para el Banco Mundial la pobreza se define como la situación que prevalece en los grupos sociales cuyo nivel de vida no puede considerarse digno (World

Bank Institute, 2005), de forma que según esta definición, los pobres son aquellos cuyos ingresos son menores a una línea económica que se delimita de acuerdo al método de medición local, y que por lo tanto implica diferencias entre países y culturas. Por tanto, se dice que un individuo es pobre cuando *su nivel de vida* está por debajo de un determinado nivel mínimo (Bosch, Escribano, & Sánchez, 1989), no obstante que el nivel de vida es un concepto multidimensional, ya que se compone de distintos elementos que inciden en las posibilidades de los individuos para alcanzar un nivel de vida mínimo para el estándar de la sociedad en que se desenvuelve (Sen, 1984).

Al respecto, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) estima la pobreza a partir de un enfoque consistente “en clasificar a una persona como pobre, cuando el ingreso por habitante de su hogar es inferior al valor de la línea de pobreza o el monto mínimo necesario que le permitiría satisfacer sus necesidades esenciales” (CEPAL, 2010), es decir, no le es posible adquirir los bienes y servicios necesarios para desempeñarse dignamente en el ámbito de su comunidad.

En este caso, el indicador de bienestar está dado por el consumo específico de bienes. Asimismo, desde esta perspectiva de lo que se entiende como pobreza se hace hincapié en el término *necesidad*, el cual se define como una carencia de bienes o servicios materiales que son indispensables para que un individuo pueda vivir y desempeñarse como un miembro de una sociedad (Feres & Mancero, 2001). Este concepto también es abordado por Boltvinik (2000), quien lo define como la ausencia de los elementos mínimos que se necesitan para tener una vida plena.

Para una conceptualización más precisa de la pobreza, se ha incorporado el término *estándar de vida*, que se refiere de igual forma a carencias, pero incluye el hecho de vivir

con menos que otras personas. Esto robustece la noción de que un individuo es pobre, solamente en relación con otros individuos que viven dentro de su misma sociedad; es decir, sin considerar un patrón normativo exógeno a su contexto social que defina las condiciones de pobreza, sino que ésta es delimitada endógenamente a partir de las decisiones de consumo de las personas dentro de la comunidad. El indicador de bienestar en este caso es similar al anterior, pero depende del lugar específico donde se encuentre la persona (CEPAL, 2010).

El término *insuficiencia de recursos*, añadido también para precisar el concepto de pobreza, se refiere a la carencia de riqueza para satisfacer las necesidades personales. En este caso específico, existe un patrón normativo exógeno que define las necesidades de las personas. Según esta acepción, aquellos individuos que no posean los recursos suficientes para cubrir estas necesidades son considerados pobres, debido a que se asume el ingreso como el indicador fundamental de un nivel de vida (CEPAL, 2010).

De lo previamente expuesto, es posible deducir, en concordancia con el paradigma dominante en el pensamiento económico contemporáneo, que la definición de pobreza está vinculada a su medición. Esto es, que la pobreza no se define directamente, sino indirectamente en relación con la riqueza; así, la pobreza se manifiesta al estar por debajo de un umbral de riqueza definido a través de distintas y diversas metodologías. Desde esta concepción, la pobreza es asumida como condición de vida y, por consiguiente, se le considera menos como un adjetivo, que como resultado de una medición económica, diferente de otras mediciones objetivas cuya magnitud es directa con referencia a un indicador de cantidad o volumen (Flores Alonso, 2002).

Este planteamiento sirve como base para una de las principales corrientes que conceptualizan a la pobreza, la cual se sustenta en la asignación de parámetros estadísticos que miden y cuantifican umbrales de riqueza. No obstante, existen otras posturas para abordar una problemática a la que nadie puede ser ajeno. Entre éstas se encuentran las que definen a la pobreza conforme a una función normativa, en donde el factor de medición es la asignación y cuantificación de satisfactores, en relación con una canasta de consumo mínima aceptable; otra corriente teórica se sustenta en que lo más pertinente para determinar si se es pobre o no es la medición de desigualdad, en donde la definición depende de qué tan ricos son los otros miembros de una comunidad (Trejo & Jones, 2014).

En el primer conjunto de definiciones se ubican las basadas en términos de criterios de supervivencia, los cuales normalmente se expresan conforme a las necesidades de alimentación mínima (Hagenaars, 1991) y (MacPherson & Silburn, 1998), entre las que destacan las escuelas de los Estados Unidos de Norteamérica (EUA). Con base en este planteamiento, el Departamento de Salud y Servicios Humanos ha establecido dos formas diferentes de medición de la pobreza: los umbrales de pobreza y las directrices de pobreza.

La primera, basada en una canasta de alimentos, es un indicador cuya principal función es crear estadísticas que cuantifiquen el número de personas en condición de pobreza, para lo cual establecen un ingreso monetario anual total por hogar y se segmenta la población en 48 categorías; de manera que quienes se encuentran por debajo del monto determinado para su categoría son considerados en condición de pobreza, sin hacer distinción de la ubicación geográfica o condición urbana o rural (Tabla 1.1) (United States Census Bureau, 2012).

Tabla 1.1. Umbrales de pobreza por categoría en los EUA

Tamaño de la unidad familiar	Umbral de ingresos (USD)
Una persona	\$10,956
<i>Menor a 65 años</i>	\$11,161
<i>65 años o más</i>	\$10,289
Dos personas	\$13,991
<i>Cabeza del hogar menor a 65 años</i>	\$14,366
<i>Cabeza del hogar de 65 años o más</i>	\$12,968
Tres personas	\$17,098
Cuatro personas	\$21,954
Cinco personas	\$25,991
Seis personas	\$29,405
Siete personas	\$33,372
Ocho personas	\$37,252
Nueve personas o más	\$44,366

Fuente: (United States Census Bureau, 2012).

En cambio, las directrices de pobreza tienen una función administrativa; su objeto es señalar la elegibilidad de los sujetos susceptibles de acceder a los programas de alivio y combate a la pobreza. Para determinar los beneficiarios de estos programas, se considera un número de habitantes por hogar y un ingreso anual total, sin establecerse diferenciaciones por el número de niños ni por las edades de los adultos, sólo por la ubicación geográfica de los estados, distinguiendo a los estados continentales y los territorios no continentales, en los Estados Unidos (Tabla 1.2) (CONEVAL, 2011).

Tabla 1.2. Directrices de pobreza para los estados continentales de la Unión Americana

Personas en la familia	Límite de pobreza
1	\$11,880
2	\$16,020
3	\$20,160
4	\$24,300
5	\$28,440
6	\$32,580
7	\$36,730
8	\$40,890

Fuente: (U.S. Centers for Medicare & Medicaid Services, 2016).

La determinación sobre quiénes son pobres en los Estados Unidos, a partir de un estadístico de un umbral de riqueza cuantificado mediante el ingreso monetario anual total del hogar, es el elemento básico para que la pobreza sea definida como la condición de aquel individuo cuyo ingreso o gasto en diversos rubros se encuentra por debajo de un umbral estadísticamente definido, en función de censos y estudios (Graciarena, 1983).

Es pertinente aclarar que estas formas de abordar la pobreza no están exentas de críticas, a pesar de su arraigo. Por ejemplo, se ha destacado que los umbrales de pobreza usualmente se encuentran por debajo de un nivel de vida aceptable, al igual que omiten ingresos no monetarios y beneficios fiscales (Fremstad, 2008). Sobre esta base, en las secciones subsecuentes se profundizarán los distintos enfoques utilizados para la definición de la pobreza, con la finalidad de obtener una definición satisfactoria para el propósito del presente trabajo.

Con base en la información previamente expuesta, en la Tabla 1.3 se exhiben los principales rasgos de las definiciones de pobreza explicados en el presente capítulo, a manera de resumen. Con el propósito de identificar claramente sus semejanzas y diferencias desde un punto de vista teórico.

Tabla 1.3. Definiciones de pobreza

Autor	Definición	Enfoque
Real Academia Española	Falta, escasez, escaso haber de la gente pobre.	Necesidad y carencia.
Hagenaars (1986)	Situación en la que no se tienen los suficientes ingresos o bienes para satisfacer las necesidades básicas, o en la que no se tiene lo suficiente para vivir una vida que es considerada normal en la sociedad.	Visión relativa vinculada con la exclusión social.
Bosch, Escribano, & Sánchez (1989)	Condición de un individuo cuyo nivel de vida está por debajo de un determinado nivel mínimo.	Línea de pobreza.
Sen, A. (1999)	Carencia o privación de las capacidades básicas que permitan a un individuo funcionar dentro de una sociedad	En capacidades
Blotvinik (2000)	Falta de cosas que son indispensables para la vida.	Carencia.
Flores Alonso (2002)	Situación de encontrarse por debajo de un umbral de riqueza definido a través de distintas y diversas metodologías.	Línea de pobreza.
World Bank Institute (2005 y 2015)	Imposibilidad que presenta un segmento de la población para alcanzar un nivel de vida mínimo, establecida a partir de una línea de pobreza internacional de 1,25 dólares a partir de 2008 y de 1.90 desde 2015. Una segunda medición de \$ 3.10 dólares es utilizada como línea de pobreza para los países de ingresos medios.	Línea de pobreza.
CEPAL (2016)	Condición de un individuo que no satisface el consumo de bienes y servicios que le permite vivir y desenvolverse dignamente en su contexto social, por lo que las personas tienen que tener ingresos por 120 dólares en las zonas urbanas y 78 dólares en las rurales	Visión relativa vinculada con el nivel de consumo.
United States Census Bureau (2012)	Condición de un individuo que no gana el monto de los ingresos necesarios para adquirir un mínimo de ingesta calórica de alimentos, una cesta mínima de bienes de consumo o un nivel de bienestar individual o de cobertura necesaria para vivir una existencia básica.	Criterios de supervivencia y línea de pobreza.
Eraso & Icart (2012)	Condición de aquellas personas, familias o grupos, cuyos recursos son tan limitados que los excluyen del mínimo de vida aceptable en los estados donde residen.	Visión relativa: incorpora aspectos relacionados con el acceso a recursos no monetarios.
CONEVAL, México (2017)	Línea de bienestar mínimo equivale al valor de la canasta alimentaria por persona al mes. Línea de bienestar equivale al valor total de la canasta alimentaria y de la canasta no alimentaria por persona al mes. Pobres multidimensionales son aquellas personas que tienen al menos una carencia social (rezago educativo, acceso a servicios de salud, acceso a seguridad social, acceso a la vivienda, calidad y espacios de la vivienda, acceso a servicios básicos en la vivienda) y se encuentran por debajo de la línea de bienestar, Pobres extremos multidimensionales tienen tres o más carencias sociales y tienen un ingreso por debajo de la línea de bienestar mínimo.	Línea de pobreza. Línea de pobreza. Pobreza multidimensional. Pobreza multidimensional.
PNUD (2015)	Índice de Pobreza Multidimensional que complementa los indicadores monetarios de pobreza al tener en cuenta las carencias en salud y educación que considera el Índice de Desarrollo Humano y revela el número de personas pobres por sufrir carencias en 33% o más de los indicadores ponderados y el número de carencias que suelen tener los hogares pobres.	Pobreza multidimensional
OCDE (2016)	Ingreso inferior a la mitad de la mediana nacional respectiva considerando impuestos y transferencias.	Pobreza relativa relacionada con el consumo

Fuente: Elaboración propia.

1.2 La pobreza urbana y la pobreza rural

Un aspecto crucial en el tema de la pobreza radica en su delimitación conceptual, ya que usualmente se presentan discrepancias en la manera de definirla. Por esta razón, es pertinente reconocer las distintas formas en que la pobreza se manifiesta entre la población, lo cual puede brindar las bases para focalizar su atención. Ciertamente, la pobreza se presenta tanto en las poblaciones urbanas como en las rurales, pero en cada caso se manifiesta de forma disímil. De igual manera, son distintos los recursos disponibles, así como la infraestructura que puede encontrarse en las zonas urbanas y rurales.

Estas diferencias pueden observarse claramente en las fuentes de ingresos, en la presencia de grupos indígenas marginados, en los sistemas de producción y los riesgos económicos, así como en las estrategias para enfrentarla.

La diferenciación entre éstas es razón suficiente para considerar que la pobreza rural y la pobreza urbana tienen características distintas, las cuales deben de estar delimitadas para un mejor análisis.

Esta distinción se puede efectuar con base en tres indicadores (Boltvinik, 2000):

- a) Las características generales del núcleo poblacional donde radican los sujetos de estudio, con base en su densidad poblacional y sector económico preponderante.
- b) Las líneas de pobreza establecidas para comunidades con distintas características.
- c) Líneas de pobreza generales.

De tal forma que son claramente contrastables los dos tipos de pobreza, ya que no obstante que la mayoría de la población se concentra en las zonas urbanas y en las ciudades hay más pobres, la gran mayoría de éstos viven en situación de pobreza moderada. En las zonas rurales, por el contrario, hay menos pobres pero con mayor número de carencias e

incluso cerca de las dos terceras partes de la población mundial en pobreza extrema vive en las zonas rurales (World Bank Institute, 2005).

1.3 La pobreza y la desigualdad

El Diccionario de la Real Academia Española define a la desigualdad como la “*cualidad de desigual*”, o como la “*relación de falta de igualdad entre dos cantidades o expresiones*”.

Si bien, desde la perspectiva económica es común equiparar el concepto de pobreza con el de desigualdad, es claro que se trata de conceptos distintos y no pueden sustituirse el uno por el otro, a pesar de estar relacionados. De tal forma, analizar la pobreza como un problema de desigualdad o viceversa, origina apreciaciones que en muchos casos pueden ser erróneas (Sen, 1992).

Por su parte, el Banco Mundial señala que pobreza no es lo mismo que desigualdad; ya que la primera, como ya se ha definido, tiene que ver con las carencias que tiene cada persona, en tanto que la desigualdad está relacionada con la distribución inequitativa de los satisfactores económicos entre las personas. De tal forma, es posible que en una comunidad en la que se haya erradicado la pobreza exista un reparto desigual de recursos; mientras que en un contexto igualitario, todas las personas sean pobres (World Bank Institute, 2005).

Como base para comprender la desigualdad, primeramente, se debe separar la distribución funcional del ingreso de la distribución entre hogares y personas; ya que la primera tiene que ver con el desarrollo económico y la segunda con la equidad. Por esta razón, el estudio de la desigualdad se orienta al análisis de la distribución del ingreso entre hogares y personas, mediante la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares

(ENIGH) (Cortés Cáceres, Hernández, Hernández Laos, Székely Pardo, & Vera Llamas, 2002).

La teoría de Kuznets señala que la desigualdad de la distribución del ingreso, en relación con el ingreso per cápita, tiene la forma de una *U* invertida. De manera que los niveles más bajos del ingreso per cápita se encuentran relacionados con baja desigualdad, la cual se incrementa cuando el ingreso per cápita crece y vuelve a disminuir cuando se presentan los niveles altos de ingreso por persona. Por su parte, la teoría del capital humano explica la distribución del ingreso en función de las disparidades en el grado de escolaridad de las personas (Becker, 1992).

Para los estudios de la desigualdad, es fundamental conocer el nivel de ingreso de cada estrato socioeconómico, para lo cual se hace una clasificación por sus tamaños. De esta manera, primero se ordenan los hogares según su ingreso de menos a más y luego se dividen en grupos de igual tamaño. Así, es posible definir 100 centiles, 10 deciles o 4 cuartiles, siendo estos dos últimos las estandarizaciones utilizadas con mayor frecuencia para este tipo de estudios.

Una vez hechas estas clasificaciones, se calcula la proporción acumulada del ingreso y la correspondiente proporción acumulada de los hogares. Esta última se representa en el eje de abscisas y aquélla en el eje de las ordenadas; y al unirse los puntos de dispersión, se obtiene la curva de Lorenz. En la misma gráfica se representa una recta de 45 grados que correspondería al caso hipotético de distribución equitativa; mientras que el área que la separa de la curva se llama área de concentración.

Otra forma popular de identificar la desigualdad es mediante el índice de Gini, que es la razón entre los puntos del área de concentración y el área de máxima concentración. Por

lo tanto, el coeficiente de Gini asume el valor cero si el ingreso está equidistribuido y el valor uno si está totalmente concentrado.

1.4 La pobreza y la marginación

Un concepto que frecuentemente se utiliza como un sinónimo de pobreza es el de marginación, el cual, de acuerdo con el Diccionario de la Real Academia Española, se define como “*la acción y efecto de marginar a una persona o a un conjunto de personas de un asunto o actividad o de un medio social*”. Sin embargo, la discusión sobre este concepto no es sencilla, ya que su interpretación y relación con otras problemáticas, presentan distintas aristas desde las cuales puede abordarse este tema.

En un principio, al hablar de marginación se hacía referencia a la población asentada en los suburbios o la periferia de las ciudades, cuyas viviendas eran sumamente precarias, situación que se expresa en términos territoriales o geográficos, por lo que sólo se requería ordenar la ciudad mediante la atención del problema de vivienda. Una visión centrada en la diferenciación espacial, pero que eludía el hecho de la presencia de población excedente en las ciudades que se encuentra al margen del desarrollo y en muchos casos carece de un empleo formal o sólo participa de manera marginal en las actividades económicas.

La preponderancia otorgada a criterios económicos para definir la marginación restringe su connotación a las poblaciones que están al margen del sistema productivo o que aun siendo parte activa de la economía, no cuentan con la posibilidad de disfrutar la prosperidad generada (COPLAMAR, 1982). De tal modo que aunque la marginación tiende a asociarse con esquemas sociales arraigados a través de distintas generaciones, también se relaciona con la presencia de obstáculos para diseminar los beneficios creados

por el avance de la sociedad, tanto en lo económico, como en lo tecnológico y social (CONAPO, 2000).

El reconocimiento de la marginación en las sociedades industriales y su relación estrecha con el sistema productivo obliga a que se le diferencie de la pobreza, que es definida en términos de carencias y privación de algunas necesidades por la falta de ingreso suficiente para satisfacerlas. De tal modo que con el concepto de marginación se incluye a aquellos grupos de la sociedad que se encuentran excluidos y que no se ven beneficiados por el desarrollo del país. Es decir, se puede ser pobre pero no excluido de la sociedad, así como también se puede ser pobre y participar en la generación de la riqueza de un país y recibir algunos beneficios; aunque normalmente ambas situaciones se presentan de forma simultánea.

De tal manera, la marginación se entiende como un componente social profundamente arraigado, cuyas manifestaciones se expresan mediante la imposibilidad de desarrollo, lo que expone a los individuos marginados a condiciones de fragilidad y exclusión.

En este sentido, el Consejo Nacional de Población (CONAPO), entre cuyas funciones está ayudar en la definición de estrategias de política social, enfatiza la problemática de la marginación como fenómeno estructural que se manifiesta en la participación desigualdad de los ciudadanos en el disfrute de los beneficios del desarrollo.

Algunas dimensiones utilizadas por este organismo del gobierno mexicano para medir el grado de marginación son: el porcentaje de población analfabeta, como indicador de la educación; los porcentajes de viviendas particulares sin agua entubada; las viviendas particulares sin drenaje o sin energía eléctrica; las viviendas particulares con piso de tierra;

y número promedio de ocupantes por cuarto, como indicadores de la dimensión vivienda (CONAPO, 2000).



Fuente: Elaboración propia

2

TEORÍAS SOBRE LA POBREZA

Capítulo 2.

Teorías sobre pobreza

2.1 Enfoques teóricos sobre la pobreza

Como ya se ha explicado, la pobreza es un fenómeno complejo y difícil de conceptualizar. Diversas son las maneras de entender este problema social, sin embargo, como concepto no se tiene una definición universalmente aceptada que sea satisfactoria para todos los teóricos y estudiosos de la materia; tampoco se cuenta con un indicador que por sí mismo pueda medir de manera ideal todas y cada una de las características de la pobreza (Feres & Mancero, 2001).

Por consiguiente, lo más adecuado para cualquier investigación sobre el tema es procurar aproximarse de manera parcial e incremental al fenómeno de la pobreza, lo cual tiene la ventaja de que al centrarse en unas cuantas categorías es posible profundizar más a detalle sobre ellas.

De los distintos criterios existentes, destacan el enfoque de las capacidades de Amartya Sen y el enfoque de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI); los cuales coinciden con la estrategia de combatir la pobreza por medio de un incremento en la infraestructura que impacte en el desarrollo de capacidades de la población.

Ambas posturas se basan en la tesis de que el aumento de las capacidades de las personas es un instrumento más efectivo que el gasto público de tipo asistencialista, para ayudar a las personas a superar su condición de pobreza. Ahora bien, este enfoque no contradice la posibilidad de que existan programas de gasto público focalizado que contribuya al desarrollo de las capacidades de las personas, como es el caso de la inversión destinada a la creación de infraestructura en materia de vivienda.

Así pues, es posible establecer una conexión entre la calidad de la vivienda y sus servicios, con el aumento de las capacidades, y de ahí con la reducción de la pobreza. Esto implica que la inversión pública en materia de infraestructura, en particular aquella dedicada a dotar de calidad y de espacios adecuados a la vivienda, y la orientada a permitir a los miembros del hogar el acceso a los servicios básicos incrementa las capacidades de los individuos, dignifica sus condiciones de vida y, en consecuencia, combate a la pobreza.

2.1.1 Las causas de la pobreza

Desde una perspectiva histórica, es conocido que la humanidad ha atravesado por periodos de estabilidad y poca innovación; seguidos por ciclos caracterizados por la capacidad de creación y acumulación. En esta evolución, el trabajo humano agrega valor al entorno, al tiempo que también modifica la realidad y la condición humana de forma sistemática. A su vez, esta transformación genera grandes diferenciadores sociales que al ser estudiados han dado lugar a muy disímboles y distintas corrientes de pensamiento, como la perspectiva hobbesiana y el estado de naturaleza o valoraciones contemporáneas basadas en la aceptación de la diversidad y el reconocimiento de las minorías. La multiplicidad de planteamientos teóricos ha propiciado que se tengan diversas definiciones de lo que son las

condiciones de vida, muchas de las cuales se han convertido en categorías filosóficas, en tanto que otras han quedado obsoletas y olvidadas (Ballester Brague, 1999).

Para las concepciones clásica y marxista, la pobreza sólo revela una situación especial, denominada *pauperismo*, que es característica esencial de los segmentos más desfavorecidos de la sociedad que no cuentan con la posibilidad de obtener un salario que cubra los requerimientos mínimos para su subsistencia. Por su parte, el enfoque keynesiano postula que la pobreza es resultado del desarrollo económico y social en las naciones industriales, que a la par de que eleva los niveles de vida genera grandes masas de desocupados y semi-ocupados. Esta situación fue notable durante la crisis de los años treinta del Siglo XX y sirvió para evidenciar la paradoja de las sociedades modernas *pobreza en medio de la abundancia*, causada por el equilibrio con desempleo en economías potencialmente ricas (Altimir, 1979).

En contraste con estas perspectivas teóricas, para el enfoque multidimensional la pobreza no se define por sus síntomas o forma en que se presenta en la sociedad, sino a partir de sus causas. En este sentido, los diferentes niveles de ingreso o consumo se entienden como consecuencias de la pobreza, cuyo origen radica en la falta de las capacidades básicas que permitan al individuo aumentar sus niveles de ingreso y consumo. Por esta razón, “la pobreza es una ‘enfermedad endémica’. El pobre es pobre porque no puede dejar de serlo” (Trejo & Jones, 2014).

La pobreza que viven y padecen de forma directa las personas y las familias, también se explica desde una posición ética y moral; se origina a partir de problemas que dificultan el desenvolvimiento físico y mental, así como las posibilidades de desarrollo de sus capacidades (González & Ávila, 2002), pero también puede ser comprendida como

condición de vida de la población que puede tener como origen la carencia de ingresos; la ausencia de mecanismos de protección social; políticas económicas concentradoras del ingreso, excluyentes de amplios sectores de la sociedad; deficiencias institucionales en la prestación de servicios básicos de educación, salud, alimentación y vivienda; entre otras (Sen, 1992).

La pobreza se manifiesta mediante un conjunto de síntomas económicos, sociales, emocionales, de seguridad y salud, entre otros ámbitos en los que los individuos pobres se encuentran claramente desfavorecidos en comparación con el resto de la sociedad (Altimir, 1979). Así, la pobreza es un fenómeno social que puede denominarse total, porque abarca las dimensiones de lo social, lo económico, lo relacional, lo cultural y lo político, entre otros aspectos. Estar en situación de pobreza es habitar los lugares sociales de las necesidades, asociadas a diferentes situaciones de vulnerabilidad, de riesgo y de privación (Eraso & Icart, 2012).

En este contexto, la pobreza puede ser explicada por la precariedad de la situación laboral, la falta de medios básicos, la inmigración, ciertas características sociodemográficas y la falta de relaciones sociales. Sin embargo, dada la complejidad y dificultades a las que se enfrentan los académicos y especialistas para definir y explicar la pobreza, se han considerado también otras interrelaciones de carácter indirecto que impactan en última instancia sobre ella. Así, la carencia de medios básicos no sólo afecta al bienestar de la población directamente, sino también impacta sobre la precariedad laboral, y ésta a su vez sobre los ingresos, las condiciones de vida y la falta de relaciones sociales, que en procesos ulteriores también inciden sobre la pobreza (Poza Lara & Fernández Cornejo, 2011).

La interrelación de los ámbitos económico y social revela que en la definición de la pobreza se requiere de una visión integral, no restringida a un solo aspecto, como el mundo del trabajo o la capacidad de la población de acceder a ciertos bienes y servicios requeridos para su subsistencia. En este sentido, no puede eludirse que las características sociodemográficas condicionan de forma directa el nivel de pobreza de una persona, por la influencia que ejercen sobre los medios básicos y la situación laboral, circunstancias que hacen más vulnerables a las mujeres, las personas mayores de 65 años y los hogares monoparentales con hijos (Poza Lara & Fernández Cornejo, 2011).

2.1.2 El enfoque multidimensional

Como puede deducirse de lo previamente expuesto, no es algo simple calificar a una persona como pobre, ya que otorgarle este atributo depende de la definición de pobreza que haya sido adoptada. No obstante, es innegable que en la naturaleza biológica humana existen condiciones mínimas necesarias para subsistir que pueden ser definidas universalmente, las cuales pueden servir de referencia para llamar a una persona pobre.

De tal forma, es válido afirmar que existe un punto irreductible de privación absoluta en cualquier concepción de pobreza que se manifiesta en muertes por hambre, desnutrición y miseria, y que es evidente en un diagnóstico de pobreza sin que sea necesario examinar inicialmente en un panorama relativo (Sen, 1992). Esta concepción parte de la noción de que la pobreza debiera interpretarse conforme a criterios basados en el orden natural, en vez de en constructos socio-culturales.

Algunos ejemplos conocidos de este tipo de concepción de pobreza son las mediciones que realiza el Banco Mundial con una Línea de Pobreza Internacional de 1.25 dólares al día, la cual fue establecida en 2008 (Chen & Ravallion, 2008). A partir de octubre de 2015,

POBREZA, INFRAESTRUCTURA EN VIVIENDA Y CAPACIDADES: CASO QUERÉTARO

esta institución actualizó la línea de pobreza internacional en un poder adquisitivo de 1.90 dólares por día, con base en los precios de 2011 (WorldBank 2015); las investigaciones de Rowntree en la ciudad de York a principios del siglo XX (Callan & Nolan, 1991) y (Ravallion, 2007); y el enfoque de líneas de pobreza alimentaria, el cual parte de un parámetro basado en el consumo calórico que requiere un individuo para poder interactuar socialmente en un nivel elemental.

No obstante que el hambre, la desnutrición y la miseria son parte de este núcleo irreductible de privación, existen otros elementos como un determinado estándar de vida, un cierto nivel de ingresos o la capacidad de consumo que están asociados directamente con la sociedad y el medio en el que un individuo u hogar se desenvuelve (CONEVAL, 2006). Por tanto, en estos casos la pobreza adquiere un sentido relativo dependiendo del tiempo y espacio en que sea medida. Este enfoque es más común en los países desarrollados en donde los niveles de subsistencia mínima han sido superados y una de las principales preocupaciones es la distribución del ingreso, por lo que los estudios para medir la pobreza de sus habitantes hacen referencia a los niveles promedio de ingreso o gasto de esa sociedad.

Una importante corriente del pensamiento sobre la pobreza es la que se puede identificar como *la pobreza normativa*, la cual está en función de parámetros subjetivos pero formales, que aplican para una población en general; los cuales se basan tanto en factores económico-monetarios, como político-sociales. Esta corriente se sustenta en un enfoque multidimensional y actualmente es una de las vertientes teóricas más relevantes sobre la pobreza, en la cual México es uno de los principales exponentes (Ravallion, 2007).

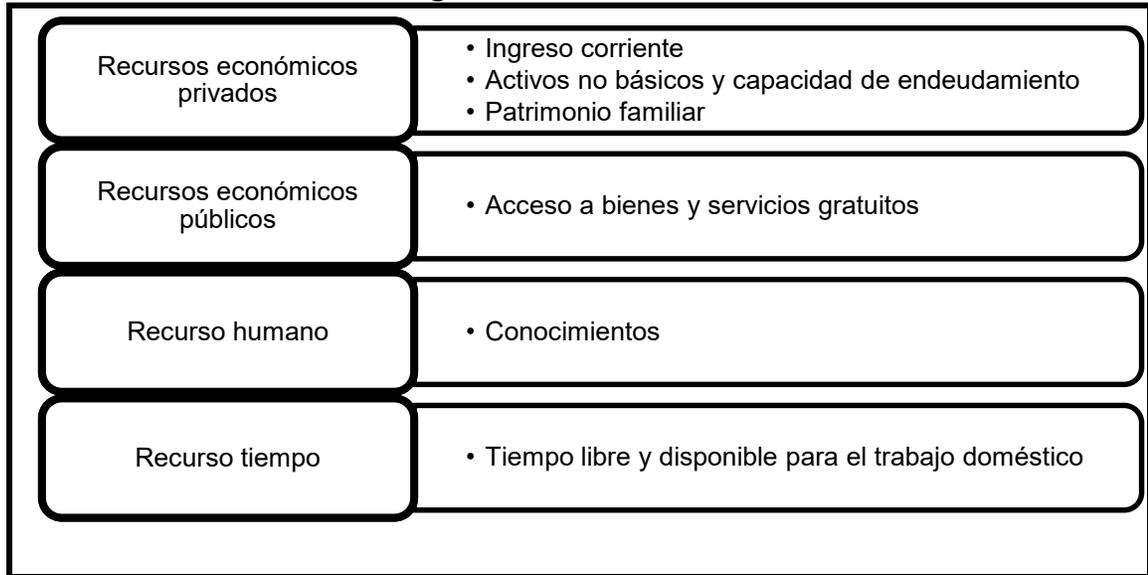
La definición multidimensional de pobreza parte de la carencia de habilidades para lograr un nivel de bienestar satisfactorio (Wagle, 2009). Esta visión se encuentra actualmente en auge y uno de sus principales expositores es Amartya Sen, quien propone un enfoque muy particular en cuanto a la concepción y medición de la pobreza, ya que rechaza definir a la pobreza únicamente en función de la carencia de bienes, la insatisfacción de necesidades o la falta de ingreso (Boltvinik, 2000) y a los pobres por su ingreso y capacidad de consumo.

Esto es, que la utilidad del individuo no se alcanza por su nivel de consumo, sino por lo que puede llegar a realizar a partir de él. Este argumento se basa en que la tasa de transformación de los bienes es distinta para cada individuo, de forma que puede haber dos individuos que consuman cantidades similares de bienes y servicios, pero el aprovechamiento de los mismos es diferente (Sen, 2000). Desde un enfoque absolutista, Sen afirma que la pobreza puede definirse como la deficiencia de recursos personales indispensable para el desarrollo humano en los ámbitos social y económico; definición que se complementa desde un enfoque relativo, mediante la incorporación del parámetro de nivel de vida que se considera aceptable para la sociedad a la que pertenece el individuo (Boltvinik, 2000).

La confluencia de los enfoques absoluto y relativo en la definición de pobreza permite asumir que ésta es un problema que requiere ser entendido desde una perspectiva multidimensional y que el bienestar de los hogares y las personas depende de las fuentes mostradas en la Figura 2.1. De forma que el ingreso, la satisfacción de necesidades y el consumo de bienes no deben ser vistos como fines en sí mismos, sino como medios para

lograr otros fines; motivo por el cual, en contraste con la línea de pobreza se propone el enfoque de capacidades (Boltvinik, 2000).

Figura 2.1. Fuentes de bienestar



Fuente: (Boltvinik, 2003).

Para la conceptualización de la pobreza desde un enfoque de capacidades es fundamental asumir que el nivel de vida de un individuo está fijado por su facultad de realizar acciones y no por los bienes que posea ni por la utilidad que experimente; el mejoramiento de las condiciones de vida de los pobres depende de sus capacidades, son éstas las que determinan el bienestar de cada persona (Feres & Mancero, 2001).

El concepto de capacidades se refiere a las acciones que puede emprender un individuo en aras de su satisfacción personal, las cuales serían universales, en contraposición con los medios utilizados para su logro que están en relación directa con el contexto socio-cultural en el que viven las personas. En este sentido, la pobreza según el enfoque de capacidades puede definirse como una carencia o privación de las capacidades básicas que permiten a un individuo funcionar en una sociedad (Sen, 2000). Al respecto, el desenvolvimiento

social pleno depende claramente de las capacidades individuales de cada persona (Boltvinik, 2000); lo que implica desempeñarse y realizarse de acuerdo a sus oportunidades.

De acuerdo con esta concepción teórica de la pobreza, las capacidades son únicamente un medio para lograr una mejor calidad de vida (Sen, 1984). Así, la pobreza puede relacionarse con la insuficiencia de capacidades (Sen, 1998); de forma que puede definirse como la falta de capacidades y opciones para lograr un nivel de vida digno (Sen, 2012). Esto significa que, desde este enfoque, el factor determinante de la pobreza es la carencia de capacidades y no únicamente el ingreso, como tradicionalmente se ha propuesto (Sen, 1984), ya que son aquellas las que propician que el progreso social sea resultado del esfuerzo de las personas. De esta manera, se asume que las penurias a las que se enfrentan los pobres no sólo son consecuencia de la pobreza, sino también su causa, lo que incide en un círculo vicioso que atrapa a los pobres y los mantiene en esa situación (Sen, 1992).

La preponderancia otorgada a las capacidades no debe significar que se niegue la interrelación e influencia que existe con los no pobres del mismo grupo social, sino que enfatiza la pertinencia de abordar esta problemática desde una perspectiva multidimensional y buscando el bienestar de los individuos a partir de sus capacidades.

La centralidad de las capacidades en la definición de la pobreza trasciende una noción limitada al ingreso o las privaciones materiales de cada persona. Se privilegia el criterio de que la posibilidad de salir de pobre depende del desarrollo de cada individuo, cuestión que está directamente relacionada con la idea de libertad no sólo negativa sino positiva (Sen, A. 2000), es decir, no sólo implica lo que las personas no deben hacer, sino lo que las personas pueden hacer y ser: se reconoce que las libertades son la fuente de capacidad para

el ejercicio de una elección y, en consecuencia, un nivel más alto de capacidad conduce a la realización de un nivel superior de libertad, por lo cual se dispone de más elecciones o alternativas (Wagle, 2002).

Una perspectiva de la pobreza basada en factores individuales, como es el desarrollo de las capacidades de cada persona, no ha estado exenta de críticas, las cuales han subrayado que el enfoque de las capacidades privilegia una visión individual, centrada en cada persona, sin otorgarle mayor importancia a las relaciones sociales y las condiciones políticas de cada país, las cuales también pueden tener incidencia directa en el bienestar y la calidad de vida de las personas. La significación otorgada al contexto social, cultural y político resulta fundamental para quienes cuestionan la teoría de las capacidades, debido a que no debe eludirse que desde las instituciones y las instancias de gobierno pueden establecerse obstáculos o puedan generarse oportunidades para que las capacidades se constituyan en fuente de bienestar.

Otra propuesta de medición multidimensional de la pobreza está enfocada en la renta. La cuestión nodal a considerar en la definición de la pobreza es la *privación económica* o *pobreza económica*, puesto que está vinculada a las carencias de recursos económicos de las personas, para el consumo de bienes y servicios (Foster, Greer, & Thorbecke, 1984). De igual manera, en este enfoque la pobreza se entiende como la presencia de infortunio, en términos de los modelos de vida cotidianos de la sociedad, a causa de un nivel de renta suficientemente bajo (Kakwani, 1980).

A la par de las discusiones teóricas sobre la medición multidimensional de la pobreza, algunas instituciones y organismos han propuesto sus propias concepciones de la pobreza, con base en este enfoque y la manera pragmática de medirla. Por ejemplo, para el Programa

de las Naciones Unidas para el Desarrollo, la pobreza consiste en la imposibilidad de vivir una vida tolerable. Por su parte, el concepto de *vida tolerable* es entendido como la posibilidad de contar con una alimentación adecuada, un lugar donde vivir, gozar de salud, tener educación y disfrutar de un nivel de vida decente; así como la posibilidad de contar con otros elementos como la seguridad personal, la libertad política y de asociación, el respeto a los derechos humanos, la garantía de poder tener acceso a un trabajo productivo y bien remunerado, y la participación en la vida comunitaria (UNDP, 1997).

Siguiendo esta misma línea, en México también surgen diversas variaciones de la conceptualización de la pobreza. Por ejemplo, para el Comité Técnico para la Medición de la Pobreza, la pobreza puede ser interpretada como una carencia definida en diferentes ámbitos de la vida humana, como en ingresos, en bienes de consumo, en capital físico o humano, en oportunidades de participación en la toma de decisiones o en cuanto a niveles de bienestar y satisfacción personal (CONEVAL, 2006). Es interesante notar que esta definición multidimensional considera tanto carencias de tipo objetivo, como otras de carácter subjetivo.

En este sentido, se considera conveniente hacer una diferenciación entre el tipo de pobreza extrema y la pobreza moderada (Flores Alonso, 2002); cuando una inadecuada nutrición o una salud endeble llegan a generar detrimento físico, generalmente se reconoce una situación de pobreza extrema; pero si la precariedad del individuo únicamente se refleja en aspectos relacionados con la inclusión social, sin que se presenten afectaciones físicas originadas por su situación de pobreza, normalmente se cataloga a dicho sujeto en una situación de pobreza moderada (CONEVAL, 2006).

Estas definiciones de pobreza fueron reelaboradas por el CONEVAL, al establecer una medición no sustentada sólo en el ingreso, sino también en una serie de carencias (rezago educativo, acceso a servicios de salud, acceso a seguridad social, acceso a alimentación, calidad y espacios de vivienda, acceso a servicios básicos en la vivienda) a fin de realizar una medición multidimensional de la pobreza. De tal modo que en México una persona se encuentra en algún tipo de situación de pobreza cuando tenga al menos una carencia social, de las seis establecidas por este órgano autónomo, y un ingreso menor a la línea de bienestar. La población en pobreza extrema es la que tiene un ingreso inferior al valor de la línea de bienestar mínimo y además tiene tres o más carencias sociales (CONEVAL 2017). Cabe mencionar que la forma de medir la pobreza por parte del CONEVAL, es una de las medidas más rígidas a nivel internacional.

Naturalmente, desde el ámbito académico también se han propuesto definiciones de la pobreza con una óptica multidimensional. Por ejemplo, el concepto de pobreza se ha propuesto como la imposibilidad de acceder a los satisfactores básicos para la vida (Fields, 2001); o como el estado de las personas que no pueden llevar un nivel de vida acorde a los usos y aspiraciones de su comunidad (Townsend, 1993).

Consecuentemente, se ha catalogado como pobres a los individuos que enfrentan carencias tales que no les es posible participar activamente en la vida social (Gordon, 2004); o a las que se encuentran en una situación precaria en la que carece de capacidades de desarrollo y que al no alcanzar las expectativas de calidad de vida comúnmente aceptadas, se encuentran en situación de riesgo (Spicker, Álvarez, & Gordon, 2009). Así, es posible identificar distintas maneras de comprender la pobreza, las cuales abarcan aspectos que van desde las carencias materiales, una calidad de vida deplorable, falta de

oportunidades, vulnerabilidad y marginación, entre otros (Spicker, Álvarez, & Gordon, 2009).

2.1.3 El enfoque absoluto y el enfoque relativo

A mediados del siglo XIX, Marx hizo notar que todo ser viviente necesita una cierta suma de medios de vida; de manera que el ser humano también necesita disponer de los recursos materiales que le permitan tener una vida digna. De igual manera, Marx observó que los medios necesarios para ese fin suelen cambiar según el contexto de cada nación, y que la manera de acceder a dichos recursos depende de condiciones socio-culturales (Marx, 1967).

Estos postulados sirvieron de fundamento para dar lugar a dos definiciones o posturas sobre la pobreza: una que la aborda desde la óptica relativa y otra que lo hace desde un enfoque absoluto. Esta diferenciación fue retomada por Sen (1984), quien plantea la importancia de distinguir ambos conceptos. Este autor plantea, también, la pertinencia de establecer un parámetro de medición que sirva de referencia para identificar objetivamente en qué momento puede considerarse a una persona pobre.

En este sentido, desde una perspectiva relativa de la pobreza, los individuos suelen interpretar su prosperidad en términos comparativos respecto a la situación en que viven los demás integrantes de la misma comunidad o país. Para esta postura, la percepción de carencia que experimenta una persona depende del nivel de vida de su grupo social de comparación; de forma que encontrarse por debajo de dicho nivel representa una condición de pobreza relativa. Incluso, según este enfoque se ha llegado a afirmar que cualquier conceptualización rigurosa de la determinación social de las necesidades refuta la idea de

necesidades absolutas. Asimismo, se postula que una relatividad completa se aplica en el tiempo y en el espacio; de forma que las necesidades de la vida no son fijas, sino que continuamente están siendo adaptadas y aumentadas conforme ocurren cambios en una sociedad y en sus productos (Townsend, 1993).

Por el contrario, definir la pobreza desde una óptica absoluta implica reconocer una situación de carencia innegable, independientemente del nivel de vida aceptable por la sociedad. Esto es, se reconoce la existencia de un determinado grado de privación o penuria con el que evidentemente los individuos presentarán condiciones adversas en su salud y seguridad física. De esta forma, las concepciones relativa y absoluta de la pobreza no son excluyentes, sino que operan de forma complementaria para abordar el estudio del tema con un panorama de análisis más amplio (Sen, 1992).

Resumiendo, el enfoque absoluto de la pobreza puede abordarse desde la falta de capacidades; mientras que el enfoque relativo abarca el ámbito socio-cultural, así como el periodo histórico desde el cual se analice a los sujetos. Por ello, es importante tener presentes los fundamentos teóricos de ambos enfoques en cualquier estudio relativo a la pobreza, ya que el enfoque que se adopte influye necesariamente en su concepción metodológica. Por ejemplo, si se acepta la tesis de las capacidades como elemento central del nivel de vida, es necesario distinguir claramente las diferencias entre el enfoque absoluto y el enfoque relativo para conceptualizar la pobreza. Desde esta óptica, se puede afirmar que la pobreza es una noción absoluta en el contexto de las capacidades, pero con frecuencia tomará una forma relativa en el impacto de las mismas en cuanto al monto de los bienes o sus carencias (Sen, 1984).

2.2. La medición de la pobreza

Definir e identificar la pobreza es sólo un primer paso para llevar a cabo políticas para su combate; a esta fase hay que añadir la etapa de su medición, no con el propósito de únicamente cuantificarla, sino de poder determinar cuáles son las medidas más convenientes para enfrentarla y mejorar las condiciones de vida de la población en situación de pobreza. En este sentido, una buena medida para lograr este propósito debe (Ravallion, 2007):

- a) Facilitar la evaluación de los programas, de las crisis o políticas gubernamentales en el tema.
- b) Permitir las comparaciones a través del tiempo.
- c) Permitir las comparaciones geográficas.
- d) Identificar a los individuos en situación de pobreza, a fin de apoyarlos para que mejoren su situación social.

2.2.1 El Banco Mundial y la Paridad del Poder Adquisitivo (PPA)

En las últimas décadas, el Banco Mundial ha medido la pobreza utilizando un parámetro monetario diseñado con base en las líneas de pobreza de las naciones más subdesarrolladas (Ravallion, 2007). Esta medida se basa en el nivel de consumo y está compuesta por dos elementos:

- a) El gasto necesario para adquirir un nivel mínimo de nutrición y otras necesidades básicas.
- b) Una cantidad adicional, que varía de un país a otro, que refleja el costo de participar en la vida cotidiana de la sociedad.

El primer elemento está determinado en el costo de un mínimo de ingesta adecuada de calorías y otras necesidades primarias, por lo que puede calcularse observando los precios de los alimentos que componen la dieta de las personas. El segundo es más subjetivo, ya que existen bienes y servicios que en algunos países son percibidos como un lujo, mientras que en otros son considerados una necesidad (World Bank Institute, 2005).

Respecto a la apreciación subjetiva de la pobreza, el Banco Mundial acepta que la percepción de la pobreza ha evolucionado históricamente y que difiere entre culturas, de forma que se considera apropiado que los criterios para distinguir entre pobres y los que no lo son reflejen prioridades nacionales específicas, así como conceptos normativos de bienestar y de los derechos (World Bank Institute, 2005).

En este tenor, en el año 2000, en el marco de la Cumbre del Milenio de las Naciones Unidas, 189 países establecieron una visión compartida de desarrollo basada en los principios de libertad, igualdad, solidaridad, tolerancia, respeto por la naturaleza y corresponsabilidad que derivó en la Declaración del Milenio de la ONU, entre las metas establecidas en este documento a lograrse en el 2015, se encuentra la erradicación de la pobreza extrema y el hambre y como meta específica “reducir a la mitad, entre 1990 y 2015, la proporción de personas con ingresos inferiores a un dólar por día”. Estos objetivos fueron actualizados en 2015 en el marco de la Asamblea General de la ONU, en el que se adoptaron un nuevo conjunto de objetivos globales, a fin de erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad, en el marco de una agenda de desarrollo sostenible.

Entre los Objetivos de Desarrollo Sostenible se encuentra “poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo” y entre las metas propuestas están “para 2030, erradicar la pobreza extrema para todas las personas en el mundo, actualmente medida por un ingreso

por persona inferior a 1,25 dólares de los Estados Unidos al día y... reducir al menos a la mitad la proporción de hombres, mujeres y niños de todas las edades que viven en la pobreza en todas sus dimensiones con arreglo a las definiciones nacionales”.

Este umbral es el criterio fundamental utilizado por el Banco Mundial para identificar a la pobreza, conforme al enfoque de la Paridad del Poder Adquisitivo (PPA). La PPA puede entenderse como la tasa de conversión de una moneda determinada en una moneda de referencia (regularmente el dólar estadounidense), con el objetivo de estimar la paridad en términos de poder de compra sobre los productos básicos (Chen & Ravallion, 2008).

El origen de esta medida se encuentra en la necesidad de comparar la incidencia de la pobreza en los países en desarrollo, con base a un estándar común, ya que existen diferencias naturales en el poder de compra de las líneas nacionales de pobreza. Al respecto, el Banco Mundial opta por un estándar conservador para medir la pobreza, con el argumento de que difícilmente la población identificada como pobre en los países de menores ingresos sería no pobre en países con ingresos más elevados (Feres & Villatoro, 2012).

2.2.2 La CEPAL y el método de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)

La utilización en América Latina, a partir de los años ochenta, de los censos demográficos y de vivienda como la fuente de información más adecuada para determinar si la población no satisfacía alguna necesidad básica ha permitido caracterizar de manera precisa y detallada, a través de la construcción de indicadores y mapas de pobreza basados en el conocimiento de las carencias que se presentan en determinados lugares, las necesidades de los pobres por zonas geográficas.

La elección de los indicadores de necesidades básicas y el establecimiento de los umbrales de privación que definen la situación de carencias críticas son los elementos básicos considerados por la CEPAL en el método de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) (CEPAL, 2010). Originalmente, el propósito de esta metodología era proporcionar un procedimiento simple con el que se pudiera tipificar a los individuos en situación de pobreza, considerando elementos cualitativos, adicionales a los parámetros tradicionales. Para ello, se valoran dimensiones como la calidad y servicios de vivienda, grado de escolaridad y situación laboral del jefe de familia (Feres & Mancero, 2001).

Consecuentemente, los indicadores más utilizados para la determinación de las necesidades básicas en América Latina se enfocan en la calidad de la vivienda, las condiciones sanitarias, la educación y la capacidad económica (CEPAL, 2010).

Por lo tanto, las necesidades consideradas suelen ordenarse en cuatro categorías:

- a) Vivienda digna
- b) Servicios sanitarios básicos
- c) Educación elemental
- d) Nivel de consumo aceptable

Naturalmente, la satisfacción de éstas sólo adquiere sentido en un contexto social de disfrute efectivo de los derechos humanos fundamentales, de forma que complementariamente existen tres valores importantes relacionados con un enfoque del desarrollo orientado en las necesidades básicas: igualdad, autosuficiencia y participación (Altimir, 1979).

No obstante que el método de las NBI incorpora información adicional al ingreso para la definición de la pobreza y contribuye al diseño e implementación de políticas

focalizadas que apunten a aliviar determinadas necesidades básicas (Feres & Mancero, 2001), éste ha sido criticado por su visión limitada e insuficiente, al desestimar aspectos que pueden tener una incidencia directa en la prosperidad de las personas (Feres & Mancero, 2001), por lo que debiera incluir adicionalmente, tanto necesidades psicológicas y políticas, como otras necesidades materiales (Altimir, 1979), por lo que puede decirse que el concepto de necesidades básicas es más operativo, utilizado principalmente en los programas públicos de combate a la pobreza.

Así, este método es planteado como una herramienta que complementa la visión de la pobreza que proporcionan otros métodos de medición como el de la línea de pobreza.(Feres & Mancero, 2001). Según este enfoque, las necesidades pueden ser clasificadas en *absolutas* o *relativas*. Las primeras son aquellas cuya satisfacción es indispensable para la existencia humana, independientemente del medio social en que se desenvuelve la persona, un ejemplo es el nivel de nutrición que permita al sujeto realizar actividades físicas mínimas, su satisfacción es esencial para cualquier sociedad. Por su parte, la privación *relativa* es explicada por el acceso a bienes de consumo, que a pesar de no ser necesarios para sobrevivir, son esenciales para que los individuos puedan integrarse a su entorno (Feres & Mancero, 2001).

2.2.3 La medición multidimensional de la pobreza

La necesidad de desarrollar enfoques más amplios para medir la pobreza ha incentivado a investigadores a impulsar nuevos marcos conceptuales de este fenómeno, como los enfoques de derechos humanos, de desarrollo humano y la medición multidimensional de la pobreza.

Esta última tuvo lugar en América Latina a finales de la década de 1980, como resultado de la combinación del método de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) y el de Costo de las Necesidades Básicas (CNB), siendo éste último un método indirecto de identificación que clasifica 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 (Feres & Mancero, 2001).

Los pasos para identificar a los pobres a través de este enfoque son seleccionar dimensiones, definir umbrales mínimos para las dimensiones y agregar las dimensiones en un índice. Naturalmente, la determinación de las dimensiones y de los umbrales mínimos implica la especificación del contenido normativo del concepto por detrás de la medición, por ejemplo, las garantías básicas de ciudadanía para que las personas puedan participar en la vida social. Asimismo, la agregación requiere la atribución de pesos (o importancia relativa) a cada una de las dimensiones (Feres & Mancero, 2001).

Una vertiente del enfoque multidimensional es el *enfoque bidimensional*, el cual se caracteriza por clasificar a la pobreza en cuatro grupos, dependiendo si los hogares se consideran pobres según un método de clasificación, según dos, o según ninguno de ellos. La interpretación y denominación para cada una de estas cuatro categorías se relaciona con la situación temporal de pobreza, aprovechando las características de cada técnica. El enfoque CNB tiene una orientación cortoplacista, contrariamente al NBI (Feres & Mancero, 2001).

Una desventaja del enfoque multidimensional es que el criterio de los derechos puede resultar ambiguo al aplicarlo. De igual manera, puede resultar complejo identificar dimensiones, especificar umbrales y conocer la relación existente entre las dimensiones.

Adicionalmente, para algunos investigadores puede ser más relevante alguna dimensión en particular (estrategia de unión); mientras que para otras puede resultar más interesante evaluar si los individuos experimentan carencias simultáneas en distintas dimensiones (estrategia de intersección) (Feres & Mancero, 2001).

No obstante, a pesar de lo compleja que puede resultar esta metodología, durante los últimos años se han venido desarrollando aspectos metodológicos para la derivación del índice de pobreza multidimensional, los cuales pueden dividirse en estrategias empíricas u orientadas por axiomas. Las primeras buscan analizar un gran volumen de información, con el propósito de obtener resultados con significancia estadística aceptable; mientras que las segundas parten de evaluar el alcance de las características esperadas (Feres & Mancero, 2001).

Sin embargo, aún pocos países han adoptado oficialmente un indicador multidimensional de pobreza, debido a las dificultades en las selecciones de las dimensiones de la pobreza y en la definición de los pesos relativos de las dimensiones. México lanzó oficialmente en 2010 un indicador multidimensional de pobreza y Colombia en 2011; asimismo, entidades supranacionales como la Unión Europea y PNUD han empleado indicadores de este tipo (Feres & Mancero, 2001).

La medición multidimensional de la pobreza, por parte del PNUD, se realiza a partir de 2010 y su propósito es complementar los indicadores monetarios de la pobreza; para ello considera las dimensiones de salud, educación y nivel de vida ponderados por 1/3. Las personas multidimensionalmente pobres son las que tienen carencias en un 33% o más de los indicadores ponderados (UNDP. 2015).

2.2.4 El Índice de Desarrollo Humano (IDH)

El Índice de Desarrollo Humano (IDH) surge como crítica a las comparaciones sobre el nivel de desarrollo basadas en el PIB; ya que el valor del producto generado no es necesariamente un buen indicador del nivel de desarrollo alcanzado. De tal forma, en este enfoque se acepta la noción de que lo importante no es la riqueza generada, sino su aprovechamiento para proporcionar bienestar. En este sentido, se proponen tres indicadores de bienestar (UNDP, 1997):

- a) Esperanza de vida.
- b) Nivel educativo.
- c) Producto Interno Bruto.

La forma de calcular el Índice de Desarrollo Humano (IDH) es muy simple, ya que consiste en ponderar las dimensiones analizadas, conforme a la Ecuación (1):

$$IDH = \frac{IE + IS + IPIB}{3} \quad (1)$$

Donde:

IDH = Índice de Desarrollo Humano.

IE = Índice de esperanza de vida.

IS = Índice de escolaridad.

$IPIB$ = Índice del PIB per cápita.

Como puede apreciarse en la ecuación, el IDH es un promedio simple de los índices de longevidad, escolaridad e ingresos, para lo cual previamente se debe haber calculado los índices de cada variable. De esta manera, la estimación del IDH tiene como objetivo último el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, es decir, el desarrollo humano; y no el simple acceso a específicos bienes y servicios por contar con un

determinado ingreso.

Una forma de utilizar el IDH para medir el desarrollo de los países, es contrastar el nivel de este indicador con el crecimiento económico. De esta manera, si la diferencia entre el ordenamiento por el IDH y el ordenamiento por PIB per cápita es positiva, se puede suponer que dicho país invierte efectivamente sus recursos para promover el desarrollo humano. Por el contrario, si la diferencia es negativa, significa que se trata de un país cuyo ingreso no se destina a mejorar el bienestar de sus ciudadanos.

Como puede observarse, la idea que está detrás de la construcción del IDH es la de incorporar en un indicador aspectos de desarrollo humano, como la longevidad y la educación de la gente, que trascienden a la mera posibilidad de acceder a determinados bienes y servicios (salud y educación), a partir de un determinado ingreso por persona.

Naturalmente, como cualquier otra medida de bienestar, el IDH presenta limitaciones para reflejar los distintos aspectos del bienestar en un conjunto limitado de variables.

Una de las críticas que se le hacen a este método es que, en la práctica, el PIB tiene un peso mayor que las otras dimensiones, ya que la escolaridad y la longevidad tienden a mantenerse sin cambios durante periodos prolongados. La crítica más dura que se le ha hecho al Índice de Desarrollo Humano es que al considerar en el ingreso el PIB per cápita, el Ingreso Nacional Bruto per cápita, el ingreso neto imputado per cápita y el ingreso per cápita del hogar, se propicia una distorsión en el ingreso por persona. Para atender estas críticas, el PNUD estableció el Índice de Desarrollo Humano Ajustado por Desigualdad (IDH-D), que es calculado para 151 países, y es definido como el resultado del promedio del país en los rubros de salud, educación e ingreso con respecto a cómo esos logros se distribuyen entre la población, descontando el valor promedio de cada dimensión de

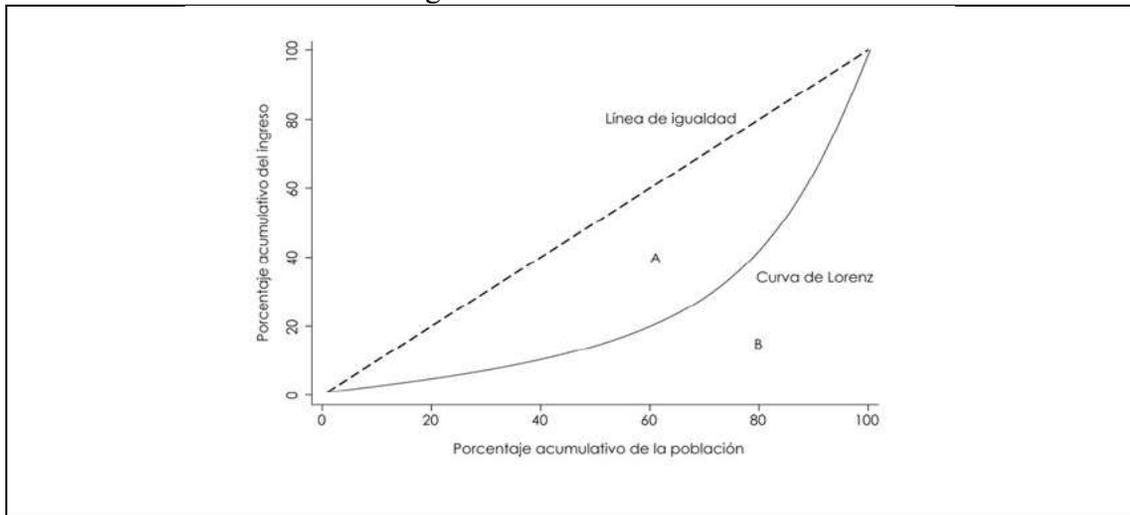
acuerdo con su nivel de desigualdad. La diferencia entre el IDH-D y el IDH es el costo que supone la desigualdad para el desarrollo humano, o la pérdida de desarrollo humano debida a la desigualdad.

No obstante, estos señalamientos sobre sus limitaciones, no puede eludirse que el IDH ha contribuido el debate del estudio de la pobreza, al señalar la necesidad de evaluar aspectos cualitativos que las mediciones tradicionales han ignorado, pero que son piezas fundamentales en el bienestar de las personas y en su calidad de vida.

2.2.5 El coeficiente de Gini, la curva de Lorenz y la razón de Kuznet

El coeficiente de Gini y la curva de Lorenz son de las principales herramientas para medir la desigualdad. Ambos parámetros se encuentran relacionados, ya que la construcción del coeficiente de Gini se basa en la curva de Lorenz. Esta curva es una representación gráfica de la distribución de los ingresos de una sociedad, en donde la proporción acumulada de individuos se señala en el eje horizontal, y la proporción acumulada de ingresos en el eje vertical. Como se muestra en el ejemplo de la Figura 2.2.

Figura 2.2. Curva de Lorenz



Fuente: (De Maio, 2010).

Por su parte, el coeficiente de Gini mide hasta qué punto la distribución del ingreso entre individuos u hogares se aleja de una distribución perfectamente equitativa. Bajo este tenor, el rango de medición va de 0 a 1; siendo los más cercanos a cero los que indican una mejor equidad, mientras que los que se acercan a 1 muestran una equidad imperfecta. Otra forma de interpretar este coeficiente es considerándolo una medida del área que está entre la curva de Lorenz y la línea de igualdad perfecta, como proporción del área total que está debajo de dicha línea (Sen, 1976)

La forma de determinar el coeficiente de Gini se muestra en la Ecuación (2):

$$G = \left| 1 - \sum_{k=1}^{n-1} (X_{k+1} - X_k)(Y_{k+1} + Y_k) \right| \quad (2)$$

Donde:

G = Coeficiente de Gini.

X = Proporción acumulada de la población.

Y = Proporción acumulada de los ingresos.

Otra forma de medir la desigualdad de los ingresos es mediante la razón de Kuznet, la cual es una simple comparación entre los ingresos de los individuos más ricos y los ingresos de los más pobres. La forma de calcularla es comparar el ingreso del 20 por ciento de los individuos más ricos respecto a los ingresos del 20 por ciento de los individuos más pobres. De esta manera, mientras mayor sea la relación, mayor será la desigualdad.

Esta medición tiene la ventaja de calcularse de forma simple y dar una primera idea de la dispersión de la distribución de ingresos. Sin embargo, este indicador presenta limitaciones como herramienta de medición, ya que funciona muy bien para conocer el grado de dispersión, pero no así para identificar la tendencia central de los datos analizados.

2.3 La pobreza en México y en el mundo

2.3.1 La pobreza en el mundo

En 2004, el Banco Mundial estimó que 1 de cada 5 habitantes de los países en desarrollo eran pobres, empleando una línea de pobreza de 1.08 US\$PPA. En 2008, se realizó un ejercicio de actualización de los valores PPA y el uso de nuevos estándares para la selección de productos, los cuales sirvieron para actualizar la línea de pobreza internacional a un valor de 1.25 US\$ PPA diario (Feres & Villatoro, 2012); la cual se fijó en 1.90 US\$PPA en 2015 (Banco Mundial, 2015).

Este valor se determina al considerar la media de las líneas de pobreza de los países más pobres del mundo y se utiliza de forma retroactiva para comparar la evolución de la pobreza desde 1981. En la Tabla 2.1. se muestra la evolución de la pobreza en distintos países con base en esta metodología (Feres & Villatoro, 2012).

Tabla 2.1. Evolución de la pobreza medida a través del indicador de US\$ 1.90 PPA del Banco Mundial de 2000 a 2013

Pais	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Argentina	5.7	9.42	13.99	9.79	7.09	5.37	4.12	3.49	2.97	3.05	2.05	1.53	1.63	1.75
Bolivia	29.67	23.67	24.93		13.66	20.38	17.9	13.9	11.91	11.92		7.96	9.07	7.7
Brasil		13.62	12.31	12.71	11.04	9.55	7.94	7.6	6.29	6.18		5.5	4.59	4.87
Chile	3.11			2.61			1.66			1.72		1.3		0.92
Colombia	15.87	20.77	14.66	12.8	11.79	10.4	20.71	17.39	10.71	9.28	8.06	6.58	7.09	6.12
Dominicana Republica	5.46	4.17	5.84	6.79	8.62	5.84	4.55	4.34	3.76	3.26	2.61	2.9	2.59	2.32
Ecuador	28.15			16.94	15.2	13.6	9.31	10.06	8.96	8.92	7.05	5.86	5.87	4.43
El Salvador	11.81	12.73	13.08	15.76	9.95	9.55	6.36	4.49	6.92	6.4	7.24	4.53	4.16	3.25
Guatemala	10.1		18.37	16.51	14.45		11.51					11.53		
Haití		55.59											53.91	
Honduras		18.28	29.06	27.47	26.32	27.79	23.79	17.43	16.14	14.05	15.47	18.75	21.36	18.93
Jamaica			2.75		1.7									
Latín América y el Caribe			13.17			9.9			7.12		6.45	5.92	5.58	
México	11		8.81		4.82	8.66	3.29		3.8		3.8		2.68	
Nicaragua		17.59				15.6				10.83				
Panamá	14.68	16.42	11.93	11.56	10.76	10.3	10.99	8.11	5.49	3.37	4.57	3.98	4.41	2.86
Paraguay		9.07	13.31	8.97	6.59	6.95	10.06	8.51	4.97	6.44	6.07	5.47	3.71	2.19
Perú	16.5	17.78	15.14	12.22	12.22	14.16	12.39	10.03	7.94	6.27	4.74	4.35	4.13	3.7
Uruguay	0.57	0.75	1.08	1.31	1.49	1.54	0.89	0.61	0.33	0.34	0.23	0.32	0.4	0.34

Fuente: (The World Bank, 2016).

Nota: Valores en porcentajes de población

Es importante señalar que la constatación de un valor de pobreza cero, incluso considerando un umbral de pobreza muy bajo, no asegura la eliminación de la pobreza, la cual puede ocasionarse por distintos factores como se ha observado históricamente (Feres & Villatoro, 2012).

Uno de los umbrales de pobreza utilizado con mayor frecuencia por el Banco Mundial, es el de la tasa de incidencia de la población que vive con menos de dos dólares por día. Sobre esta base, se ha determinado que para el año 2008 el 33.2 por ciento de la población en Asia Oriental y el Pacífico vivía en estas condiciones, mientras que en Europa y Asia Central sólo el 2.2 por ciento presenta este caso. Por su parte, en América Latina y el Caribe

el 12.4 por ciento vivía en condiciones de pobreza, mientras que en Asia Meridional y África sub-sahariana se presentan los casos más graves con un 70.9 y un 69.2 por ciento respectivamente.

Por su parte, OECD destaca que algunos de los países nórdicos y de Europa del este presentan tasas bajas de pobreza relativa, mientras que los países europeos con alto grado de industrialización muestran una tasa media de pobreza relativa. Asimismo, los países americanos, junto con Israel, Turquía y algunos de los que conforman la Unión Europea, presentan mayores porcentajes de pobreza (Tabla 2.2).

Tabla 2.2. Tasa de pobreza de los países de la OCDE, según el criterio de línea de pobreza

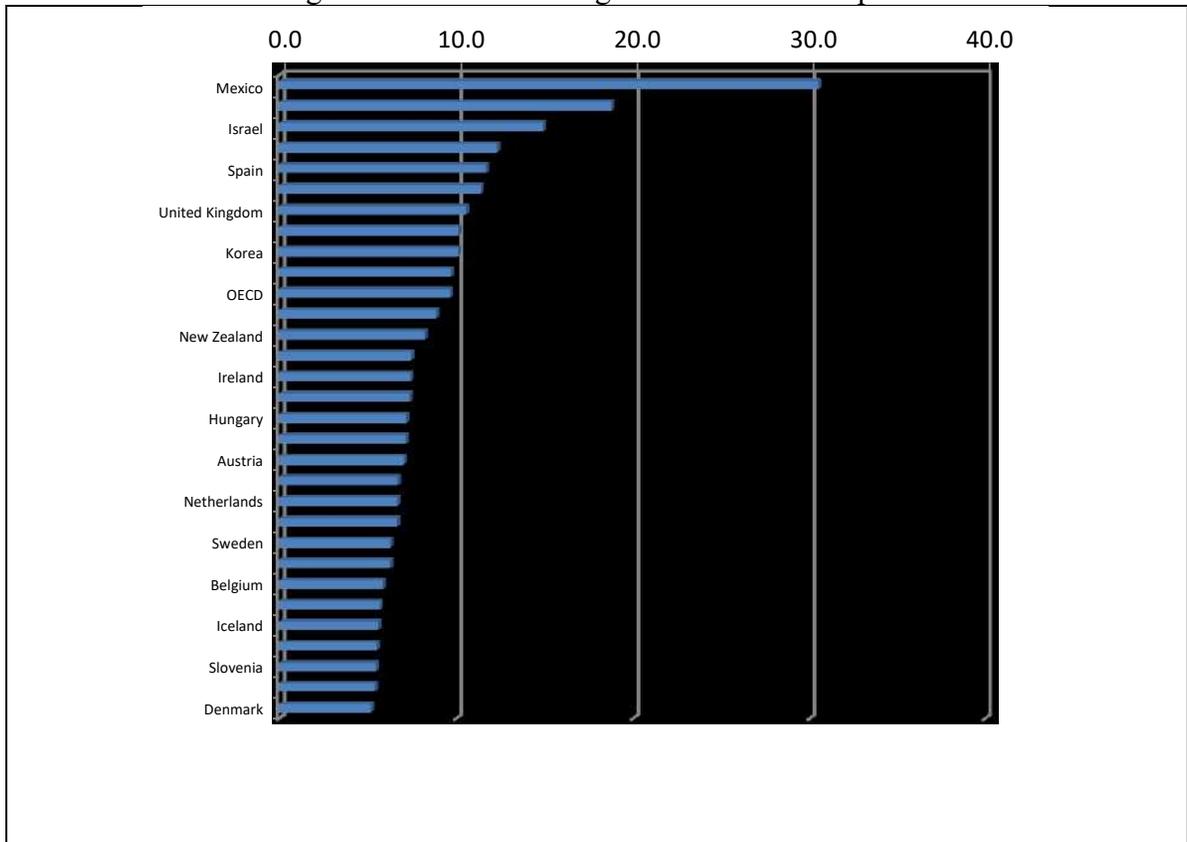
País	2010	2011	2012	2014 o año más reciente	País	2010	2011	2012	2014 o año más reciente
República Checa	6.6	6.3	5.3	6.0	Italia	13.2	12.8	12.7	13.3
Dinamarca		5.8	5.4	5.4	Portugal	11.4	11.9	13.0	8.4
Islandia	6.6	5.8	6.3	4.6	España	14.0	14.7	14.0	15.9
Finlandia	7.2	7.5	6.5	6.8	Australia			14.0	12.8
Nueva Zelanda	7.2	7.4	7.7	9.9	Corea del Sur			14.6	14.4
Francia		8.0	8.1	8.0	Grecia	14.5	15.2	15.1	15.1
Noruega		7.7	8.1	7.8	Turquía		18.7	17.8	17.2
Luxemburgo	7.4	8.4	8.4	8.4	Estados Unidos			17.9	17.5
República Eslovaca	8.0	8.6	8.4	9.5	Israel		18.1	18.4	18.6
Irlanda	9.2	9.6	8.4	8.9	México			18.9	16.7

Fuente: (OECD, noviembre 2016).

En cuanto al comparativo de la desigualdad entre países, Dinamarca se coloca como el más equitativo en relación a la distribución del ingreso, ya que cuenta con un índice de desigualdad 90/10 de 5.2; esto significa, que en Dinamarca el 10% más rico de la población gana 5.2 veces más que el 10% más pobre. Por el contrario, la nación más desigual dentro

de los países seleccionados es México, con un índice de 30/5. El mismo estudio señala que en relación con nuestros principales socios comerciales, Estados Unidos de América es el segundo país más desigual de la OCDE, con un índice de 18/8 (Figura 2.3).

Figura 2.3 Índice de desigualdad en distintos países



Fuente: (OECD, 2016).

La revisión de las metodologías que sustentan los resultados de la medición de la pobreza es consistente con las discrepancias de criterios en lo referente a las técnicas en la materia, así como con el alto grado de complejidad y subjetividad respecto a su definición. Por ejemplo, dentro de una misma sociedad cabe pensar si los parámetros de pobreza en

ciudades como Nueva York o Los Ángeles son los mismos a los del resto de su país, debido a su mayor costo de la vida.

Estas complejidades conceptuales no sólo se reflejan en el aspecto analítico de la pobreza, sino en sus implicaciones políticas y sociales. Por ejemplo, se puede subestimar la pobreza y sobreestimar su reducción, además de que la focalización de programas puede propiciar desviaciones según el criterio con el cual se sustenten (World Bank Institute, 2005). Los distintos enfoques metodológicos evidencian que la posibilidad de dar una medida certera a un fenómeno tan dinámico y complejo como la pobreza es reducida. Sin embargo, no deja de ser importante profundizar en los elementos que son esenciales para la elaboración de diagnósticos sobre las condiciones de vida de la población que sean el punto de partida para la formulación e implementación de políticas públicas que al incidir directamente en la superación de la pobreza se constituyen en elemento igualador de la población.

2.3.2 La pobreza en México

En México, el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), es el órgano autónomo que por mandato constitucional está a cargo de la medición de la pobreza y la evaluación de los programas, objetivos, metas y acciones de la política de desarrollo social. La Ley General de Desarrollo Social afirma que el CONEVAL deberá realizar estudios con un periodo mínimo de cada dos años para cada una de las entidades federativas; los cuales deben contener información desagregada a nivel municipal con un periodo de cada cinco años. (Estados Unidos Mexicanos, 2004).

Previo a la existencia del CONEVAL, el Gobierno Federal, a través de la Secretaría de Desarrollo Social, en 2002 creó el Comité Técnico para la Medición de la Pobreza (CTMP), instancia en la que convergían académicos y representantes de CONAPO, INEGI y Presidencia de la República, y cuya función principal fue la definición y establecimiento de una metodología para la medición de la pobreza consistente con las políticas sociales en el país (CONEVAL, 2015).

En el primer informe de dicho Comité se presentaron las bases metodológicas para la cuantificación oficial de la pobreza en México, y se plantea la utilización de un método meramente monetario, al definir como variables el ingreso y el gasto de los hogares y/o de las personas, con lo que se estableció como criterio básico de medición las líneas de pobreza (LP).

Los umbrales utilizados como referencia son:

1) Ingresos con los que no es posible adquirir los alimentos básicos, incluso destinándolos solamente a este fin. Con este umbral se identifica la *pobreza alimentaria*.

2) Ingresos con los que no es posible adquirir los alimentos básicos más los servicios de primera necesidad. Con este umbral se identifica la *pobreza de capacidades*.

3) Ingresos con los que no es posible adquirir los alimentos básicos y los servicios de primera necesidad, más los bienes adicionales a los que accede el común de la población. Con este umbral se identifica la *pobreza de patrimonio*.

La pobreza alimentaria y la pobreza de patrimonio son equiparables, a partir de 2010, con base en la medición multidimensional de la pobreza elaborada por CONEVAL, con las líneas de bienestar mínimo y la línea de bienestar. Para la evolución que entre 2010 y 2016 véase la tabla 2.3.

Tabla 2.3. Pobreza en México según su tipo (porcentaje de la población)

Tipo de pobreza	2010	2012	2014	2016
Pobreza de patrimonio	51.1	52.3	53.2	50.6
Pobreza alimentaria	18.8	19.7	20.6	17.5

Fuente: (CONEVAL, 2017).

No obstante, como ya se ha mencionado, y en concordancia con lo estipulado en el artículo 36 de la Ley General de Desarrollo Social, el CONEVAL debe considerar como indicadores para medir la pobreza el ingreso corriente per cápita, el rezago educativo promedio en el hogar; el acceso a los servicios de salud; el acceso a la seguridad social; la calidad y espacios de la vivienda; el acceso a los servicios básicos en la vivienda; el acceso a la alimentación nutritiva y de calidad; el grado de mejora social; y el grado de accesibilidad a carretera pavimentada. En cumplimiento de esta disposición, la definición y medición de la pobreza se realiza desde una perspectiva multidimensional que está en concordancia con el acceso y garantía de los derechos sociales para los mexicanos.

A partir de estos indicadores han surgido nuevos criterios para medir la pobreza en el país, como el *enfoque de bienestar* y el *enfoque de derechos*. El primero contempla las necesidades básicas y el segundo se relaciona con las garantías fundamentales y derechos humanos. Ciertamente, ambos enfoques reconocen que la pobreza está vinculada directamente a la limitación de las opciones de vida de los individuos, por lo que se busca identificar las carencias que inciden en la posibilidad de tener una vida plena, por lo que en cada postura teórica se establecen las distintas variables que es necesario evaluar para clasificar a un individuo como pobre (CONEVAL, 2015).

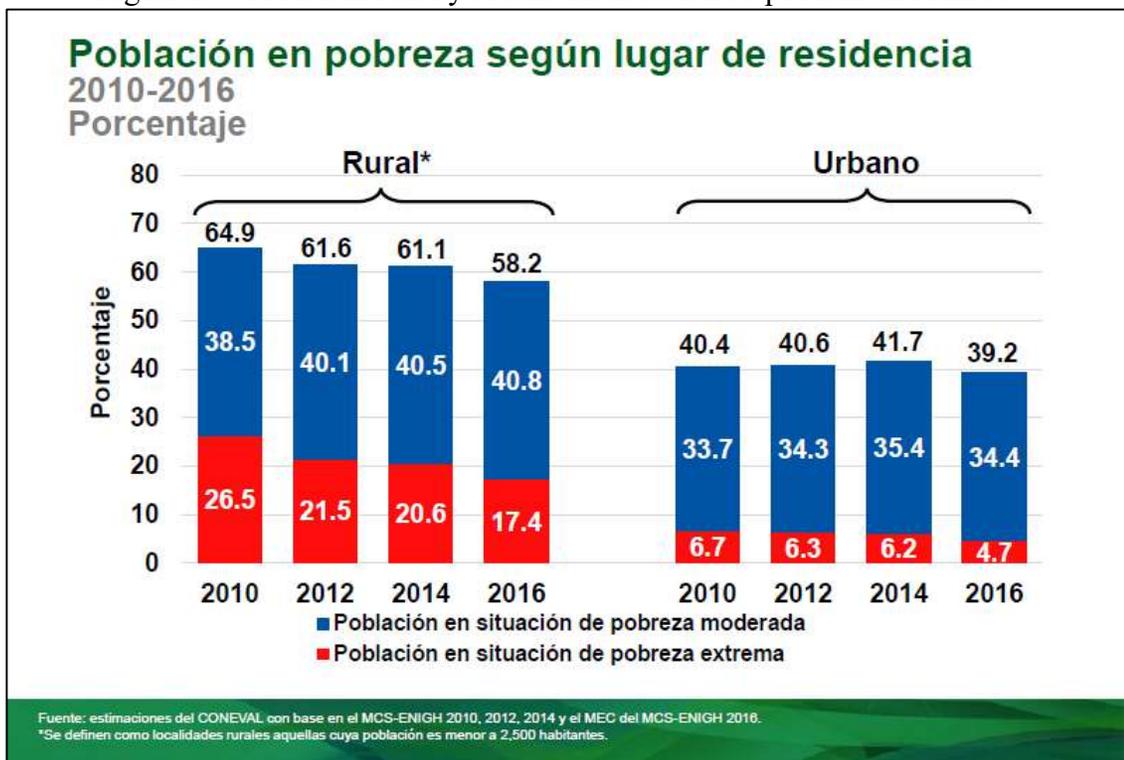
En la actualidad, la forma más común de medir la pobreza en México es mediante una matriz que combina el método de línea de pobreza y el de necesidades básicas insatisfechas; de los cuales se obtiene un promedio ponderado. No obstante, esto no ha evitado que se sigan presentando debates con respecto a este tema, ya que se han dado casos en los que diversos autores, utilizando las mismas bases de datos, obtienen resultados diferentes.

La determinación de pobreza extrema en el caso de México, se define cuando el individuo tiene tres o más carencias sociales y se encuentra por debajo de la línea de bienestar mínimo; esto es, cuando una persona no puede recibir una alimentación básica, incluso destinando la totalidad de sus recursos a este fin. En diciembre de 2016, el valor (mensual per cápita) de la línea de bienestar mínimo era de \$979.42 pesos para zonas rurales y \$1,369.67 pesos para zonas urbanas (CONEVAL 2017).

Asimismo, con base en la más reciente medición de pobreza, correspondiente a 2016, se tiene identificado que los indicadores de carencia social en México en ese año fueron: 17.4% en rezago educativo; 15.5% de carencia por acceso a los servicios de salud; 55.8% de carencia por acceso a la seguridad social; 12% de carencia por calidad y espacios de la vivienda; 19.3 de carencia por acceso a los servicios básicos de vivienda; y 20.1% de carencia por acceso a la alimentación. Consecuentemente, en 2016 se contabilizaron 53.4 millones de personas en situación de pobreza, equivalente al 43.6% de la población. Del total de pobres que hay en el país, 9.4 millones viven en situación de pobreza extrema, igual al 7.6% de las personas que residen en el país (CONEVAL 2017). Adicionalmente, en la figura 1.4 puede apreciarse que, aun cuando la tasa de pobreza disminuyó, ésta sigue siendo positiva.

Un aspecto que no puede ser dejado de lado es que a pesar de que el mayor número de pobres se concentra en las ciudades, en las zonas urbanas la pobreza asciende al 39.2%, de los cuales el 4.7% vive en condiciones de pobreza extrema, en tanto que en las zonas rurales (localidades con menos de 2,500 habitantes) el 58.2% de la población es pobre, de la cual el 17.4% vive en situación de pobreza extrema (Figura 2.4).

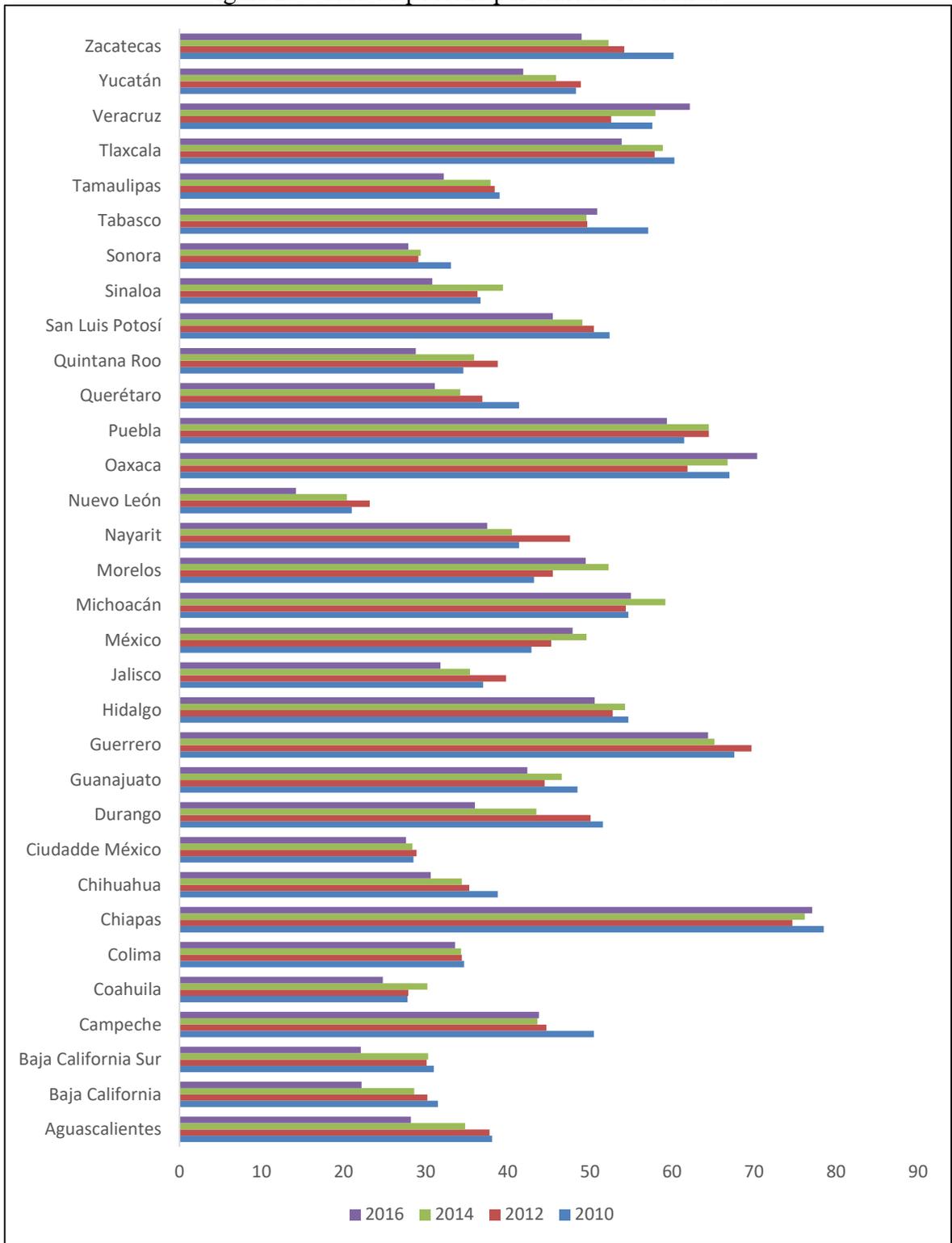
Figura 2.4. Población rural y urbana en situación de pobreza en México



Fuente: (CONEVAL, 2017).

Es importante destacar que los datos de pobreza no se presentan de manera uniforme en el país, sino de forma heterogénea. Las entidades federativas con los mayores índices de pobreza fueron, en 2016, Chiapas con 77.1%, Oaxaca con 70.4% y Guerrero 64.4%. Los dos primeros estados incrementaron su tasa de población en situación de pobreza en 0.9% y 3.6% respectivamente, en tanto que en el tercero disminuyó en 0.8 por ciento. Figura 2.5.

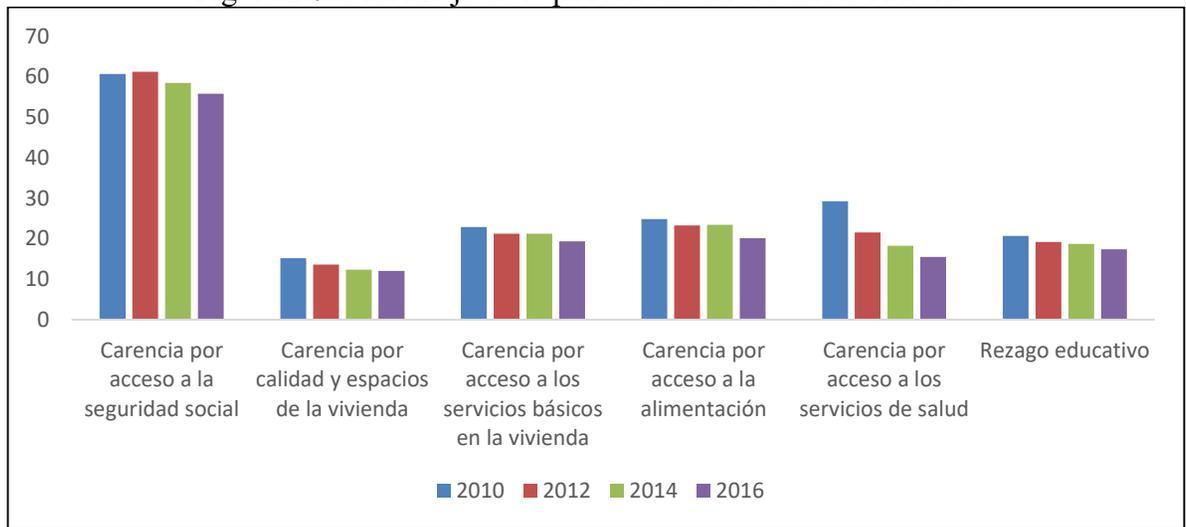
Figura 2.5. Tasa de pobreza por entidad federativa



Fuente: (CONEVAL, 2017)

Desde el enfoque de las carencias sociales, se encuentra que en 2010 la población pobre del país tenía 2.6 carencias promedio. En 2012, esta cifra disminuyó en dos décimas y se ubicó en 2.4; para 2014 este indicador fue de 2.3. En la medición de pobreza de 2016, las carencias promedio por indicador de pobreza fue de 2.2 y 86.3 millones de personas, igual al 70.4% de la población, tenían al menos una carencia social; y el 18.7 por ciento, equivalente a 23 millones de persona, tenía al menos tres carencias sociales (Figura 2.6).

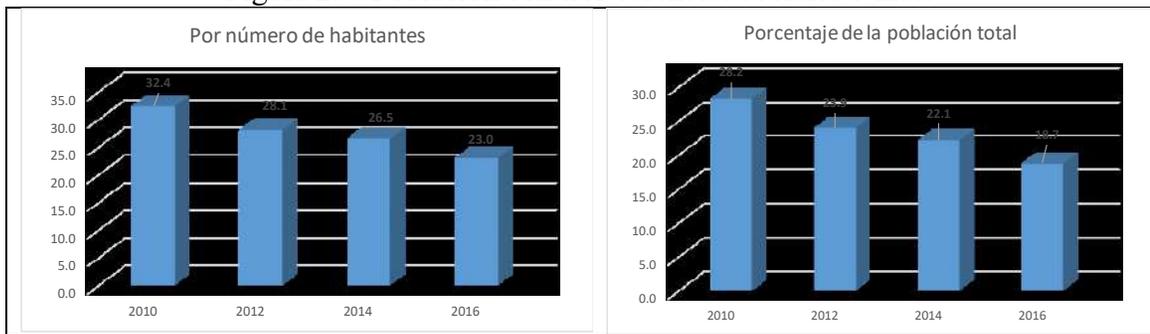
Figura 2.6. Porcentaje de la población con carencias sociales



Fuente: (CONEVAL, 2017).

Para CONEVAL, es *pobre extremo* aquel individuo que tiene tres o más carencias sociales. Con base en esta definición del organismo encargado de medir la pobreza en México, en 2010, 32.4 millones de personas se encontraban en dicha situación, cifra que disminuyó en 2012 a 28.1 millones de personas y en 2014 a 26.5 millones. Para 2016, la población en pobreza extrema fue de 23 millones (Figura 2.7).

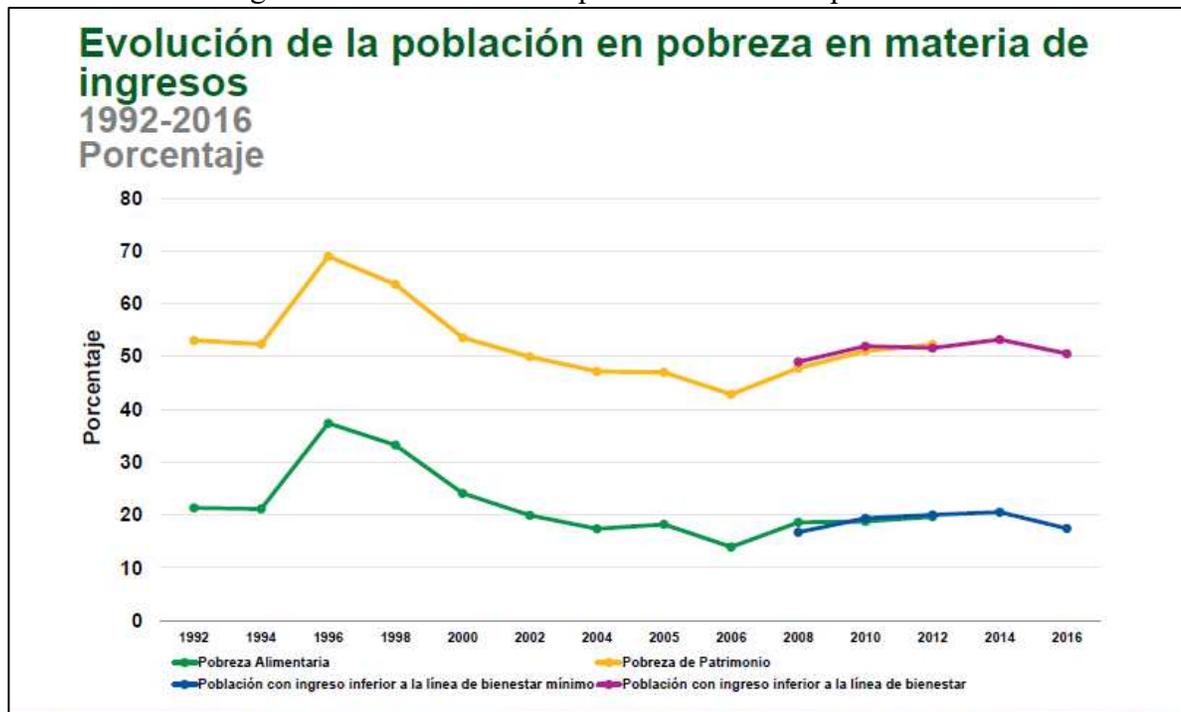
Figura 2.7. Población con tres carencias sociales o más.



Fuente: (CONEVAL, 2017).

Naturalmente, estas carencias se reflejan en las distintas dimensiones de la medición de la pobreza. Así, en la Figura 2.8 se muestra la evolución histórica de la pobreza alimentaria y la pobreza de patrimonio en el país.

Figura 2.8. Evolución de la pobreza en México por Dimensión.



Fuente: (CONEVAL, 2017).

2.3.2.1. Los programas sociales para combatir a la pobreza en México

La política social en México surge en la época pos-revolucionaria, cuando se establecen en la Constitución Política los derechos garantes de la población. A partir de entonces, se instituye el Estado de derecho para la población campesina, obrera y de clase media, de forma similar a un sistema social-demócrata, en el cual el Estado garantiza los derechos como la educación, salud y vivienda de la población. En la Tabla 2.4 se muestran los artículos constitucionales que dan origen a la política social del país.

Tabla 2.4. Principales artículos constitucionales en materia de política social

Artículo	Contenido
Artículo 3	Educación laica y gratuita
Artículo 4	Derecho a la protección de la salud. Derecho a disfrutar de una vivienda digna y decorosa. Derecho a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad. Derecho al acceso a la cultura.
Artículo 27	La Nación es propietaria de las tierras y regula las modalidades de su usufructo.
Artículo 123	Jornada laboral de 8 horas, derecho a huelga, el descanso semanal, salario mínimo y protección a las madres antes y después del parto.

Fuente: (Estados Unidos Mexicanos, 1917).

Sin embargo, los primeros esfuerzos del Estado mexicano para el combatir a la pobreza directamente datan de los años sesenta y setenta, mediante programas que se llevaron a cabo principalmente en las zonas rurales; como el Programa de Inversiones Públicas para el Desarrollo Rural “PIDER”, la Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados “COPLAMAR”, y el Sistema Alimentario Mexicano (SAM). En 2015, en México había 6,751 programas y acciones sociales realizadas por los tres órdenes de gobierno. Del total de éstos, 233 eran federales, 3,788 estatales y 2730 municipales. (CONEVAL 2016).

La reestructuración programática llevada a cabo en 2016 propició una reducción del número de programas federales, que pasaron de 233 a 152, considerando la incorporación de 3 nuevos. La disminución de estos programas no derivó en menores recursos públicos canalizados a la superación de la pobreza y garantizar los derechos sociales de la población; se trató sólo de una compactación de los programas a fin de hacer más eficiente el ejercicio del gasto y lograr un impacto más efectivo en la población beneficiaria.

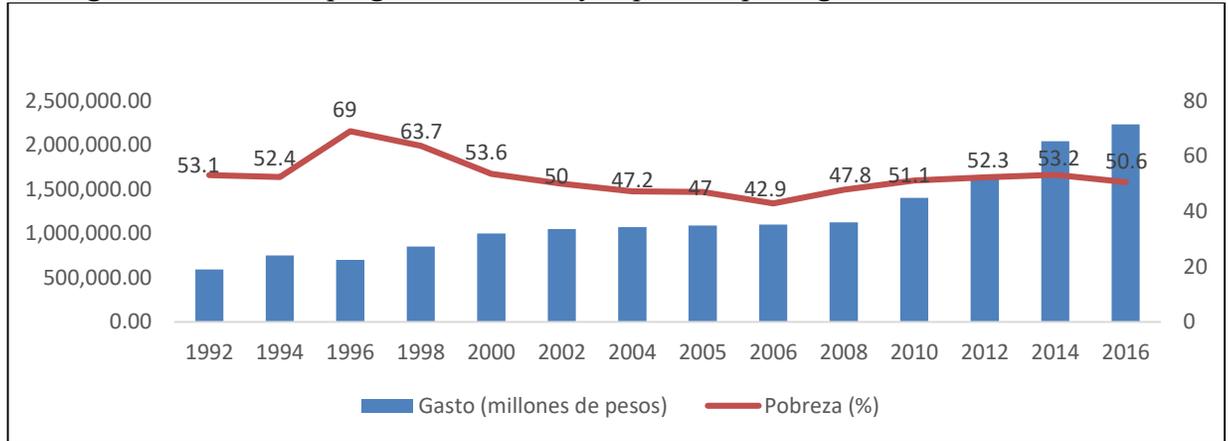
No puede eludirse que existe una importante cantidad de programas sociales por parte del Gobierno Federal, pero las acciones más destacadas para la eliminación de la pobreza en México surgen en 1989, con el Programa Nacional de Solidaridad (PRONASOL) y los posteriores Programa de Educación, Salud y Alimentación (PROGRESA) el Programa de Desarrollo Humano OPORTUNIDADES y PROSPERA, Programa de Inclusión Social.

PRONASOL fue un programa orientado a los pobres más pobres, es decir los mexicanos en pobreza extrema. Dicho programa se enfocó a los indígenas, los campesinos y los grupos sociales urbanos excluidos por las políticas de ajuste. Por su parte, el programa PROGRESA tuvo el objetivo primordial de romper el ciclo vicioso de la pobreza intergeneracional, en tanto que el programa OPORTUNIDADES se definió como un programa intersectorial, con el objetivo de reducir la desigualdad de acceso a la educación, salud y bienestar social. Este programa se extendió a zonas semiurbanas y luego a grandes ciudades; además de que su funcionamiento se basó en una modalidad de transferencia directa.

En la administración 2006-2012 los apoyos al combate a la pobreza crecieron considerablemente para tratar de mitigar los efectos negativos de políticas ineficaces. No obstante, a pesar de que los recursos destinados al combate a la pobreza aumentaron un

170% con respecto a 1992; los resultados no fueron los esperados, ya que en ese periodo la pobreza alcanzó al 52.3 por ciento de la población del país (Figura 2.9).

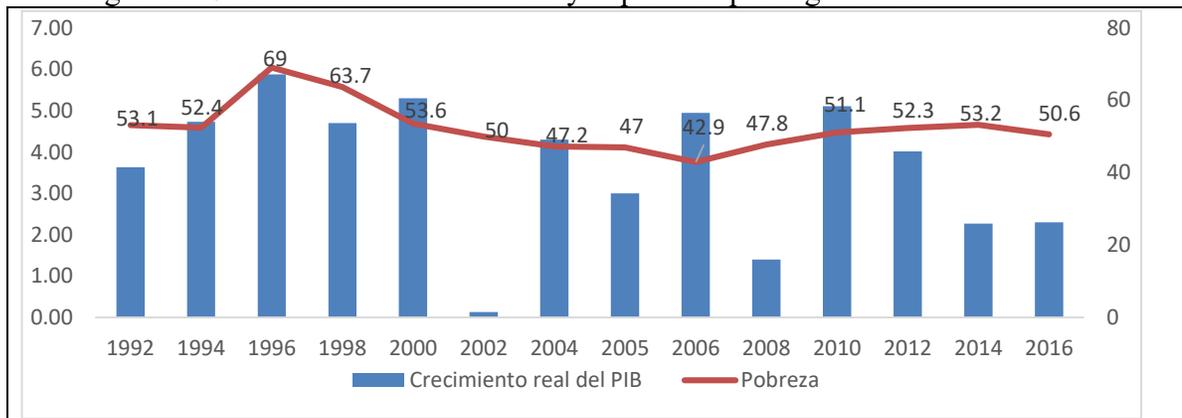
Figura 2.9. Gasto en programas sociales y la pobreza por ingreso en México



Fuente: Elaboración propia con datos del CONEVAL (2016) y Presupuesto de Egresos de la Federación para los años 1992-2016

Complementariamente, en la Figura 2.10 se muestra la tendencia del porcentaje de la población en situación de pobreza en México, en contraste con el crecimiento real del Producto Interno Bruto, durante el mismo periodo abarcado en la Figura 2.10.

Figura 2.10. Crecimiento real del PIB y la pobreza por ingreso en México



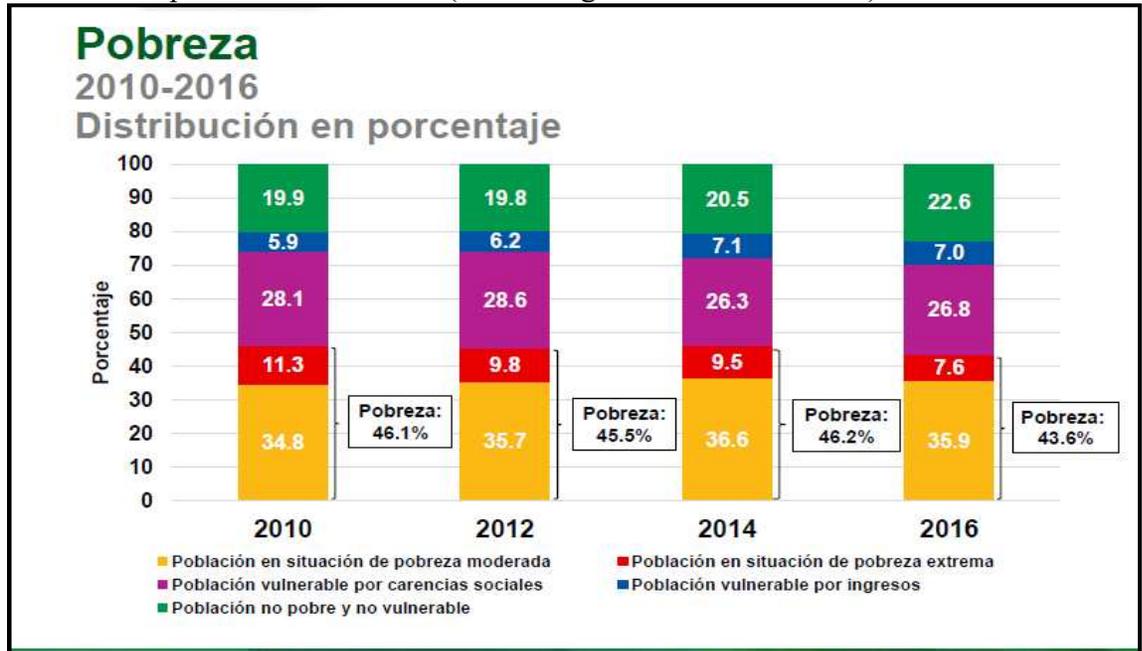
Fuente: Elaboración propia con base en datos de (CONEVAL, 2017) y (El Banco Mundial, 2015).

Como puede observarse en la Figura 2.10, hubo un incremento significativo de la pobreza en el año 2010 con respecto a 2008, y esto fundamentalmente se debió al escaso crecimiento del PIB en este último año, derivado de la crisis financiera mundial.

Es pertinente señalar que hasta 2010, la medición de la pobreza en México se basaba en el criterio del ingreso percibido, pero a partir de ese año cambió la metodología, partiendo de un enfoque multidimensional, con base en los indicadores de carencias sociales. Si bien, este cambio metodológico originó que se modificaran los porcentajes, esto no significa que haya sido por la mejora en las condiciones de vida de la población.

En la Figura 2.11 se muestra como la evolución de la pobreza y la pobreza extrema en México ha experimentado cambios muy marginales en el país desde 2010 hasta 2014.

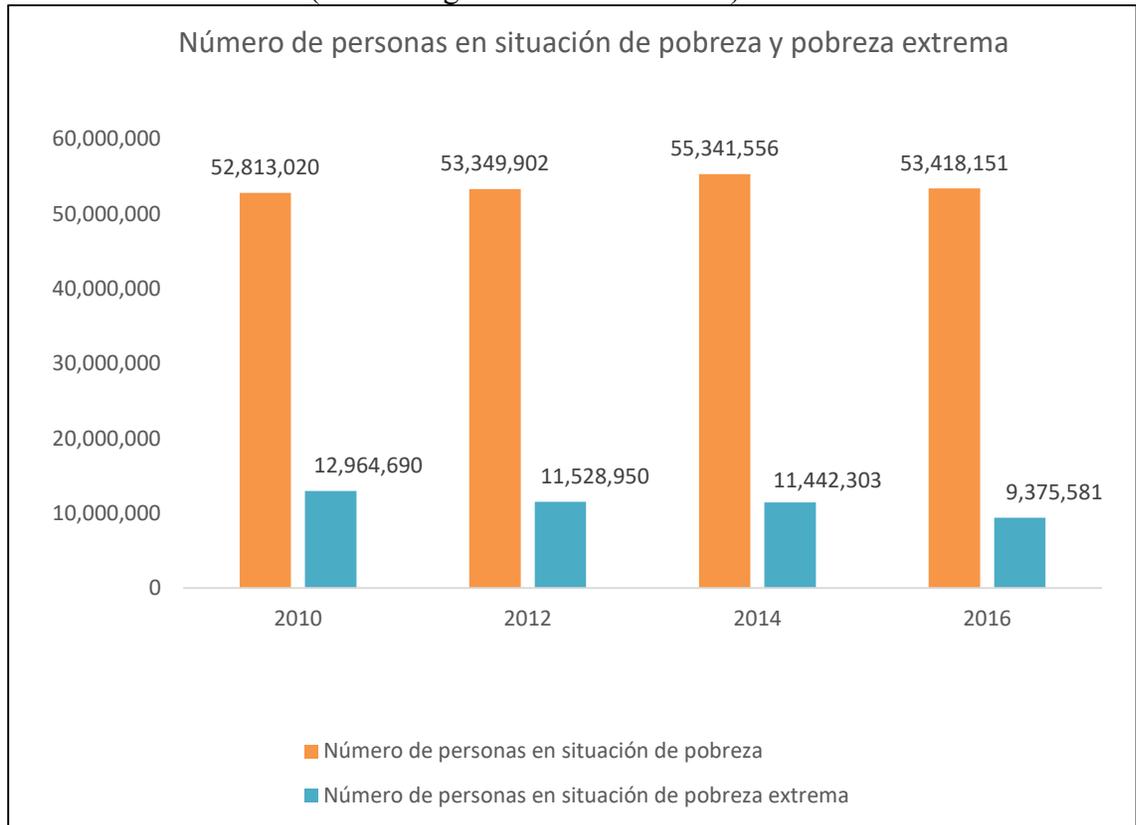
Figura 2.11. Evolución de la pobreza y la pobreza extrema como porcentaje de la población en México (Metodología de medición actual)



Fuente: (CONEVAL, 2017)

Por su parte, en la Figura 2.12 se muestra la evolución de la pobreza en México, conforme a la metodología de medición vigente, de 2010 a 2016, en miles de personas.

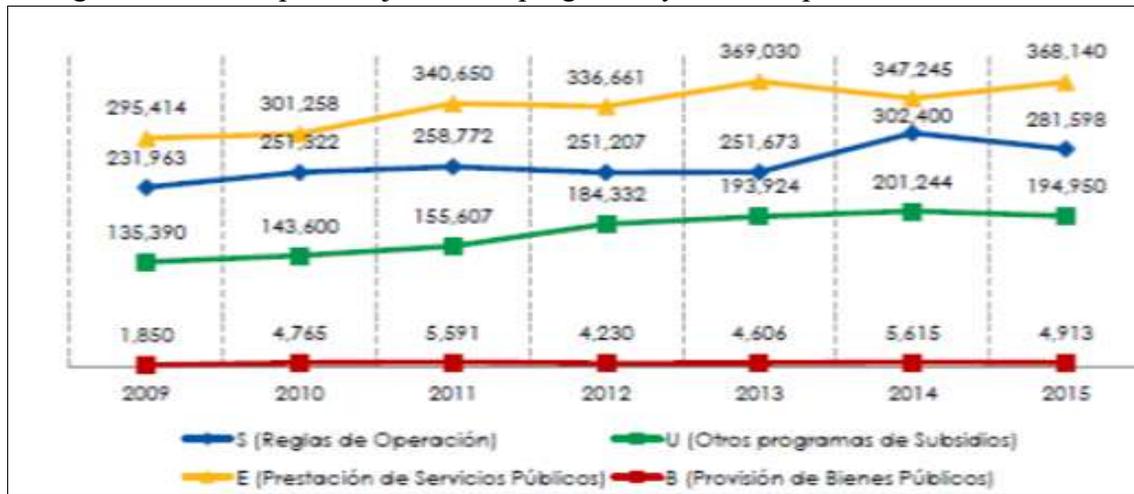
Figura 2.12. Evolución de la pobreza y la pobreza extrema en miles de personas (Metodología de medición actual)



Fuente: Elaboración propia con base en (CONEVAL, 2017).

En la Figura 2.13 puede apreciarse el presupuesto ejercido en millones de pesos constantes del 2012, en programas y acciones federales destinados al combate de la pobreza y el desarrollo social en sus distintas modalidades: los programas presupuestarios de modalidad S (Reglas de Operación) o U (Otros programas de subsidios) se consideran *programas*; mientras que los programas presupuestarios de modalidad E (Prestación de Servicios Públicos) o B (Provisión de Bienes Públicos), se consideran *acciones*.

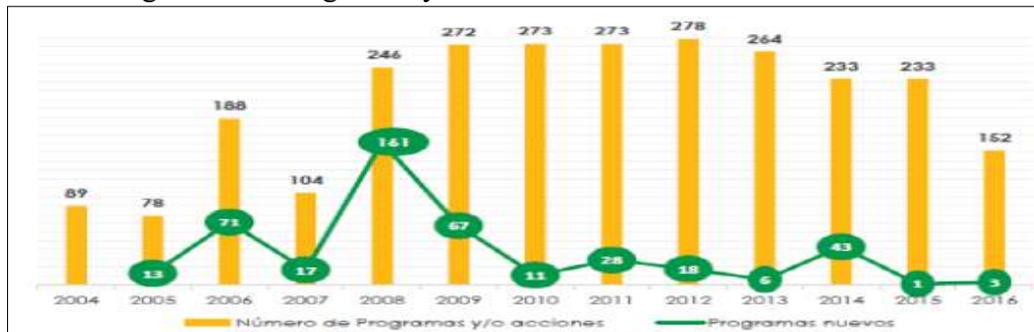
Figura 2.13. Presupuesto ejercido en programas y acciones para el desarrollo social



Fuente: (CONEVAL, 2016).

En la Figura 2.14 se muestra la relación de programas y acciones federales para el desarrollo social por año en México, de 2004 a 2016, donde puede verse que el año con más programas y acciones vigentes fue el 2012.

Figura 2.14. Programas y acciones federales de desarrollo social



Fuente: (CONEVAL, 2016).

Como puede verse, a lo largo de casi cuatro décadas los modelos de combate a la pobreza en México tuvieron un corte asistencial, generando un enorme gasto social y limitando la voluntad de los individuos para el desarrollo de capacidades. De forma que las nuevas acciones sugieren que el Estado debe de comportarse como un ente regulador,

dejando atrás sus políticas públicas de corte asistencial, racionalizando el gasto público y replanteando las estrategias de combate a la pobreza hacia un modelo de subsidios focalizados y de inversión directa en obras y acciones.

En consecuencia, las estrategias de superación de la pobreza tanto en México como en el mundo han evolucionado hacia el aumento de las capacidades y oportunidades de los pobres. En este escenario, se asume que las políticas públicas deben orientarse a brindar activos a los pobres, de tal modo que se genere un modelo de mejora sistemática; y, por otro lado, cuidar que las políticas y programas sociales generen procesos de sostenibilidad y superación, es decir, mecanismos que permitan desarrollar sus capacidades y mantenerlas a la alza (Iglesia Caruncho, Pilar, & Castillo, 2004).

Complementariamente, para erradicar la pobreza se requiere un conocimiento amplio de la situación de los individuos que viven en esta situación, lo cual no siempre es sencillo. Para lograr esto, es pertinente incorporar elementos de análisis que permitan dilucidar sus causas y principales determinantes, con el fin de atender esta problemática con un enfoque sistémico (World Bank Institute, 2005).

Por esta razón, la perspectiva de capacidades brinda una aproximación teórica y metodológica que permite abordar el problema de la pobreza de manera holística; ya que propone en primer lugar el establecimiento de un sistema tanto de identificación, como de agregación de los pobres, con base en los requerimientos mínimos de subsistencia (Sen, 1984).

En México, uno de los programas sociales sustentado en este enfoque es PROSPERA, Programa de Inclusión Social, cuyo objetivo general es contribuir a fortalecer el cumplimiento efectivo de los derechos sociales que potencien las capacidades de las

personas en situación de pobreza, a través de acciones que incidan positivamente en la alimentación, la salud y la educación. En concordancia con este objetivo se trabaja con los habitantes de hogares con ingreso inferior a la línea de bienestar, a fin de disminuir y romper el ciclo intergeneracional de la pobreza.

Para ello se establecen un conjunto de acciones orientadas a bajar el índice de rezago educativo de la población, mejorar los indicadores de salud y garantizar mayor seguridad alimentaria, al mismo tiempo que se llevan a cabo iniciativas de inclusión social, productiva, laboral y financiera de estas familias.

PROSPERA incorpora el Programa de Apoyo Alimentario que venía trabajando con el enfoque de capacidades y en el que se integraban apoyos del Programa OPORTUNIDADES, el programa de abasto social de leche y el programa de abasto rural. Los programas de vivienda se detallan en la sección siguiente.

Se cuenta también con programas alimentarios y productivos que inciden de manera directa en las capacidades de las personas para mejorar la seguridad alimentaria en zonas marginadas. Dichos programas coordinados a nivel nacional por SAGARPA, tales como el Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria (PESA), o bien el programa El Campo en Nuestras Manos, que tienen un enfoque productivo y de empoderamiento de la mujer, promueven la instalación de infraestructura básica en hogares rurales para producir los alimentos que se consumen en el hogar (Informe de labores SAGARPA 2017).

2.3.3 La pobreza en el Estado de Querétaro

Como se comenta en la sección previa, los indicadores de pobreza del país no necesariamente reflejan la realidad de las entidades federativas. En el caso particular del

Estado de Querétaro, en 2010 contaba con una población total de 1'834,862 habitantes, de los cuales, 761,493 se encontraban en situación de pobreza; es decir, el 41.5% de la población. Asimismo, 136,650 personas, que representan el 7.4% del total de la población del estado, se encontraba en situación de pobreza extrema (CONEVAL 2015).

Aunque al igual que lo observado a nivel nacional, esta información no coincide necesariamente con la situación de los municipios, en 14 de 18 demarcaciones, más de la mitad de la población vive en situación de pobreza. En la Tabla 2.5 se muestran los municipios con el mayor índice de pobreza en el estado.

Tabla 2.5. Municipios con mayor índice de pobreza en Querétaro

Municipio	Porcentaje de población en pobreza
Pinal de Amoles	84.6%
Landa de Matamoros	81.2%
Amealco de Bonfil	76.6%
San Joaquín	75.8%
Cadereyta de Montes	72.9%

Fuente: (CONEVAL, 2015).

Por su parte, los municipios que tienen la mayor cantidad de pobres, aunque no necesariamente la mayor proporción, son los que se exponen en la Tabla 2.6. Como puede verse, los municipios de Amealco de Bonfil y Cadereyta de Montes vuelven a aparecer en el listado. Adicionalmente, aparecen dos municipios que integran la zona metropolitana de la capital del estado: Querétaro y El Marqués. Cabe hacer notar que en los municipios mostrados en la Tabla 2.6 se concentra el 63.5% de los pobres del estado.

Tabla 2.6. Municipios con mayor cantidad de pobres en Querétaro

Municipio	Personas	Porcentaje de su Población
Querétaro	234,523	29.5%
San Juan del Río	87,369	36.2%
El Marqués	57,338	51.1%
Amealco de Bonfil	55,183	76.6%
Cadereyta de Montes	48,455	72.9%

Fuente: (CONEVAL, 2015).

En cuanto a los municipios con mayor porcentaje de pobreza extrema, es de esperarse que coincidan con los municipios con mayor porcentaje de pobreza moderada. Sin embargo, en la Tabla 2.7 se observa que el municipio de Arroyo Seco aparece en lugar de Cadereyta de Montes. Asimismo, el orden de los municipios no es el mismo de la Tabla 2.6.

Tabla 2.7. Municipios con mayor índice de pobreza extrema en Querétaro

Municipio	Porcentaje de población en pobreza extrema
Pinal de Amoles	34.9%
Amealco de Bonfil	25.4%
San Joaquín	25.3%
Landa de Matamoros	24.2%
Arroyo Seco	19.0%

Fuente: (CONEVAL, 2015).

De igual manera, en la Tabla 2.8 se observa que, a grandes rasgos, los municipios con mayor cantidad de habitantes en condición de pobreza extrema coinciden con los municipios con mayor cantidad de habitantes en condición de pobreza moderada. Con

excepción del municipio de Cadereyta de Montes, ya que en su lugar aparece el municipio de Pinal de Amoles. Asimismo, el orden de los municipios no es el mismo de la Tabla 2.8. Cabe hacer notar que en los municipios mostrados en la Tabla 2.8. se concentra el 57.2% de los habitantes del estado en situación de pobreza extrema.

Tabla 2.8. Municipios con mayor cantidad de habitantes en situación de pobreza extrema en Querétaro

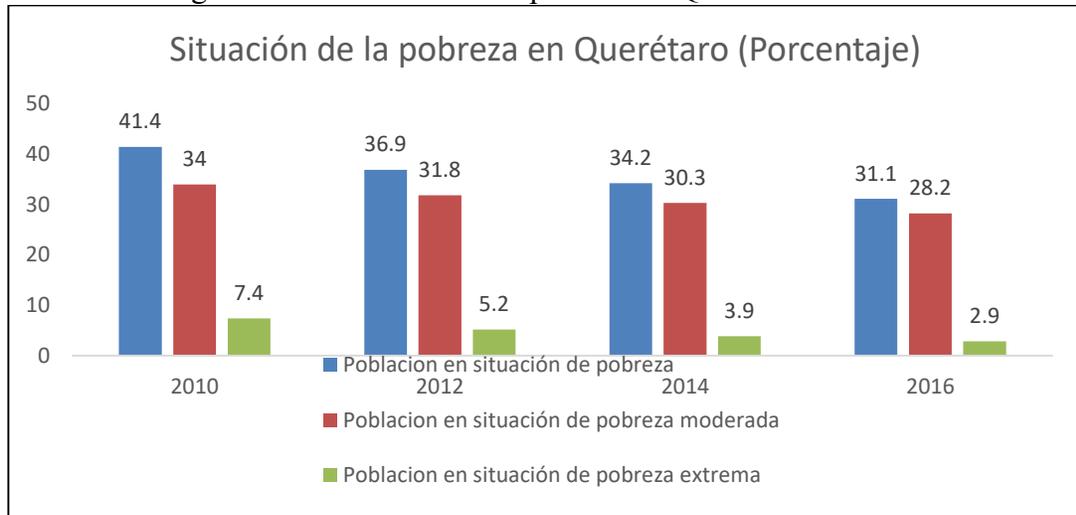
Municipio	Personas	Porcentaje de su Población
Querétaro	26,209	3.3%
Amealco de Bonfil	18,508	25.4%
Cadereyta de Montes	11,779	17.7%
San Juan del Río	11,590	4.8%
Pinal de Amoles	10,104	34.9%

Fuente: (CONEVAL, 2015).

Los resultados de la evolución de la pobreza de 2008 a 2010, para el Estado de Querétaro, de acuerdo con la medición de pobreza de CONEVAL muestran que el porcentaje de población en pobreza pasó de 35.4% a 41.4%, lo que equivale a que 141,252 personas ingresaron a esta categoría. En números absolutos, la población en pobreza pasó de 618,844 a 760,096 personas entre 2008 y 2010. Para el mismo periodo, el porcentaje de población en pobreza extrema aumentó de 5.3% a 6.9%, al pasar de 93,438 a 125,814 personas.

No obstante, durante el periodo de 2010 a 2016 tanto el porcentaje como el número de personas en situación de pobreza disminuyó en el Estado de Querétaro. Porcentualmente, la disminución fue de 10.3% lo que representa 131,300 personas pobres menos en el estado, como puede apreciarse en la Figura 2.15.

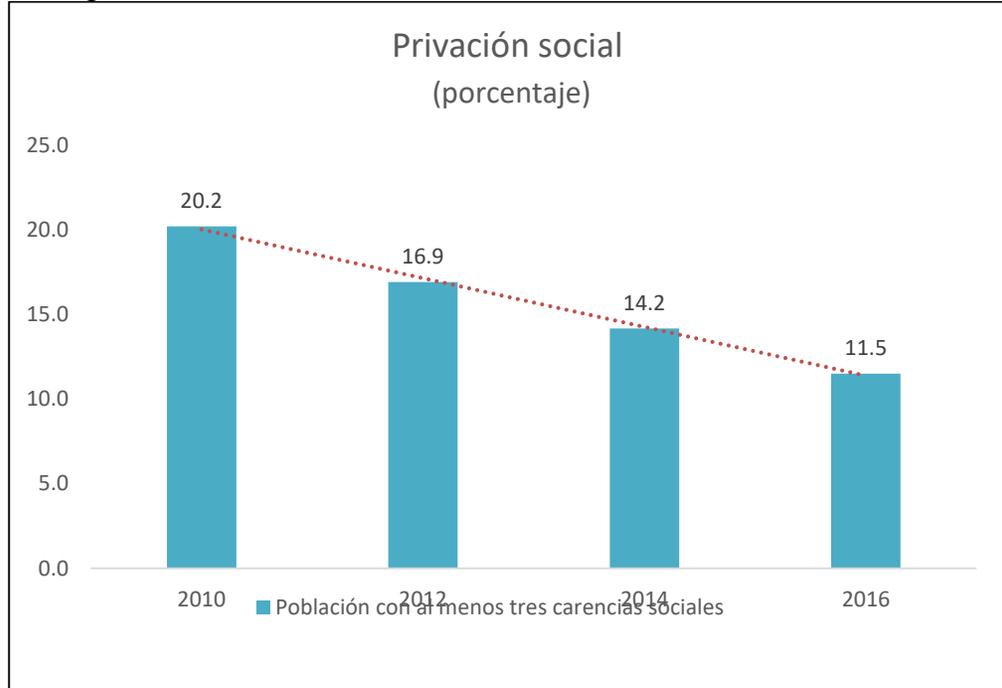
Figura 2.15. Variación de la pobreza en Querétaro 2010-2016



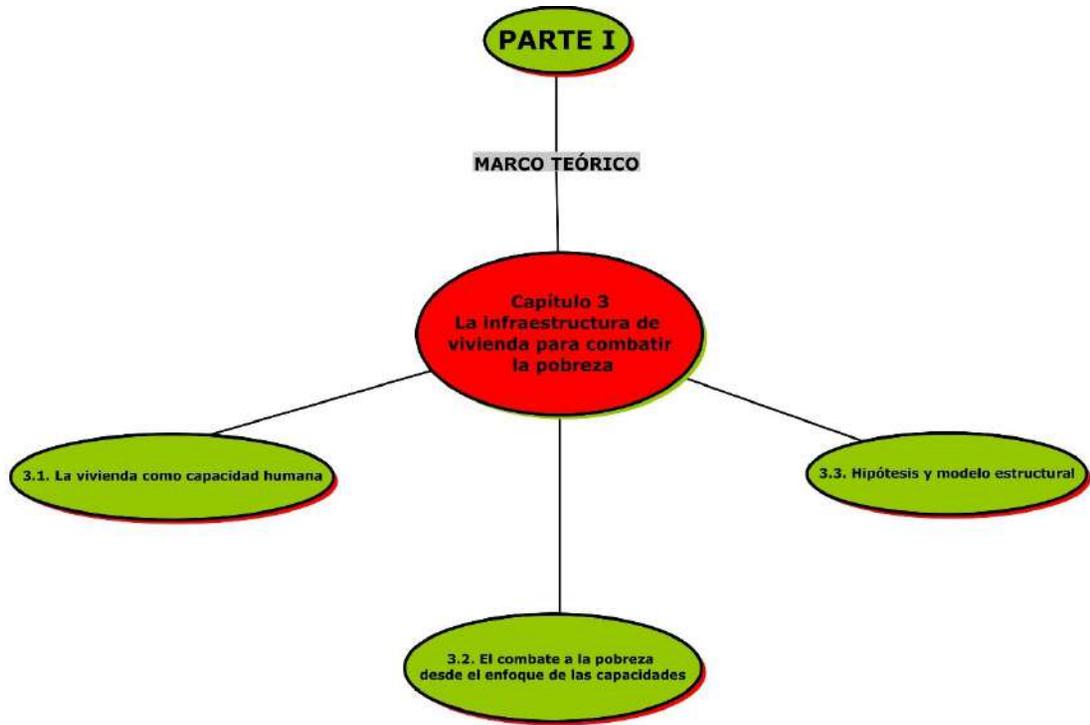
Fuente: (CONEVAL, 2017).

Asimismo, en la Figura 2.16 puede apreciarse que en el mismo periodo disminuyó considerablemente la proporción de personas con al menos tres carencias, al pasar de 20.2% a 11.5% entre 2010 y 2016, una reducción de 42.1%, igual a 139 mil personas. Lo anterior, supone la coordinación y supervisión del Gobierno Federal y Estatal de los diferentes programas sociales orientados a la mejora en las capacidades de las personas, entre otros, PROSPERA y OPORTUNIDADES.

Figura 2.16. Población con al menos tres carencias sociales 2010-2016



Fuente: (CONEVAL, 2017).



Fuente: Elaboración propia

3

LA INFRAESTRUCTURA DE VIVIENDA PARA COMBATIR LA POBREZA

Capítulo 3.

La infraestructura de vivienda para combatir a la pobreza

3.1 La vivienda como capacidad humana

La vivienda es un tema fundamental en el estudio de la pobreza desde el enfoque de las capacidades; se considera un recurso fundamental para mejorar el nivel de vida y constituye a menudo una precondition para acceder a otros recursos. Esto, debido a que su ausencia afecta la salud, el estado de ánimo y el medio ambiente, tanto individual como colectivamente, además de ser un obstáculo para tener acceso a la educación, oportunidades de trabajo y participación en la sociedad (Spicker, Álvarez, & Gordon, 2009).

En este tema, existen ciertas carencias específicas que se han constituido en indicadores comunes de pobreza, como el hacinamiento; la vivienda inadecuada; el abastecimiento inadecuado de agua; y la carencia o inconveniencia de servicios sanitarios. La forma de medir el hacinamiento es a partir del número de personas por cuarto, mientras que el problema de vivienda inadecuada se determina por los materiales usados en la construcción (Feres & Mancero, 2001). Además, las viviendas dignas deben contar con servicios para la sanidad personal, la elaboración de alimentos y electricidad y gas (Spicker, Álvarez, & Gordon, 2009).

Concretamente, las personas con carencias en la calidad y espacios de vivienda son las que habitan en hogares que tienen alguna característica precaria en alguno de los siguientes aspectos: material de los pisos, material del techo, material de los muros y hacinamiento. Mientras que las carencias por servicios básicos de vivienda se manifiestan en la falta de agua entubada, drenaje, energía eléctrica y la preparación de alimentos con combustibles no apropiados y sin la ventilación adecuada (CONEVAL, 2011).

Los estudios efectuados en materia de mejora de vivienda revelan que el piso firme es de crucial importancia. Tener un piso de tierra puede afectar a la salud, ya que genera ambientes húmedos, circulación de polvo, emanación de impurezas y la contaminación de utensilios del hogar y la cocina, factores que propician enfermedades respiratorias y gastrointestinales, afectando a todos los habitantes de la vivienda pero principalmente a niños y adultos mayores.

La falta de piso firme también afecta al estado anímico de los integrantes de la familia, generando estrés y ansiedad especialmente en las madres. En consecuencia, la implementación de piso firme reduce todos estos riesgos sanitarios y se convierte en una característica de la vivienda que incide en una mejora de sus condiciones de vida.

Desde el punto de vista legal, en México existen distintos ordenamientos que asumen la importancia de una vivienda de calidad, así como el papel del Estado para garantizar el derecho de toda familia a disfrutar de vivienda digna y decorosa, con base en lo establecido en el artículo 4° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos,

En el 2006 se publica la Ley de Vivienda, en la cual se define una política nacional en la materia que deberá generar oportunidades para que la población, especialmente la que se encuentra en situación de pobreza y/o vulnerabilidad, tenga posibilidades de ser

propietaria de una casa-habitación. Esta política considera también el fomento a la calidad de la vivienda, la inclusión de aspectos de sustentabilidad ambiental, las necesidades regionales, mejora de información para la toma de decisiones y transparencia en los programas de apoyo.

Los principales programas enfocados al desarrollo de la vivienda a nivel federal están a cargo del Instituto Nacional de Fomento a la Vivienda, el Fondo de Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, la Comisión Nacional de Vivienda y el Fideicomiso Fondo Nacional de Habitaciones Populares. Los programas específicos para la población que no cotiza a un fondo de vivienda, como el INFONAVIT o el FOVISSSTE se muestran en la Tabla 3.1.

Tabla 3.1. Programas para el mejoramiento de la vivienda en México

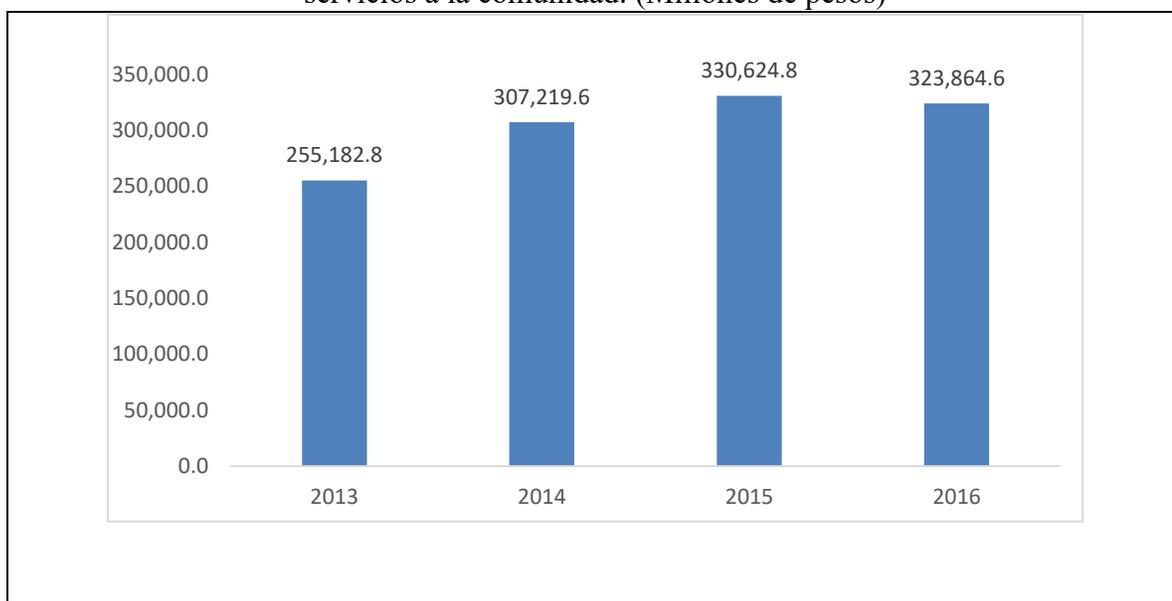
Programa Consolidación de Reservas Urbanas	Programa Vivienda Digna
Programa de Infraestructura Indígena	Programa Vivienda Rural
Programa de Fomento a la Urbanización Rural	Programa Hábitat
Programa para la Construcción y Rehabilitación de Sistemas de Agua Potable y Saneamiento en Zonas Rurales	Programa de Apoyo a la Vivienda

Fuente: Elaboración propia.

Es importante notar que los programas mostrados en la Tabla 3.1. pertenecen al ámbito federal, pero adicionalmente existen programas estatales relacionados con la mejora de la vivienda, entre los que se encuentran el Programa de Vivienda del Estado de Baja California Sur, el Programa Estatal de Mejoramiento de Vivienda de Sonora, el Programa Mejora tu Casa de Nuevo León, Sustitución de Casas de Cartón de Durango y el Programa Estatal de Vivienda de Querétaro.

La evolución del gasto público para la función *vivienda* de 2013 a 2016 se muestra en la Figura 1.17. Ahí, se observa que en el 2014 los recursos destinados a apoyar a la población en vulnerabilidad o pobreza para que adquiriera una vivienda han tenido un incremento significativo en los últimos años. La Cámara de Diputados elevó el monto de apoyo para vivienda en cerca del 40% entre 2013 y 2016, no obstante que el porcentaje de población con carencia por calidad y espacios de vivienda pasó, de acuerdo con CONEVAL, de 13.6% en 2012 a 12.3% en 2014 y a 12.0% en 2016. La decisión de esta cámara revela su interés en consolidar una política de vivienda para responder a una carencia social que incide en la pobreza, como se puede apreciar en la Figura 3.1.

Figura 3.1. Gasto programable del sector público presupuestario en vivienda y servicios a la comunidad. (Millones de pesos)



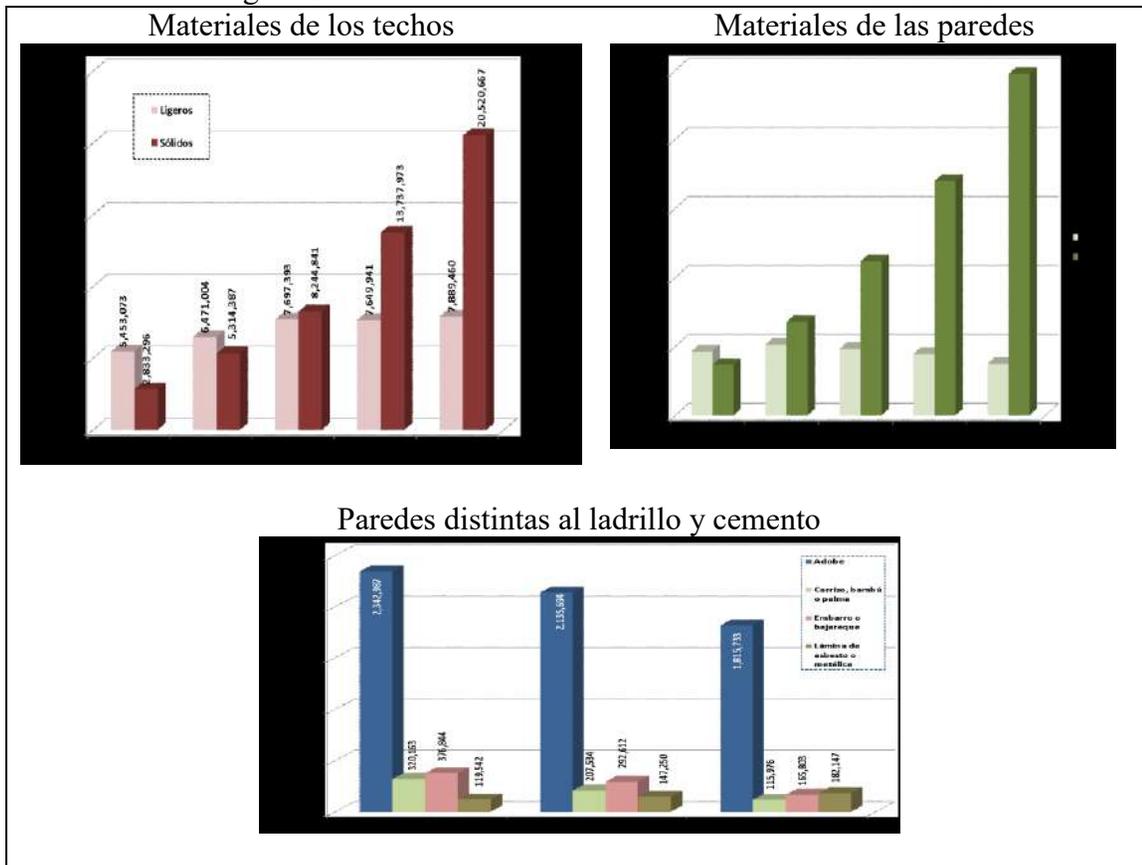
Fuente: Elaboración propia con base en Presupuesto de Egresos de la Federación 2013-2016.

Unas de las principales preocupaciones que dan origen a la inversión de recursos en estos programas son el número de viviendas existentes y los materiales con que están construidas, ya que como se ha comentado, estos influyen directamente en la calidad de

POBREZA, INFRAESTRUCTURA EN VIVIENDA Y CAPACIDADES: CASO QUERÉTARO

vida de sus habitantes. En la Figura 3.2 se muestra un panorama general de esta situación en el país.

Figura 3.2. Materiales de las viviendas en México 1970-2010



Fuente: INEGI.

En 2016, cerca de la quinta parte de la población mexicana no tenía las condiciones mínimas necesarias en sus viviendas por falta de servicios básicos. La carencia en la calidad y espacios de la vivienda se encontraba en el 12.0% de los hogares mexicanos, mientras que la carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda en el 19.3%. En el caso específico del Estado de Querétaro, la población con carencia por calidad y espacios de la vivienda disminuyó un 0.2% de 2010 a 2016; y con carencia por acceso a servicios básicos

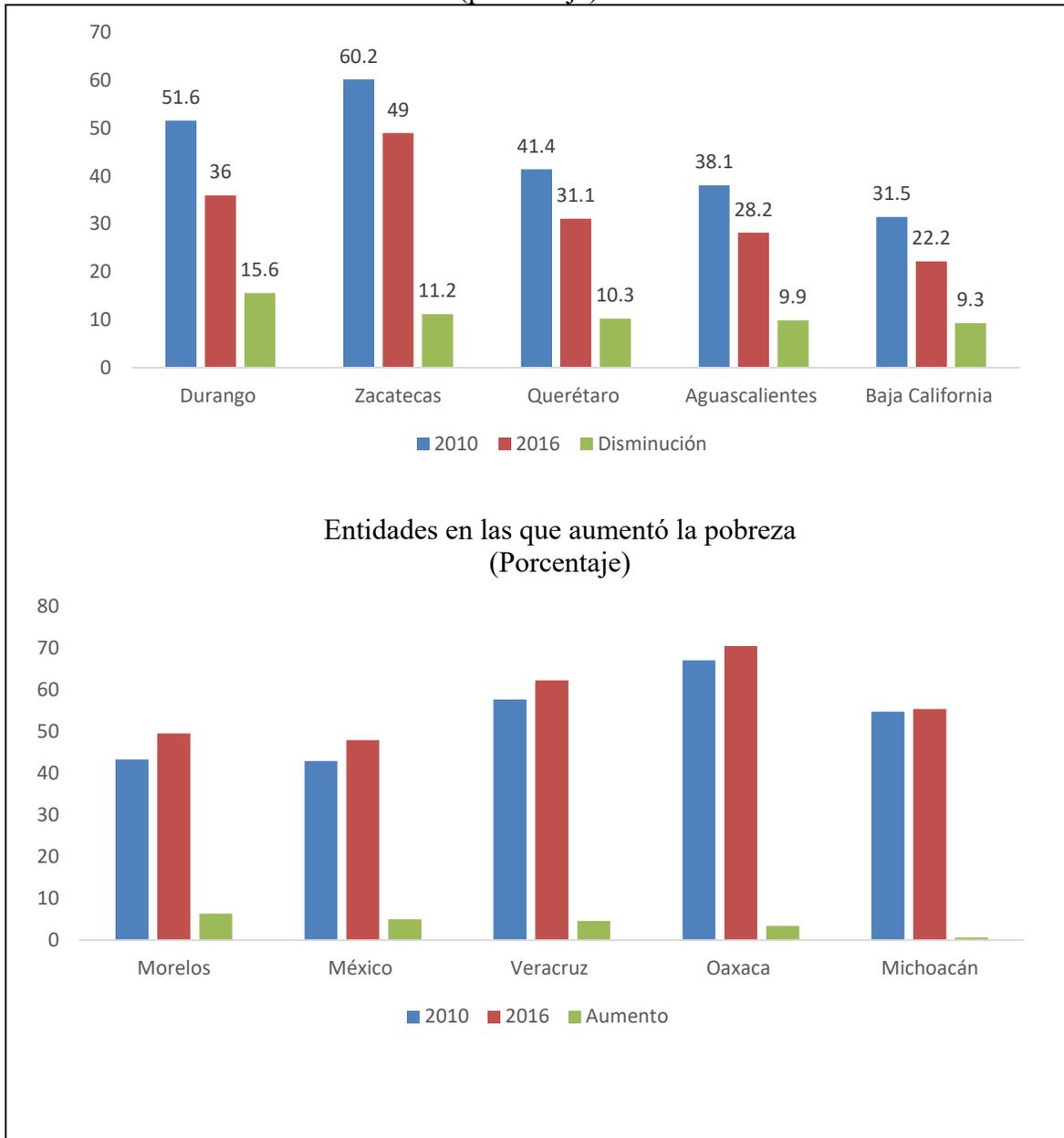
en la vivienda pasó de 17.6% a 12.7%, una disminución de 4.9 puntos, equivalente a 65,300 personas en el mismo periodo. (CONEVAL, 2017).

Evidentemente, el mejoramiento de las características de las viviendas es resultado de políticas públicas focalizadas para atender esta problemática. Uno de los programas destinados a subsanar esta situación es el programa Hábitat, el cual tiene el objetivo de dar apoyo a proyectos de infraestructura y mejoramiento del entorno, con el propósito de contribuir a la reducción de la pobreza multidimensional y mejorar la calidad de vida de los habitantes de las zonas marginadas del país.

La razón de estos programas es que la pobreza tiene una clara relación con la carencia a los servicios básicos en la vivienda; ejemplo de ello son los estados de Chiapas y Oaxaca con niveles de pobreza superiores al 70 por ciento y su indicador de carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda se encuentra en prácticamente los 60 puntos promedio.

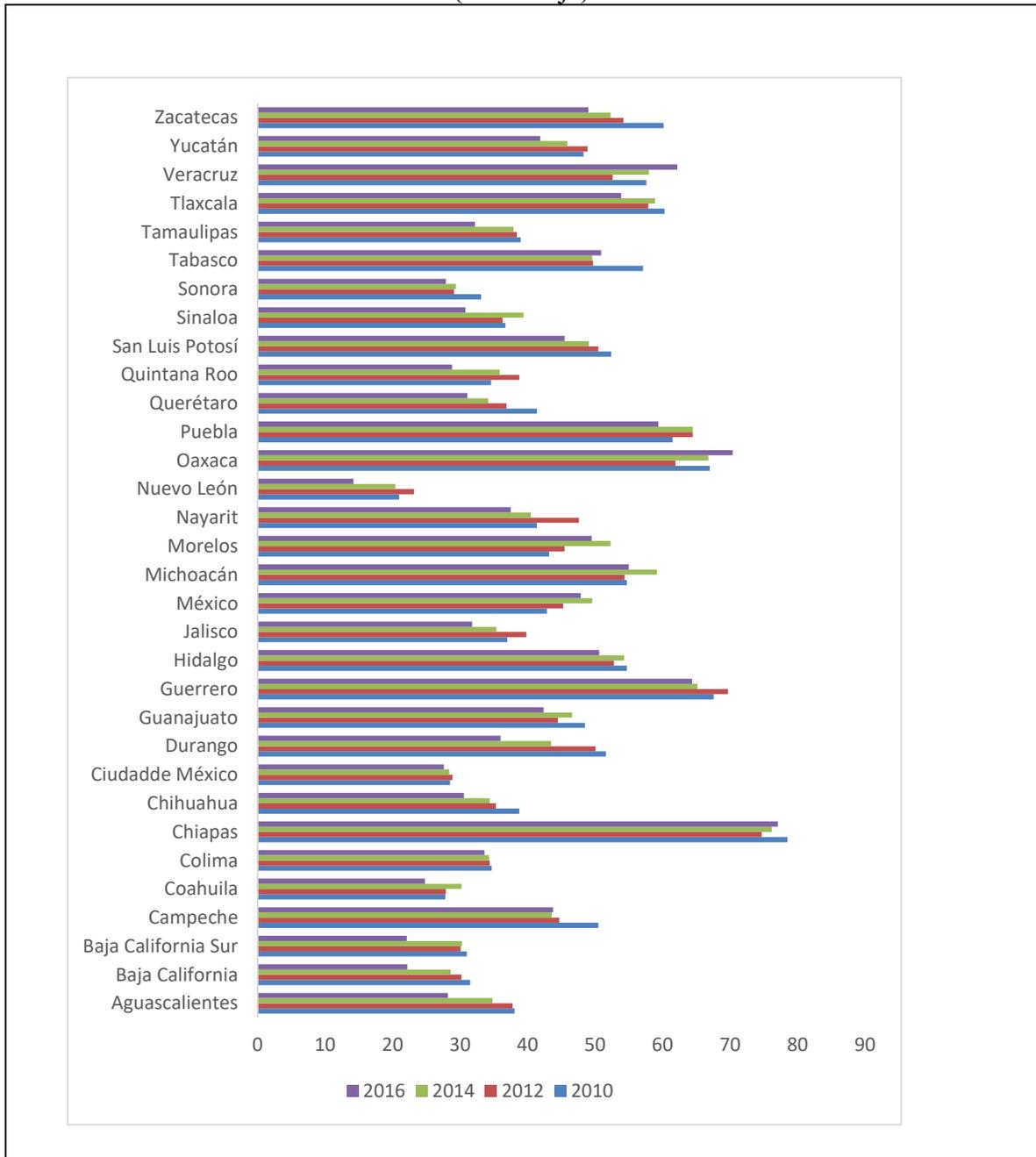
En este sentido, contrasta Querétaro, que se encontraba en 2016 en el lugar número 9 en pobreza entre las entidades federativas del país, al tener una disminución de 10.3 puntos en relación a 2010 (Figura 1.19). En lo que respecta a la carencia de servicios básicos, esta entidad federativa, con base en la medición de pobreza 2016 realizada por CONEVAL, disminuyó 11.6% en relación con 2010, al pasar de 37.3% a 25.7 en el 2016 (Figura 3.3).

Figura 3.3. Entidades Federativas en las que más disminuyó y aumentó la pobreza (porcentaje)



Fuente: Elaboración propia con base en (CONEVAL: 2017).

Figura 3.4.. Carencia de servicios de vivienda por entidad federativa (Porcentaje)



Fuente: (CONEVAL, 2017).

3.2. El combate a la pobreza desde el enfoque de las capacidades

Las capacidades se definen como las oportunidades para llevar una u otra clase de vida y reflejan la libertad que tiene una persona para elegir entre determinadas combinaciones que representan las diversas cosas que puede hacer o ser. Este enfoque surge como un marco conceptual para juzgar la calidad de vida, pero su alcance es más general (Sen, 1984).

Desde esta perspectiva, el bienestar económico de las personas se encuentra en función de lo que puedan lograr, más que de los bienes materiales en sí; ya que la forma de utilizar estos bienes es distinta para cada individuo. Este enfoque fue propuesto por Amartya Sen, para quien el ingreso, la satisfacción de necesidades y el consumo de bienes no deben ser vistos como fines en sí mismos, sino como medios para lograr otros fines. Por consiguiente, propone el *enfoque de capacidades*, las acciones que puede emprender una persona y le proporcionan satisfacción, las cuales son atemporales a diferencia de los medios utilizados para llevarlas a cabo (Boltvinik, 2000).

Desde este enfoque, Sen define a la pobreza como una carencia o privación de las capacidades básicas que permiten a un individuo funcionar dentro de una sociedad. Esto es, la posibilidad que tiene una persona de alcanzar diversas condiciones de vida a partir de sus capacidades, así como desempeñarse y realizarse de acuerdo a sus oportunidades (Boltvinik, 2000).

Si bien muchos valores y prioridades son comunes para la mayoría de las personas, como la longevidad, la vivienda y la salud; también existen otros elementos de bienestar que surgen de contextos socio-culturales (UNDP, 1997). De tal forma, en términos generales puede reconocerse como pobre a algún individuo que no pueda cubrir sus

necesidades primarias. Esta postura claramente ha influido en otras definiciones de pobreza, como la de World Bank Institute (2005) o Cepal (2010).

Otro enfoque relacionado con estas concepciones es el de la pobreza humana, propuesto por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Este enfoque se refiere a la imposibilidad de una vida sana, prolongada y decente, así como acceder a la educación y a los derechos cívicos. De manera que la precariedad de recursos económicos es un elemento fundamental de la pobreza, pero no el único (UNDP, 1997).

Ciertamente, los seres humanos no sólo quieren sobrevivir, sino vivir vidas cualitativamente mejores y hacerlo con dignidad. De forma que el verdadero papel de la educación, la salud, la nutrición y la condición de género y étnica se cuestiona, porque afecta claramente a las capacidades de los individuos para producir cierto funcionamiento u obtener logros. Por lo tanto, es muy importante que cualquier iniciativa en la medición de la pobreza considere debidamente estos factores (Wagle, 2002).

Es importante señalar que el enfoque de capacidades no excluye la falta de ingresos como causa de la pobreza. La diferencia de esta postura es que considera a los ingresos como medios y traslada la atención principal del debate hacia fines que persiguen los individuos en condiciones de libertad, para estar en posibilidades de alcanzar estos fines. Así, no es el consumo de bienes el que genera utilidad en el individuo sino lo que puede alcanzar o llegar a realizar a partir de dicho consumo (Sen, 2000).

Un concepto relacionado con el de capacidades es el de *funcionamientos*, el cual parte de los estados de existencia y las acciones que una persona realiza en su vida. Evidentemente, estos funcionamientos operan simultáneamente, dependiendo del rol social que desempeña el individuo en un determinado momento, aunque la situación media que

prevalece en dichos funcionamientos puede dar idea del *estado general* del sujeto y su calidad de vida (Sen, 1984).

Uno de los indicadores de pobreza más extendidos, desde el enfoque de capacidades, es el Índice de Desarrollo Humano (IDH), propuesto por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). El IDH mide los niveles relativos de desarrollo humano de todos los países del mundo y se basan en tres capacidades básicas: la capacidad de vivir una vida larga y saludable, estar bien informado y llevar un nivel de vida digno, para lo cual se utilizan indicadores como la esperanza de vida al nacer, logros educacionales y estándares de vida dignos (UNDP, 2014). De esta manera, el PNUD sigue cinco pasos en el ciclo de desarrollo de capacidades: involucramiento, diagnóstico, formulación de programas de desarrollo, implementación y evaluación (Figura 3.5).

Figura 3.5. Marco para medir el desarrollo de capacidades



Fuente: (UNDP, 2009).

3.3 Hipótesis y modelo estructural

Con la finalidad de comprobar la hipótesis de investigación del presente trabajo, se realizó un estudio cuantitativo causal, con diseño cuasi experimental. De tal forma, se analizan los resultados de las encuestas efectuadas mediante el uso de herramientas estadísticas descriptivas e inferenciales; con la finalidad de identificar las relaciones entre las variables que inciden en la pobreza y proporcionar una base empírica para la creación de políticas públicas eficaces. Para este fin, la matriz de consistencia lógica que da estructura al presente trabajo se presenta en la Tabla 3.2.

Tabla 3.2. Matriz de consistencia lógica

Pregunta de investigación	
¿Cuál es el impacto de la inversión pública en infraestructura de vivienda (piso firme, energía eléctrica y agua potable) en las capacidades de las personas y en la disminución de la pobreza?	
Objetivo general	
1. Evaluar el impacto de la inversión pública en infraestructura de vivienda (piso firme, energía eléctrica y agua potable) en las capacidades de las personas y la disminución de la pobreza, con la finalidad de generar propuestas para mejorar la eficacia de los programas públicos de infraestructura en vivienda con respecto a la reducción de la pobreza, a través de estrategias y mecanismos viables enfocados en el desarrollo de capacidades.	
Objetivos particulares	1.1. Evaluar el impacto de la inversión pública en infraestructura de vivienda en la disminución de la pobreza extrema en comunidades del estado de Querétaro.
	1.2. Evaluar el impacto de la inversión pública en infraestructura de vivienda (piso firme, energía eléctrica y agua potable) en el desarrollo de capacidades de los habitantes de comunidades del estado de Querétaro.
	1.3. Generar propuestas para mejorar la eficacia de los programas públicos de infraestructura en vivienda (piso firme, energía eléctrica y agua potable) con respecto a la reducción de la pobreza, a través de estrategias y mecanismos viables enfocados en el desarrollo de capacidades; con base en los resultados obtenidos de la investigación empírica.
Hipótesis	
La inversión pública en infraestructura de vivienda (piso firme, energía eléctrica y agua potable) promueve la mejora social en la comunidad; lo que contribuye a la generación de capacidades en las personas y en consecuencia, les permite estar en mejores condiciones para superar la pobreza por su propio esfuerzo.	
Dimensiones de estudio	
Inversión pública en infraestructura de vivienda	Capacidades de las personas y la disminución de la pobreza
Variables independientes	Variable dependiente
Características de la vivienda	Nivel de ingresos

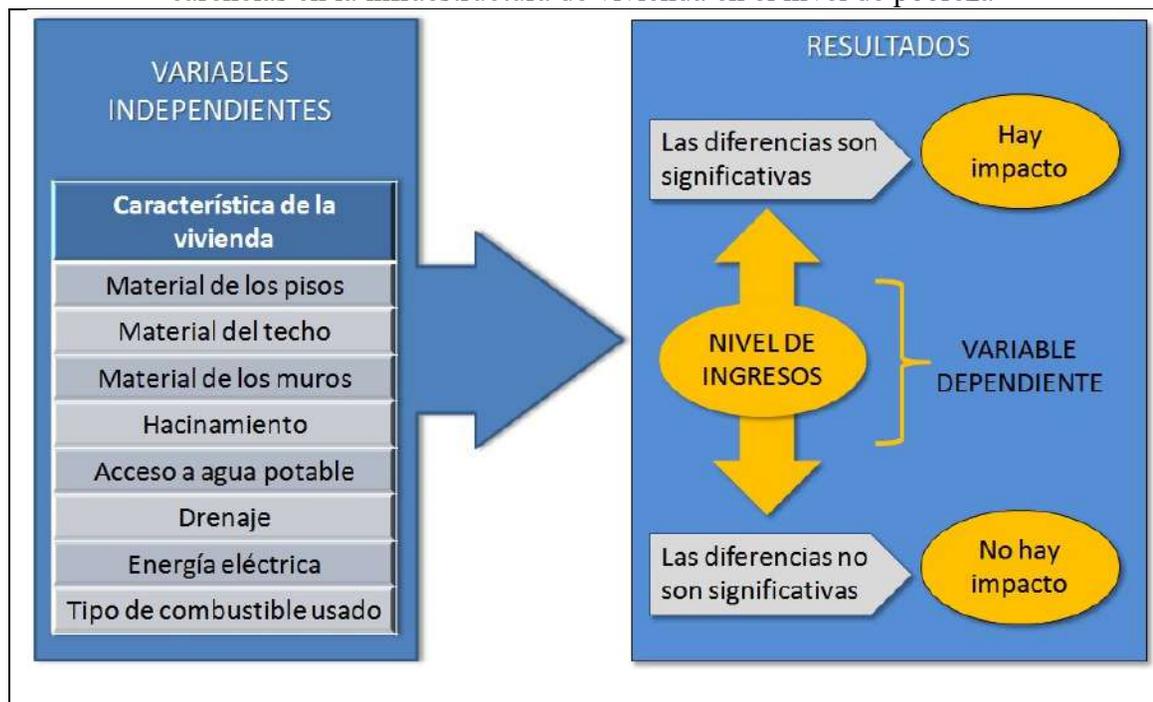
Fuente: Elaboración propia.

De tal forma, se pretende comprobar que las carencias en la infraestructura de vivienda tienen un impacto directo en los ingresos del individuo, para lo cual, la hipótesis nula y la hipótesis alternativa se expresan de la siguiente manera:

- H_0 : No existen variaciones significativas en el ingreso de las familias con distinta infraestructura de vivienda.
- H_a : Sí existen variaciones significativas en el ingreso de las familias con distinta infraestructura de vivienda.

Partiendo de la noción de que las familias que cuenten con mejor infraestructura de vivienda tendrán la posibilidad de generar mayores ingresos que las familias con una infraestructura de vivienda deficiente, como se plantea en la Figura 3.6.

Figura 3.6. Racional que sustenta el modelo para determinar el impacto de las carencias en la infraestructura de vivienda en el nivel de pobreza



Fuente: Elaboración propia.

Asimismo, esta proposición puede representarse en forma de tabla, como se muestra en la Tabla 3.3, en donde se indican los distintos elementos que conforman el constructo teórico descrito en la Figura 3.6.

Tabla 3.3. Racional que sustenta el modelo para determinar el impacto de las carencias en la infraestructura de vivienda en el nivel de pobreza

Variables independientes		Variable dependiente	Resultados	
Características de la vivienda del sujeto de estudio	Material de los pisos	Nivel de ingresos del sujeto de estudio	Las diferencias son significativas	Hay impacto
	Material del techo			
	Material de los muros			
	Hacinamiento			
	Acceso a agua potable		Las diferencias no son significativas	No hay impacto
	Drenaje			
	Energía eléctrica			
	Tipo de combustible usado en el hogar			

Fuente: Elaboración propia.

Una vez efectuados los análisis previamente descritos para evaluar si la inversión pública en infraestructura de vivienda tiene algún impacto en la disminución de la pobreza en las comunidades del estado de Querétaro, surgen otras interrogantes. Por ejemplo, se presenta la necesidad de evaluar si la inversión pública en infraestructura de vivienda tiene algún impacto en el desarrollo de capacidades de los habitantes de comunidades del estado de Querétaro.

Como ya se ha explicado, el enfoque de capacidades se caracteriza por analizar la posibilidad que tiene una persona de alcanzar diversas condiciones de vida, desempeñarse y realizarse, de acuerdo con sus oportunidades. Uno de los indicadores basados en esta óptica es el Índice de Desarrollo Humano (IDH), el cual se mide con tres variables: la

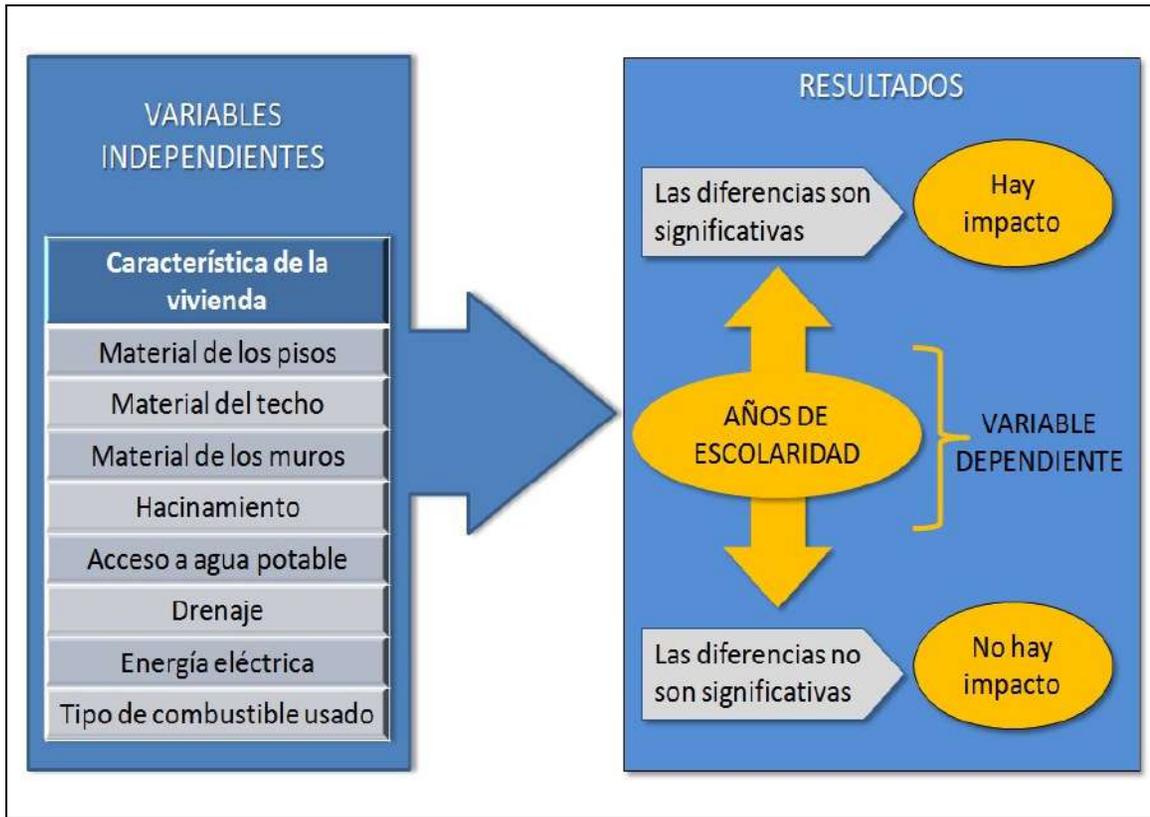
longevidad, medida con la esperanza de vida al nacer; la escolaridad, medida con la tasa de alfabetización y las tasas de inscripción en la educación primaria y secundaria; y el nivel general de vida alcanzado, medido a través del PIB per cápita.

Como la esperanza de vida al nacer y el PIB per cápita son indicadores generales para las comunidades en las que se lleva a cabo el presente estudio, este análisis se centra en observar la relación de las variables independientes con los años de escolaridad de los sujetos de estudio. Para este fin, se realizará un estudio similar al expuesto con anterioridad, en donde la hipótesis nula y las hipótesis alternativas se expresan como sigue:

- H_0 : No existen variaciones significativas en los años de escolaridad de las familias con distinta infraestructura de vivienda.
- H_a : Sí existen variaciones significativas en los años de escolaridad de las familias con distinta infraestructura de vivienda.

Al igual que con el modelo propuesto para explicar la pobreza descrito previamente, en este caso también se muestra una representación gráfica de la noción que sustenta esta propuesta, con la finalidad de hacer más comprensible las relaciones analizadas, sus posibles resultados e interpretación. Este gráfico se presenta en la Figura 3.7.

Figura 3.7. Racional que sustenta el modelo para determinar el impacto de las carencias en la infraestructura de vivienda en los años de escolaridad



Fuente: Elaboración propia.

Asimismo, esta proposición puede representarse en forma de tabla, como se muestra en la Tabla 3.4, en donde se indican los distintos elementos que conforman el modelo descrito en la Figura 3.7.

Tabla 3.4 Representación del modelo para determinar el impacto de las carencias en la infraestructura de vivienda en los años de escolaridad

Variables independientes		Variable dependiente	Resultados	
Características de la vivienda del sujeto de estudio	Material de los pisos	Años de escolaridad	Las diferencias son significativas	Hay impacto
	Material del techo			
	Material de los muros			
	Hacinamiento			
	Acceso a agua potable		Las diferencias no son significativas	No hay impacto
	Drenaje			
	Energía eléctrica			
	Tipo de combustible usado en el hogar			

Fuente: Elaboración propia.

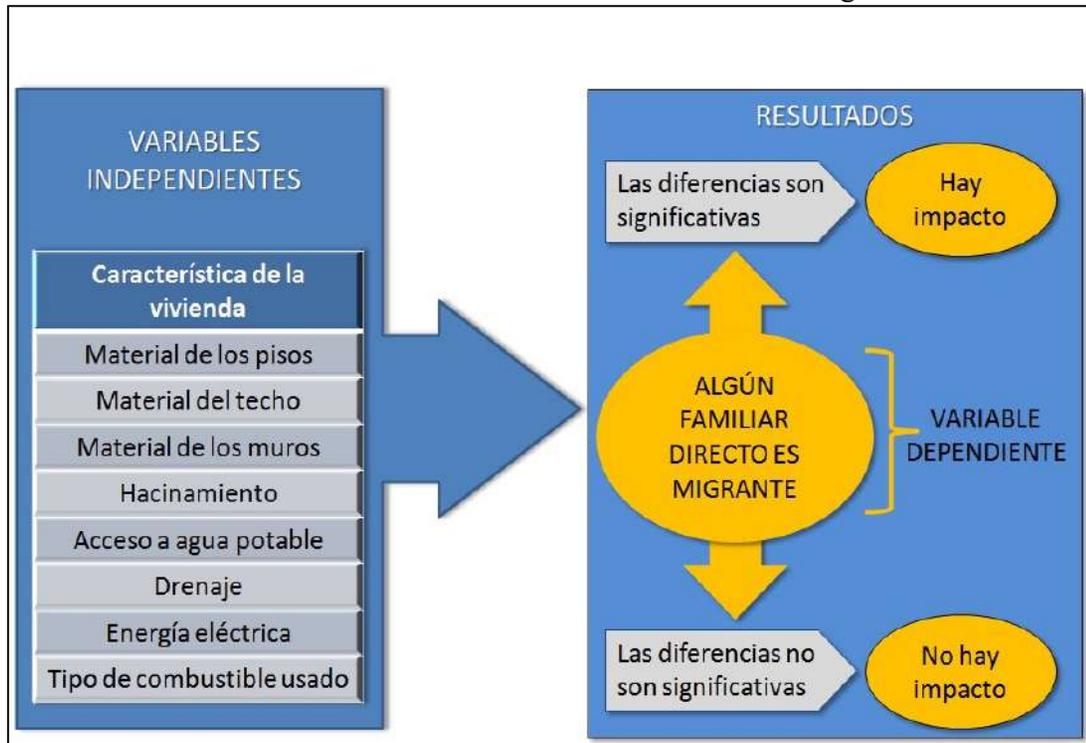
En el caso de México, y de Querétaro en particular, un elemento que se encuentra frecuentemente asociado con la pobreza es la migración, la cual, conlleva diversas implicaciones económicas, sociales y familiares. Por esta razón, se considera pertinente abarcar en el presente trabajo el estudio con el que se evalúa si la inversión pública en infraestructura de vivienda también tiene algún impacto en la migración de los habitantes de comunidades del estado de Querétaro. Por consiguiente, se realiza un estudio similar a los expuestos previamente, en donde la hipótesis nula y las hipótesis alternativas se pueden expresar como sigue:

- H_0 : No existen variaciones significativas en la incidencia a emigrar entre las familias con distinta infraestructura de vivienda.
- H_a : Sí existen variaciones significativas en la incidencia a emigrar entre las familias con distinta infraestructura de vivienda.

De manera similar a los casos anteriores, a fin de explicar más claramente la posible relación entre las carencias sociales relacionadas con la vivienda y la incidencia de

migración, se muestra a continuación una representación gráfica de la noción en la que se basan los postulados aquí propuestos. Este gráfico se presenta en la Figura 3.8.

Figura 3.8. Racional que sustenta el modelo para determinar el impacto de las carencias en la infraestructura de vivienda en la migración



Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, también este modelo puede representarse en forma de tabla, tal como se muestra en la Tabla 3.5, en donde se indican los distintos elementos mostrados en la Figura 3.8.

Tabla 3.5. Representación del modelo para determinar el impacto de las carencias en la infraestructura de vivienda en la migración

Variables independientes		Variable dependiente	Resultados	
Características de la vivienda del sujeto de estudio	Material de los pisos	Incidencia de migración	Las diferencias son significativas	Hay impacto
	Material del techo			
	Material de los muros			
	Hacinamiento			
	Acceso a agua potable		Las diferencias no son significativas	No hay impacto
	Drenaje			
	Energía eléctrica			
	Tipo de combustible usado en el hogar			

Fuente: Elaboración propia.

PARTE II

ESTUDIO EMPÍRICO



Fuente: Elaboración propia

4 METODOLOGÍA

Capítulo 4.

Metodología

En este capítulo se describe la metodología de investigación que se ha empleado en el estudio, con el fin de contrastar las hipótesis propuestas en el capítulo anterior. Para ello, se plantean los temas referentes al objeto de estudio; su ámbito de aplicación, la selección de la población y la determinación de la muestra, el levantamiento de la información y las diferentes técnicas de análisis de datos.

4.1. Justificación del sector objeto de estudio

De acuerdo con los Lineamientos y Criterios Generales para la Definición, Identificación y Medición de la Pobreza en México, elaborados por el CONEVAL y publicados en el Diario Oficial de la Federación en junio de 2010 (DOF, 2010), la definición de pobreza considera las condiciones de vida de la población a partir de tres espacios: el del bienestar económico, el de los derechos sociales y el del contexto territorial.

Es una definición integral en la que convergen tres dimensiones esenciales de cualquier sociedad; la que está vinculada directamente con el ingreso, a fin de satisfacer necesidades básicas o especiales asociadas a la adquisición de bienes y servicios en el ámbito mercantil; la que se compone a partir de las carencias de la población en el ejercicio de sus derechos

para el desarrollo social (rezago educativo, acceso a servicios de salud, acceso a seguridad social, acceso a alimentación, calidad y espacios de vivienda, acceso a servicios básicos en la vivienda); y la que considera los aspectos geográficos, sociales y culturales que van más allá de lo individual y están asociados al grado de mejora social (CONEVAL 2011).

En el artículo octavo de estos lineamientos se presenta la definición de pobreza multidimensional:

“La población en situación de pobreza multidimensional será aquella cuyos ingresos sean insuficientes para adquirir los bienes y los servicios que requiere para satisfacer sus necesidades y presente carencia en al menos uno de los siguientes seis indicadores: 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” (DOF, 2010).

Los criterios específicos para instrumentar esta definición se encuentran establecidos en el documento “Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México”. La relación de la pobreza con la imposibilidad de que los individuos puedan disfrutar de los diversos satisfactores por sí mismos, evidencia la relevancia del Estado para superar las carencias que tienen y mejorar sus condiciones y calidad de vida; garantizar los derechos sociales; y consolidar una sociedad incluyente e igualitaria. De lo dicho, se constata el peso y relevancia que generan las acciones del Estado tendientes a disminuir las condiciones de marginación y las carencias de servicios sociales en la población en pobreza y en pobreza extrema.

Desde una perspectiva de medición multidimensional de la pobreza, el énfasis está puesto en dimensiones relevantes que corresponden a los derechos humanos (CONEVAL 2011), que requieren ser garantizados para que las personas vivan dignamente. Un ejemplo es el de la vivienda y el acceso a los servicios básicos de vivienda, que desde un enfoque de derechos se acepta su carácter irrenunciable y esencial para la conformación de

individuos libres que están en un territorio específico, que constituye su espacio de interacción social en el que se tienen diversos factores contextuales, como los rasgos geográficos, culturales y lingüísticos, que contribuyen a la mejora social.

Un enfoque de medición multidimensional de la pobreza es la base para la definición, formulación e implementación de una política pública para la atención de grupos específicos de la sociedad que viven en condiciones de vulnerabilidad por alguna carencia social, sustentada en inversión pública para el mejoramiento de las viviendas (piso firme) y el acceso a servicios básicos (agua potable y energía eléctrica) que incide directamente en el desarrollo de las capacidades de las personas.

A través del Programa Soluciones basado en el desarrollo de las capacidades de las personas, ejecutado en Querétaro de 2010 a 2015, se realizaron tanto acciones de mejoramiento de la calidad y los espacios de la vivienda en materia de construcción de piso firme, aplanados y techumbres, como proyectos para el acceso a agua potable y luz eléctrica en los hogares.

4.2. Diseño de la investigación

En este acápite se presenta el diseño de la investigación, explicando los dos estudios empíricos de carácter cuantitativo que se realizaron para la elaboración de esta tesis doctoral; así como la metodología utilizada para ambos estudios, la validación de las escalas utilizadas en los dos grupos.

4.2.1. Estudios planteados

Para profundizar teórica y empíricamente en el estudio sobre la relevancia de la inversión pública y sus consecuencias, se presenta la metodología de los estudios referidos. En primer lugar, se intenta comprobar los efectos que la falta de capacidades en vivienda, específicamente piso firme, energía eléctrica y agua tiene sobre la calidad de vida de los sujetos de estudio. Adicionalmente, se trata de demostrar también sus efectos en términos, por una parte, del impacto de la mejora de la vivienda en las capacidades de aprovechamiento escolar de los integrantes de las familias, la migración familiar, la disminución de enfermedades en las familias y en el estado anímico de las personas.

El análisis estadístico se basa en el uso de herramientas de estadística descriptiva, tablas de contingencia y la técnica de análisis de varianzas (ANOVA) para comparar medias. Asimismo, se pretende comprobar en qué medida el mejoramiento de las características y las condiciones de vivienda (contar con piso firme, energía eléctrica y agua) incidió en el desarrollo de las capacidades de las personas en situación de pobreza y contribuyó a que tuvieran una mejor calidad de vida.

El uso de la técnica ANOVA obedece a las características del grupo, así como a los objetivos y alcances del estudio realizado. En primer lugar, el análisis de datos procedente del grupo de control está basado en la varianza y orientado hacia la predicción; lo que justifica el uso del ANOVA. Asimismo, este es un método robusto que no requiere de muestras grandes o datos multivariantes, por lo que se considera pertinente la exploración conjunta de esta técnica como una forma de enriquecer el trabajo de esta tesis doctoral.

4.2.2. Fases de la investigación

En la elaboración de esta tesis se utilizaron datos de naturaleza cualitativa y cuantitativa. Para la obtención de la información cuantitativa, se establecieron dos grupos. El primero, corresponde a un estudio sobre el impacto de contar con piso firme, energía eléctrica y agua potable. El segundo, corresponde a un estudio similar, pero orientado a conocer la percepción de los sujetos que se vieron beneficiados con la intervención de piso firme, energía eléctrica y agua potable.

De cara a este propósito del estudio, se llevaron a cabo i) un análisis de carácter exploratorio y de naturaleza cualitativa, ii) un análisis de carácter descriptivo y de naturaleza cuantitativa y, iii) un análisis de carácter explicativo, también de naturaleza cuantitativa (Tabla 4.1).

Tabla 4.1 Fases de la investigación del estudio

Estudios	Unidad muestral	Muestra	Método de muestreo	Objetivo	Técnica de Análisis
1. Estudio exploratorio (naturaleza cualitativa)	Hogares sin piso firme, energía eléctrica y agua potable.	10	Tesis de investigación.	- Conocimiento del sector. - Depuración de escalas. - Autorización (H/S/PF)*.	- Entrevistas personales.
2. Estudio descriptivo (naturaleza cuantitativa)	Hogares sin piso firme, energía eléctrica y agua potable.	406	Probabilístico	- Validación de escalas. - Identificación de valores representativos.	- Análisis de contenidos.
3. Estudio explicativo (naturaleza cuantitativa)	Hogares sin piso firme, energía eléctrica y agua potable.	406	Probabilístico	- Análisis de diferencias significativas entre variables (H/S/PF)*. - Contraste de hipótesis (H/S/PF)*.	- ANOVA de un factor

* H/S/PF: Hogares sin piso firme, energía eléctrica y agua potable

En primer lugar, para el análisis exploratorio, se recabó información de diez jefes(as) de familias pertenecientes a las principales comunidades del estado de Querétaro del total que existen en la entidad. Las entrevistas en profundidad efectuadas permitieron obtener información sobre las unidades objeto de estudio, así como las características más relevantes de los hogares que lo conforman. Los objetivos de esta fase fueron tres: i) profundizar en el conocimiento de la comunidad, ii) depurar las escalas utilizadas en el estudio cuantitativo, y iii) obtener la autorización por parte del jefe(a) de familia para el desarrollo del estudio cuantitativo.

En segundo lugar, por lo que se refiere al estudio descriptivo de naturaleza cuantitativa, se llevó a cabo el levantamiento de la información mediante la aplicación de encuesta, contando con la participación de 406 jefes(as) de familia de diferentes comunidades del Estado de Querétaro. El tipo de muestreo utilizado fue no probabilístico por conveniencia y el objetivo de este estudio descriptivo fue analizar la existencia de diferencias significativas entre grupos de hogares respecto a 4 variables: edad, género, nivel de estudios y ocupación. Para el análisis descriptivo se utilizó la prueba estadística ANOVA de un factor, con la finalidad de contrastar las hipótesis planteadas.

En tercer lugar, en lo que se refiere al estudio explicativo de naturaleza cuantitativa, se contó también con la opinión de los mismos 406 jefes(as) de familia de las comunidades del Estado de Querétaro, a los que se les había aplicado la encuesta para el estudio descriptivo, quienes cumplieron la información para el logro de los dos objetivos centrales de la investigación llevada a cabo con jefes(as) de familia: i) validar las escalas, y ii) contrastar las hipótesis planteadas. El tipo de muestreo utilizado fue probabilístico multietápico.

Para el análisis se utilizó la prueba estadística ANOVA de un factor. Esta prueba no paramétrica permite contrastar la relación existente entre dos variables y determinar si existen diferencias significativas entre ellas. Así, se han planteado los siguientes análisis: i) un análisis de carácter exploratorio y de naturaleza cualitativa, ii) un análisis de carácter descriptivo y de naturaleza cuantitativa y, iii) un análisis de carácter explicativo y de naturaleza cuantitativa.

El objetivo de este estudio, dirigido a los jefes(as) de familia, fue detectar la existencia de diferencias significativas entre grupos de hogares después de las intervenciones de piso

firme, energía eléctrica y agua potable respecto a 4 variables: edad, género, nivel de estudios y ocupación.

Como se ha comentado en líneas previas, se seleccionó a los jefes(as) de familia (hogares) que se vieron posteriormente beneficiados con las intervenciones.

4.3 Método de muestreo

Se realizaron 406 entrevistas entre los beneficiarios directos de los programas sociales del gobierno del estado de Querétaro, cuya finalidad fue reducir los índices de pobreza en la entidad. Las características generales del estudio son: tamaño de muestras para manejar un nivel de error global no mayor de +/- 5.0% a un nivel de confianza estadístico del 95% con una longitud de cuestionario (Anexo 1) entre 35 y 40 preguntas (20 a 25 minutos de aplicación). Las entrevistas se levantaron mediante intervención personal en el domicilio del entrevistado, con un cuestionario estructurado con preguntas pre-codificadas.

Se empleó un marco muestral de referencia (multietápico), que es el recomendado cuando la estructura de la población es compleja. Un ejemplo claro del uso de este tipo de muestras, son los estudios de percepción de los diferentes partidos políticos, cuando se tiene el interés de conocer la opinión de los votantes en una determinada ciudad. La definición de la muestra se hace mediante una serie de etapas para determinar las unidades. La clasificación de la ciudad en delegaciones permite obtener la unidad de la primera etapa; la clasificación en colonias es la unidad de la segunda etapa; la selección de las manzanas a muestrear es la unidad de la tercera etapa; y la selección aleatoria de los votantes residentes en las manzanas previamente seleccionadas, constituyen la unidad de la cuarta etapa, que es la unidad básica. En este caso se trata de un muestreo en cuatro etapas.

La literatura sobre las técnicas de muestreo es sumamente amplia, pero entre los autores que han estudiado y reportado los fundamentos del muestreo se encuentran (Cochran, 1977; Cornfield, 1951; Deming, 1960; Hansen et al., 1953; Kish, 1965; Mendenhall, 1971).

En el caso de esta tesis doctoral, al optarse por un muestreo multietápico, el punto de partida fueron los beneficiarios de los programas de gobierno del estado de Querétaro, información que fue proporcionada por las dependencias públicas. Toda la información recibida fue manejada de forma confidencial. En el caso de los programas de piso firme y luz, el listado obtenido contiene el nombre, número y tipo de beneficiarios a nivel localidad; mientras que para el caso de programas de agua se cuenta solo con el número total de beneficiados (sin listarlos) por localidad.

El primer paso fue el ordenamiento de conglomerados territoriales de beneficiarios, para realizar la selección de unidades muestrales en las zonas con mayor densidad y, de esta manera, elevar la probabilidad de contar con público pertinente. El muestreo se llevó a cabo por etapas, en donde dichas localidades fueron las unidades primarias. Como primera etapa de selección, se ordenaron la totalidad de las unidades de muestreo en función de las cantidades de beneficiarios registradas en cada una de ellas, para después generar una semilla de inicio de manera aleatoria simple para el primer conglomerado.

Después de determinar la semilla de inicio del primer conglomerado, se aplicó un criterio sistemático para cada uno de los siguientes conglomerados, hasta contar con la totalidad de puntos de inicio necesarios a fin de completar la muestra requerida. Dentro de cada unidad seleccionada, se aplicó el mismo número de entrevistas (10 o 15 entrevistas,

según el estrato). Se consideraron las localidades que tenían por lo menos diez beneficiarios.

En la segunda etapa de muestreo, se seleccionaron a beneficiarios de programas. Los listados se dividieron en tres estratos y dentro de cada uno se hizo un muestreo independiente por etapas de acuerdo al número de localidades que tenían, el cual se muestra en la Tabla 4.2.

Tabla 4.2. Localidades y número de entrevistas por estrato

Estrato	Número de localidades	Entrevistas
Localidades con 10+ beneficiarios de PISO FIRME (que pueden o no tener beneficios de agua)	206	150 (10 localidades x 15 entrevistas)
Localidades con 10+ beneficiarios de LUZ (que pueden o no tener beneficios de agua)	28	100 (10 localidades x 10 entrevistas)
Localidades que no pertenecen a los dos estratos anteriores y que sí recibieron programa de AGUA	189	150 (10 localidades x 15 entrevistas)
Total	423	400

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 4.3. nos muestra la distribución por localidades del estado de Querétaro que fueron incluidas en el estudio.

Tabla 4.3. Relación de comunidades sujetas a estudio

COMUNIDADES, ESTADO DE QUERÉTARO	%
EL BOTHÉ	3.4
SAN FELIPE (SANTIAGO MEXQUITITLÁN BARRIO 6TO.)	7.1
SANTIAGO MEXQUITITLÁN BARRIO 4TO.	8.6
SAN MIGUEL TLAXCALTEPEC (BARRIO CENTRO)	12.3
SAN MARTÍN FLORIDA	16.0
TIERRA BLANCA	21.7
EL CHILAR	26.8
EL RINCÓN	31.0
PUERTA DE SAN RAFAEL	34.5
JOAQUIN HERREA	37.2
LLANO DE SAN FRANCISCO	42.4
LA HONDA	44.8
LA LUZ	47.3
PIE DE LA CUESTA	50.2
HORNITOS	53.7
EL RODESNO	56.2
MEDIAS COLORADAS	58.6
EL AGUACATE	60.3
ESCANELILLA	62.6
CERRO GORDO	66.3
AGUA FRÍA	70.0
TEQUISQUIAPAN	74.4
PINALITO DE LA CRUZ	78.1
EL PILÓN	81.8
RANCHO EL BONDOTAL	85.2
COLONIA VALLE COLORADO	89.2
LAS TORRES	92.9
EL LLANO (LOS TIMOTEO)	96.3
TIERRAS COLORADAS	100.0
Total	

La tercera etapa de muestreo se centró en la selección de hogares con base en un método sistemático de beneficiarios dentro de los listados, en función de la densidad de hogares de cada manzana. En cada unidad se entrevistó a una y solo una persona de 18 años o más, que residía en ese domicilio y era beneficiario directo, jefe de familia o adulto de ese hogar, apto para dar la información. Para los dos primeros estratos se llevó a cabo una selección aleatoria simple con reemplazo de beneficiarios de programa en esa comunidad.

De acuerdo a los requerimientos de la investigación, el tamaño de muestra final debía tener un margen de error no mayor a $\pm 5.0\%$, para lo cual se requería aplicar cuando menos 406 entrevistas efectivas. Tabla 4.4.

Tabla 4.4. Distribución de la muestra

Distribución por edades	N	% Acumulado
Hasta 24 años	31	7,6
25-34	86	28,8
35-44	108	55,4
45-64	129	87,2
+ 64 años	52	100,0
Total	406	
Distribución por estado civil	N	% Acumulado
Soltero(a)	41	10,1
Casado(a)	235	68,0
Unión Libre	77	86,9
Divorciado(a)	11	89,7
Viudo(a)	34	98,0
NS/NC	8	100,0
Total	406	
Distribución por nivel de estudios	N	% Acumulado
Primaria incompleta	95	23,4
Primaria completa	119	52,7
Secundaria incompleta	34	61,1
Sec. completa/equiv.	56	74,9
Carrera comercial	3	75,6
Carrera técnica	1	75,9
Preparatoria incompleta	7	77,6
Prepa completa o equivalente	10	80,0
Estudios Universitarios Superiores	4	81,0
No tiene estudios	71	98,5
NS/NC	6	100,0
Total	406	
Distribución por ingresos	N	% Acumulado
Menos de \$ 20 diarios (\$ 600 al mes)	25	6.2
De \$ 20 a \$ 50 diarios (de \$600 a \$1500 al mes)	75	18.5
De \$ 50 a \$ 100 diarios (de \$1500 a \$3000 al mes)	160	39.4
De \$100 a \$200 diarios (de \$3000 a \$6000 al mes)	66	16.3
Más de \$200 diarios (\$6000 al mes)	3	.7
NS/NC	77	19.0
Total	406	100.0

Fuente: Elaboración propia

.....*Continuación Tabla 4.4*

Tabla 4.4. Distribución por tipo de ocupación	N	% Acumulado
Patrón/gerente con más de 10 empleados	1	.2
Profesionista (doctor, abogado, contador,...)	1	.2
Pequeño comerciante	4	1.0
Trabajador manual especializado	1	.2
Trabajador manual semi-especializado	6	1.5
Trabajador manual no-especializado	8	2.0
Jornalero	85	20.9
Agricultor	26	6.4
Ama de casa	229	56.4
Estudiante	2	.5
Jubilado/Retirado	10	2.5
Desempleado	9	2.2
Otro	22	5.4
NS/NC	2	.5
Total	406	100.0

Fuente: Elaboración propia

4.4. Análisis de datos

Los datos obtenidos mediante el levantamiento de encuestas se analizaron utilizando diversas técnicas estadísticas, seleccionadas de acuerdo con el tipo y naturaleza de los datos recolectados, así como por su capacidad explicativa. De tal forma, la información primeramente fue presentada en tablas de contingencia, de las cuales se elaboraron sus correspondientes gráficas comparativas. Asimismo, se realizaron distintos análisis de estadística descriptiva, tanto de medidas de tendencia central, como de dispersión, con el fin de comprender de manera general la información recabada. Finalmente, estos resultados fueron procesados mediante técnicas de estadística inferencial, particularmente con pruebas para el análisis de varianzas (ANOVA), con las que se determinaron relaciones de

causalidad para explicar el impacto de las políticas sociales en la reducción de la pobreza en México.



Fuente: Elaboración propia

5 RESULTADOS

Capítulo 5.

Resultados

5.1. Análisis descriptivo de datos

Con el objeto de precisar el comportamiento estadístico de las diferentes variables , a continuación presentamos las frecuencias y porcentajes en una primera etapa, tablas de cruzadas o de contingencia en una segunda etapa y, en una tercera parte se exponen a través de estadística inferencial los contrastes ANOVA de un factor.

Para lo anterior, se han considerado sólo algunas de las variables que consideramos de mayor relevancia estadística

5.1.1. Descripción de frecuencias y porcentajes

5.1.1.1. La variable *género* se distribuye de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla 5.1. Beneficiarios por género

Género	n	%
Hombre	135	33.3
Mujer	271	66.7
Total	406	100.0

De las personas encuestadas su distribución estadística nos permite determinar que las mujeres representan el porcentaje más alto con un 66.7%. Lo anterior, nos deja entrever que la mayor parte podría dedicarse a las labores del hogar.

5.1.1.2. La variable “*edad*” se distribuye de la siguiente forma:

Tabla 5.2. Beneficiarios de acuerdo a la edad

Edad	n	%
Hasta 24 años	31	7.6
25-34	86	21.2
35-44	108	26.6
45-64	129	31.8
+ 64 años	52	12.8
Total	406	100.0

En la tabla anterior se puede apreciar que la mayor parte de los beneficiarios se encuentra entre los 35 y 64 años, lo cual muestra estadísticamente la participación mayoritaria de personas adultas con tendencia a ser una población envejecida a mediano plazo.

5.1.1.3. La variable “*estado civil*” se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 5.3. Beneficiarios según estado civil

Estado civil	n	%
Soltero(a)	41	10.1
Casado(a)	235	57.9
Unión Libre	77	19.0
Divorciado(a)	11	2.7
Viudo(a)	34	8.4
NS/NC	8	2.0
Total	406	100.0

Las personas casadas representan el 57%, sin embargo existe un porcentaje importante de parejas en unión libre con un 19%. Lo anterior, supondría que existen costumbres arraigadas en el núcleo de la población entrevistada.

5.1.1.4. La variable “*nivel de estudios*” es analizada en la tabla siguiente:

Tabla 5.4. Beneficiarios por nivel de estudios

Nivel de estudios	n	%
Primaria incompleta	95	23.4
Primaria completa	119	29.3
Secundaria incompleta	34	8.4
Sec. completa/equiv.	56	13.8
Carrera comercial	3	.7
Carrera técnica	1	.2
Preparatoria incompleta	7	1.7
Prepa completa o equivalente	10	2.5
Estudios Univ-Superiores	4	1.0
No tiene estudios	71	17.5
NS/NC	6	1.5
Total	406	100.0

Los datos presentados muestran que existe un nivel de estudios bajo entre la población beneficiada con un 29% de primaria terminada, lo cual indica un nivel educativo deficiente y con dificultades de superarlo.

5.1.1.5. La variable “*nivel de ingresos*” muestra los siguientes resultados:

Tabla 5.5. Beneficiarios de acuerdo al nivel de ingresos

Ingresos	n	%
Menos de \$ 20 diarios (\$ 600 al mes)	25	6.2
De \$ 20 a \$ 50 diarios (de \$600 a \$1500 al mes)	75	18.5
De \$ 50 a \$ 100 diarios (de \$1500 a \$3000 al mes)	160	39.4
De \$100 a \$200 diarios (de \$3000 a \$6000 al mes)	66	16.3
Más de \$200 diarios (\$6000 al mes)	3	.7
NS/NC	77	19.0
Total	406	100.0

El nivel de ingresos de la población beneficiaria se encuentra mayoritariamente entre poco más de un salario mínimo al mes 39.4%, lo cual reduce sus posibilidades de cubrir satisfactoriamente con sus necesidades básicas.

5.1.1.6. La variable “según el tiempo de habitar la vivienda” se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 5.6. Beneficiarios según el tiempo de habitar la vivienda

Años de habitar la vivienda	n	%
0-5 años	52	12.8
6-10 años	53	13.1
11-15 años	48	11.8
16-20 años	49	12.1
21 en adelante	199	49.0
NS/NC	5	1.2
Total	406	100.0

La mayor parte de los beneficiarios representan el 49% en cuanto a los años de vivir en su actual vivienda, lo cual nos permite deducir que los programas sociales han impactado mayormente en las viviendas más antiguas.

5.1.1.7. La variable “ocupación” se muestra a continuación:

Tabla 5.7. ¿A qué se dedica Ud. principalmente, cuál es su ocupación?

Ocupación	n	%
Patrón/gerente con más de 10 empleados	1	.2
Profesionista (doctor, abogado, contador,...)	1	.2
Pequeño comerciante	4	1.0
Trabajador manual especializado	1	.2
Trabajador manual semi-especializado	6	1.5
Trabajador manual no-especializado	8	2.0
Jornalero	85	20.9
Agricultor	26	6.4
Ama de casa	229	56.4
Estudiante	2	.5
Jubilado/Retirado	10	2.5
Desempleado	9	2.2
Otro	22	5.4
NS/NC	2	.5
Total	406	100.0

Se puede apreciar que la mayor parte de los encuestados son amas de casa con un 59.4% mientras que la ocupación de jornalero representa el 20.9%, lo cual es un indicativo de bajo nivel de ingresos. Esto coincide con la tabla 5.5.

5.1.1.8. La variable “piso” se muestra en la siguiente tabla:

Tabla. 5.8. ¿De qué material es la mayor parte del piso de esta vivienda?

Piso	n	%
Tierra	30	7.4
Cemento o firme	376	92.6
Total	406	100.0

Podemos apreciar que el 92.6% de los hogares encuestados cuentan con piso firme, esto considerando que la recopilación de la información se llevó a cabo en el 2015 y los años sujetos a estudio de los programas sociales se ubican entre 2010 y 2014.

5.1.1.9. La variable “salud” muestra los siguientes resultados:

Tabla 5.9. ¿Durante el último año el jefe de familia o algún miembro de la familia se ha enfermado?

Salud	n	%
Sí	169	41.6
No	230	56.7
NS/NC	7	1.7
Total	406	100.0

Las condiciones físicas de la vivienda y su entorno pueden favorecer el desarrollo de enfermedades, sin embargo, el 56.7% de personas sujetos a estudio manifestaron no haber enfermado durante el último año, es decir en el 2014.

5.1.1.10. En relación a la variable “migración” observamos lo siguiente:

Tabla 5.10. ¿Durante el último año algún miembro de la familia que habita en el hogar estuvo como migrante?

Migración	n	%
Sí	47	11.6
No	345	85.0
NS/NC	14	3.4
Total	406	100.0

El mayor número de beneficiarios, el 85%, de los programas sociales manifestaron no tener dentro de sus familiares alguno que se encuentre fuera del país.

5.1.1.11. De acuerdo con la variable “energía eléctrica” los resultados se presentan a continuación:

Tabla 5.11. ¿En esta vivienda, la energía eléctrica la obtienen...

Energía eléctrica	n	%
Del servicio público	268	66.0
De una planta particular	4	1.0
De panel solar	104	25.6
De otra fuente	16	3.9
No tiene luz eléctrica	14	3.4
Total	406	100.0

A la vista de los resultados se puede apreciar que sólo un mínimo de hogares no cuenta con luz eléctrica, lo que contrasta con aquellos que sí cuentan con el servicio público de energía eléctrica. Adicionalmente se percibe un incremento importante en las fuentes de energía alternativas, como la energía solar.

5.1.1.12. En relación a la variable “agua” se comporta de la siguiente forma:

Tabla 5.12. ¿En esta vivienda tienen...

Agua	n	%
Agua entubada dentro de la vivienda	121	29.8
Agua entubada fuera de la vivienda, pero dentro del terreno	164	40.4
Agua entubada de llave pública (o hidrante)	13	3.2
Agua entubada que acarrean de otra vivienda	8	2.0
Agua de pipa	10	2.5
Agua de un pozo, río, lago arroyo u otra	90	22.2
Total	406	100.0

5.1.1.13. La variable “ingresos” presenta el siguiente resultado:

Tabla 5.13. ¿Pensando en sus ingresos totales usted diría que están mejor, peor o igual que la mayoría de los otros hogares de esta localidad?

Ingresos	n	%
Estamos mejor	42	10.3
Estamos peor	55	13.5
Estamos igual	299	73.6
NS/NC	10	2.5
Total	406	100.0

Las circunstancias personales relacionadas con el ingreso de las familias no representa una mejoría importante, por lo que el 73.6% de las personas entrevistadas considera esta igual.

5.1.2. Tablas de contingencia

5.1.2.1. Carencias en la infraestructura de vivienda y el nivel de ingreso

La primera dimensión de estudio de este trabajo consiste en analizar la relación entre las carencias en la infraestructura de vivienda y los ingresos familiares, los cuales pueden encontrarse por debajo de la línea de bienestar. Para ello, se consideran como variables independientes: material de los pisos, material del techo, material de los muros, hacinamiento, acceso a agua potable, drenaje, energía eléctrica y tipo de combustible usado.

En la Tabla 5.14 puede observarse el porcentaje de la población por nivel de ingreso cuya vivienda está construida con los materiales adecuados. En el material de los techos se aprecian las mayores carencias, con respecto al material de los pisos y las paredes.

Tabla 5.14. Material de la vivienda por nivel de ingreso (N=406)

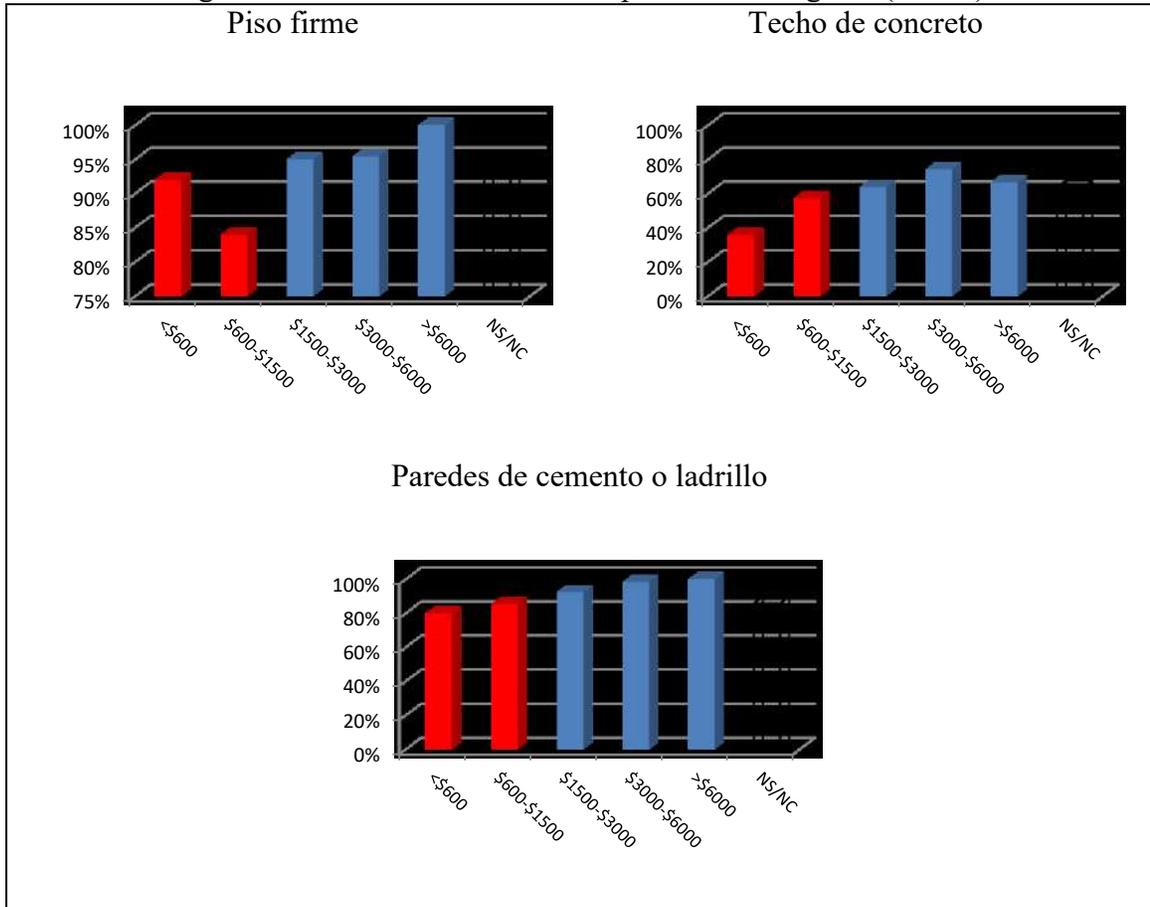
Ingreso familiar	Piso firme	Techo de concreto	Paredes de cemento o ladrillo
Menos de \$ 20 diarios (\$ 600 al mes)	92%	36%	80%
De \$ 20 a \$ 50 diarios (de \$600 a \$1500 al mes)	84%	57%	85%
De \$ 50 a \$ 100 diarios (de \$1500 a \$3000 al mes)	95%	64%	93%
De \$100 a \$200 diarios (de \$3000 a \$6000 al mes)	95%	74%	98%
Más de \$200 diarios (\$6000 al mes)	100%	67%	100%
NS/NC	94%	64%	86%

Fuente: Elaboración propia.

Si bien, la Tabla 5.14 nos revela que un porcentaje alto de la muestra encuestada cuenta con materiales de vivienda apropiados, en la Figura 5.1 puede apreciarse, a primera vista,

que a partir de un nivel salarial de \$1,500 mensuales las condiciones de vivienda tienden a mejorar.

Figura 5.1. Material de la vivienda por nivel de ingreso (n=406)



Fuente: Elaboración propia.

Otro aspecto que se analizó, fue el número de habitaciones con los que contaba la vivienda, incluyendo la cocina, pero sin contar baños ni pasillos. La información recabada al respecto se muestra por nivel de ingreso familiar en la Tabla 5.15.

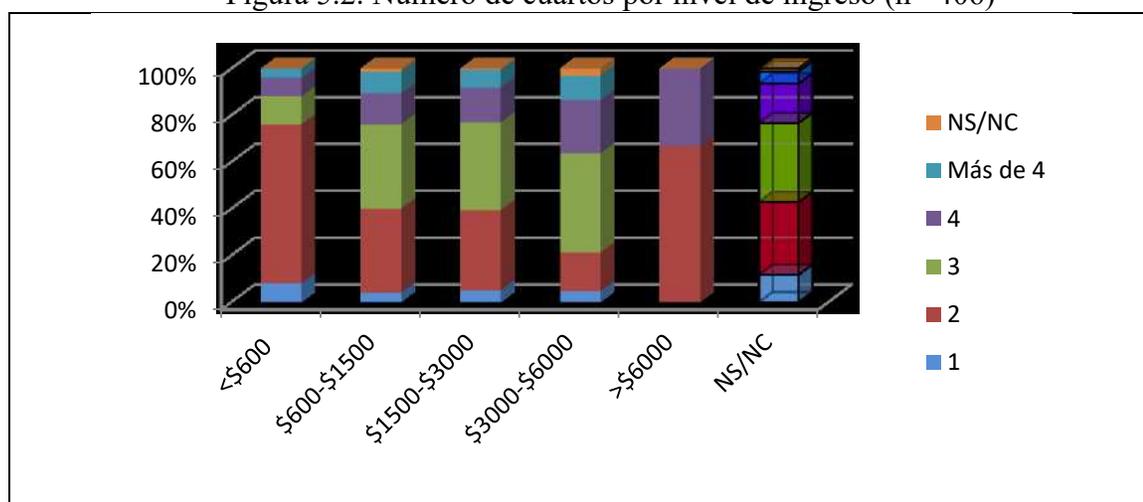
Tabla 5.15. Número de cuartos por nivel de ingreso (n=406)

Ingreso familiar	1	2	3	4	Más de 4	NS/NC
<\$600	8%	68%	12%	8%	4%	0%
\$600-\$1500	4%	36%	36%	13%	9%	1%
\$1500-\$3000	5%	34%	38%	15%	8%	1%
\$3000-\$6000	5%	17%	42%	23%	11%	3%
>\$6000	0%	67%	0%	33%	0%	0%
NS/NC	12%	31%	34%	17%	5%	1%

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 5.15 puede observarse que, en el rango de ingresos más bajo, la mayoría de los encuestados vivía en hogares con dos habitaciones. Sin embargo, a medida que el ingreso aumentaba la proporción se distribuía en mayor medida hacia los tres cuartos; y en el rango de ingresos mayor, se observó un incremento en las respuestas de cuatro habitaciones. Esto se aprecia más claramente en la Figura 5.2.

Figura 5.2. Número de cuartos por nivel de ingreso (n= 406)



Fuente: Elaboración propia.

El número de habitantes por cuarto en las viviendas fue otro aspecto considerado en el estudio, ya que la relación entre ambos parámetros indica la tasa de hacinamiento. La

información del número de personas que habitan en la vivienda por nivel de ingreso familiar, se muestra en la Tabla 5.16.

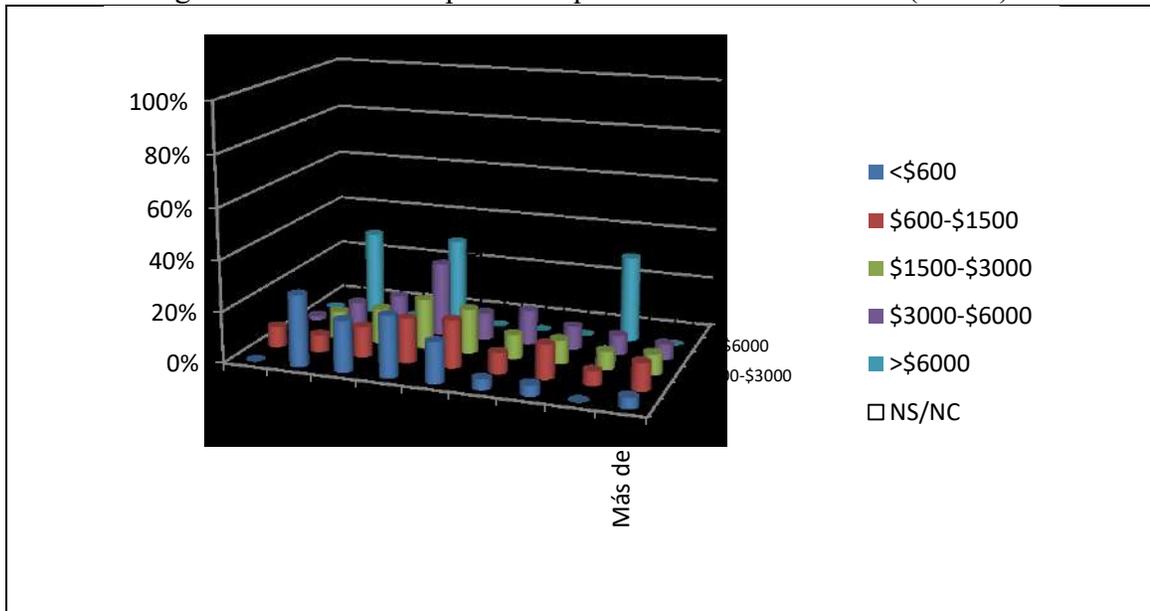
Tabla 5.16. Número de personas que habitan en la vivienda por nivel de ingreso familiar (n=406)

Ingreso familiar	1	2	3	4	5	6	7	8	+ de 8
<\$600	0%	28%	20%	24%	16%	4%	4%	0%	4%
\$600-\$1500	8%	7%	12%	17%	19%	8%	13%	5%	11%
\$1500-\$3000	5%	11%	14%	19%	18%	9%	9%	7%	8%
\$3000-\$6000	2%	9%	14%	29%	11%	14%	9%	8%	6%
>\$6000	0%	33%	0%	33%	0%	0%	0%	33%	0%
NS/NC	5%	10%	18%	23%	13%	10%	8%	5%	6%

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 5.16 puede observarse que en general, el número de habitantes por hogar tiende a concentrarse en alrededor de cuatro personas, aunque a simple vista parece no existir relación alguna entre este indicador y el nivel de ingresos familiares. Esto puede corroborarse de forma clara con la Figura 5.3.

Figura 5.3. Número de personas que habitan en la vivienda (n=406)



Fuente: Elaboración propia.

Otro aspecto que se abordó en las encuestas es el acceso al agua entubada en el interior de la vivienda y si los hogares tenían servicios sanitarios. Sin embargo, como puede observarse en la Tabla 5.17 parece no existir alguna relación entre el nivel de ingresos familiares y el acceso a estos servicios básicos.

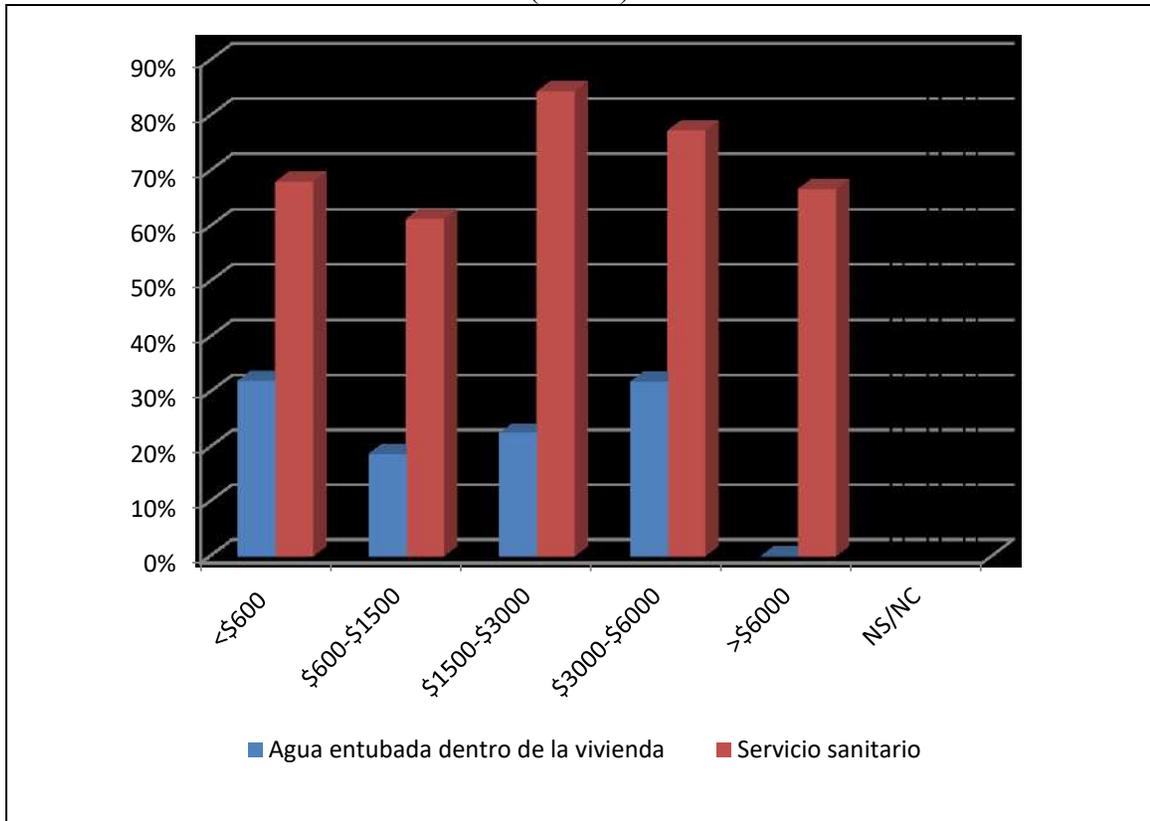
Tabla 5.17. Porcentaje de la población con acceso a agua potable y servicios sanitarios en el interior de la vivienda por ingreso (n=406)

Ingreso familiar	Agua entubada dentro de la vivienda	Servicio sanitario
<\$600	32%	68%
\$600-\$1500	19%	61%
\$1500-\$3000	23%	84%
\$3000-\$6000	32%	77%
>\$6000	0%	67%
NS/NC	55%	88%

Fuente: Elaboración propia.

La información presentada en la Tabla 5.17 puede apreciarse de forma más clara en la Figura 5.4 mostrada a continuación.

Figura 5.4. Acceso a agua potable y servicios sanitarios en el interior de la vivienda (n=406)



Fuente: Elaboración propia.

Dado que a simple vista no se distingue alguna relación entre el ingreso familiar y los servicios sanitarios, es pertinente analizar con mayor detalle las características de estos servicios en los hogares, a fin de realizar una evaluación de su calidad. De tal manera, en la Tabla 5.18 se muestra un resumen de la situación de los servicios sanitarios de los hogares encuestados por nivel de ingreso.

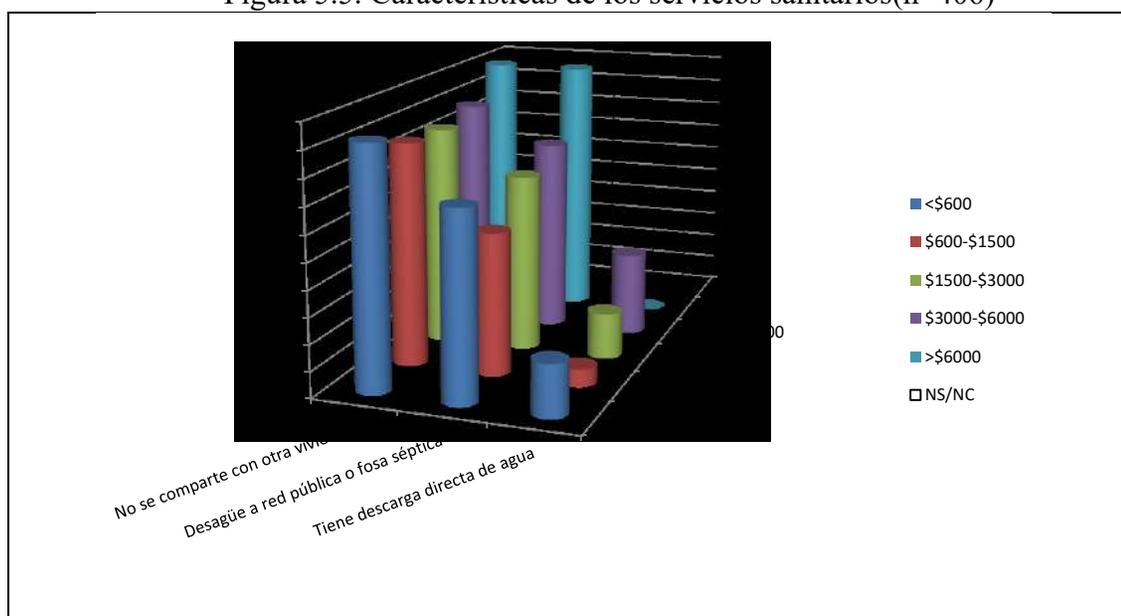
Tabla 5.18. Características de los servicios sanitarios por ingreso familiar (n=406)

Ingreso familiar	No se comparte con otra vivienda	Tiene descarga directa de agua	Desagüe a red pública o fosa séptica
<\$600	92%	20%	72%
\$600-\$1500	85%	7%	55%
\$1500-\$3000	84%	18%	68%
\$3000-\$6000	88%	32%	74%
>\$6000	100%	0%	100%
NS/NC	75%	29%	87%

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 5.18 puede observarse que el porcentaje de la población con servicios sanitarios adecuados tiende a ser alto, con excepción de la descarga directa de agua, cuya penetración en los hogares es menor. Esto puede apreciarse de forma más clara en la Figura 5.5.

Figura 5.5. Características de los servicios sanitarios(n=406)



Fuente: Elaboración propia.

Otro indicador de la calidad de vida de las familias es el acceso a la energía eléctrica.

Como puede observarse en la Tabla 5.19 el porcentaje de la población encuestada sin

acceso a este servicio no sobrepasa el 10% en todos los niveles de ingreso, siendo este porcentaje de 8% para las familias con ingresos menores a \$600 mensuales y de 0% para familias con ingresos mayores a \$6,000.

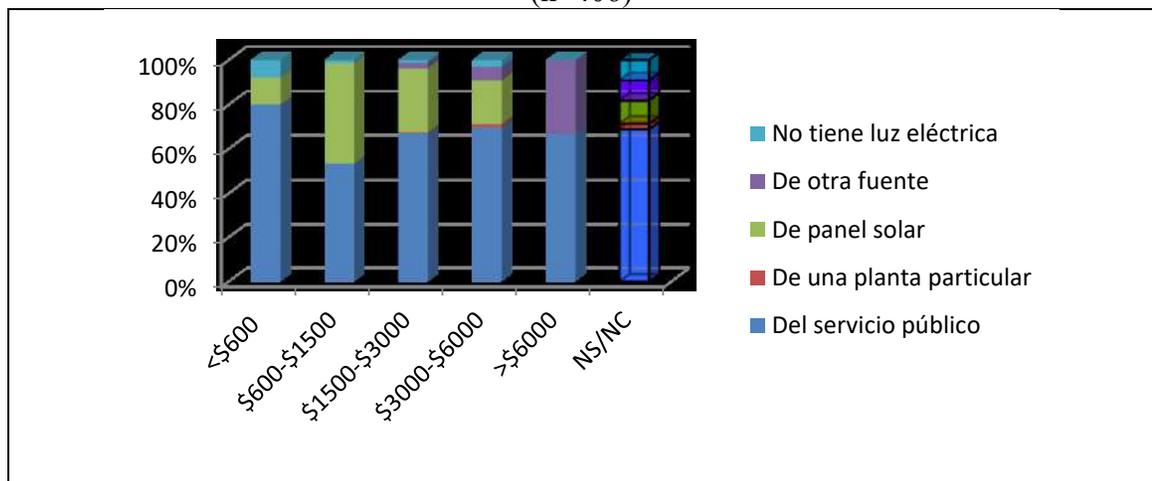
Tabla 5.19. Porcentaje de la población con acceso a la energía eléctrica por ingreso (n=406)

Ingreso familiar	Del servicio público	De una planta particular	De panel solar	De otra fuente	No tiene luz eléctrica
<\$600	80%	0%	12%	0%	8%
\$600-\$1500	53%	0%	45%	0%	1%
\$1500-\$3000	67%	1%	29%	3%	1%
\$3000-\$6000	70%	2%	20%	6%	3%
>\$6000	67%	0%	0%	33%	0%
NS/NC	69%	3%	10%	9%	9%

Fuente: Elaboración propia.

La información mostrada en la Tabla 5.19 puede apreciarse claramente en la Figura 5.6 presentada a continuación.

Figura 5.6. Porcentaje de la población con acceso a la energía eléctrica por ingreso (n=406)



Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, otro indicador de la calidad de vida de las viviendas es la infraestructura con la que se cuenta para preparar los alimentos. Por ejemplo, la ventilación para la estufa o fogón y el tipo de combustible utilizado. Sobre este aspecto, en la Tabla 5.20 se muestran las respuestas de los encuestados sobre si cuentan o no con chimenea.

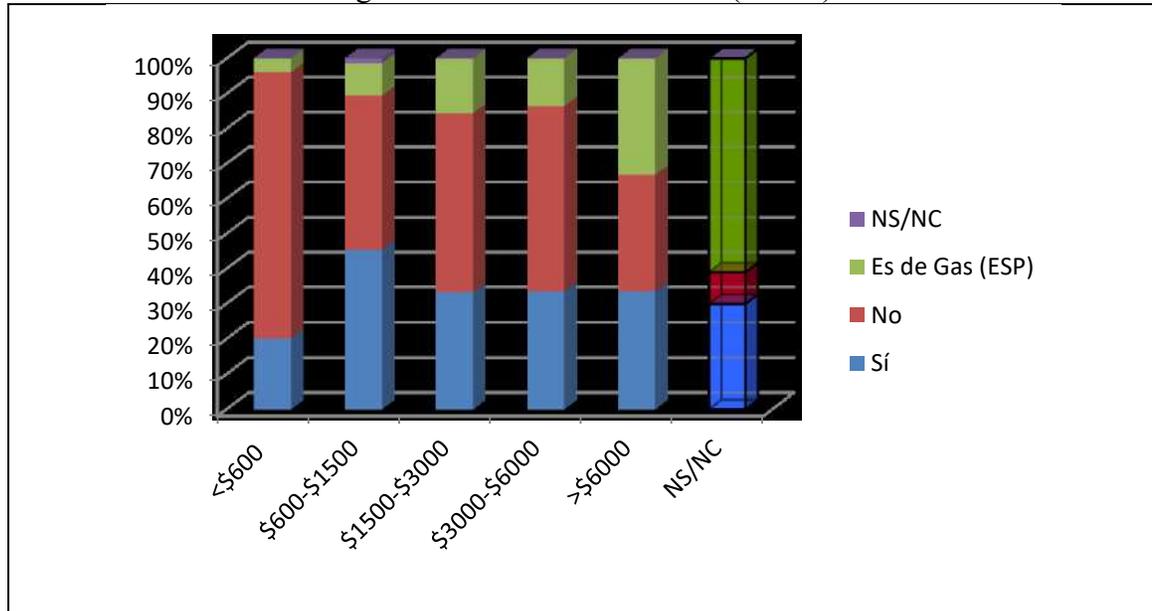
Tabla 5.20. Porcentaje de la población con acceso a chimenea por ingreso familiar (n=406)

Ingreso familiar	Sí	No	Es de Gas (ESP)	NS/NC
<\$600	20%	76%	4%	0%
\$600-\$1500	45%	44%	9%	1%
\$1500-\$3000	33%	51%	16%	0%
\$3000-\$6000	33%	53%	14%	0%
>\$6000	33%	33%	33%	0%
NS/NC	30%	9%	61%	0%

Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en la Tabla 5.20 a partir de un ingreso mensual de 1,500 pesos se incrementa el uso de estufas de gas, lo que reduce la necesidad de contar con chimenea. Por otra parte, en el nivel de ingreso más bajo puede apreciarse tanto un menor acceso a estufas de gas, como de chimenea, lo que representa un riesgo para la salud y la seguridad de los habitantes del hogar. Esto se muestra de forma más clara en la Figura 5.7.

Figura 5.7. Acceso a chimenea (n=406)



Fuente: Elaboración propia.

Respecto al segundo aspecto evaluado en relación con la infraestructura para la preparación de alimentos, en la Tabla 5.21 se muestran los resultados obtenidos con respecto al tipo de combustible utilizado en la cocina.

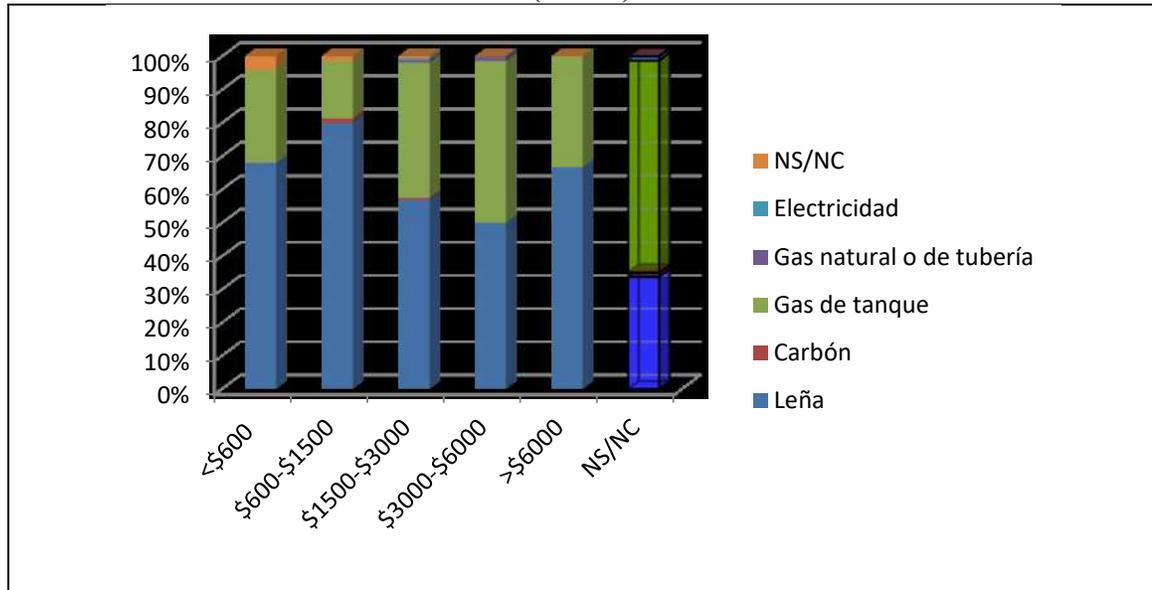
Tabla 5.21. Porcentaje de la población por tipo de combustible más utilizado por ingreso familiar (n=406)

Ingreso familiar	Leña	Carbón	Gas de tanque	Gas natural o de tubería	Electricidad	NS/NC
<\$600	68%	0%	28%	0%	0%	4%
\$600-\$1500	80%	1%	17%	0%	0%	1%
\$1500-\$3000	57%	1%	41%	1%	1%	1%
\$3000-\$6000	50%	0%	48%	2%	0%	0%
>\$6000	67%	0%	33%	0%	0%	0%
NS/NC	34%	1%	64%	0%	1%	0%

Fuente: Elaboración propia.

Como puede observarse en la Tabla 5.21, la leña es el combustible más utilizado en los hogares de los sujetos encuestados, independientemente de su nivel de ingresos. Esto puede apreciarse más claramente en la Figura 5.8 que se muestra a continuación.

Figura 5.8. Porcentaje de la población por tipo de combustible más utilizado e ingreso (n=406)



Fuente: Elaboración propia.

5.1.2.2. Carencias en la infraestructura de vivienda y, escolaridad

La segunda dimensión analizada en el presente trabajo es la relación entre las carencias en la infraestructura de vivienda y el nivel de escolaridad del jefe de la familia. Para ello, igual que en el caso de los ingresos familiares, se consideran como variables independientes: material de los pisos, material del techo, material de los muros, hacinamiento, acceso a agua potable, drenaje, energía eléctrica y tipo de combustible usado. El grado de

escolaridad se aborda desde cuatro perspectivas: el máximo grado obtenido, los años de estudio, si asiste actualmente a la escuela y si sabe leer un recado.

En la Tabla 5.22 puede observarse el porcentaje de la población por grado de estudios cuya vivienda está construida con los materiales adecuados. En este sentido, es clara la tendencia entre el grado de escolaridad y la calidad del material de la vivienda, observándose que las mayores precariedades se presentan en el material de los techos, en comparación con el material de los pisos y las paredes.

Tabla 5.22. Porcentaje de la población por grados de estudios y material de la vivienda. (n=406)

Nivel de estudios	Piso firme	Techo de concreto	Paredes de cemento o ladrillo
Ninguno	85%	40%	77%
Preescolar	86%	57%	86%
Primaria	94%	68%	92%
Secundaria	98%	75%	98%
Preparatoria o bachillerato	92%	69%	100%
Estudios técnicos o normal	100%	100%	100%
Licenciatura o profesional	100%	100%	100%
Posgrado	100%	100%	100%
NS/NC	83%	33%	100%

Fuente: Elaboración propia.

Esta información puede corroborarse con la Tabla 5.23, en donde se muestra la mejora en los materiales de la vivienda, conforme los jefes de familia cuentan con más años de estudio. Asimismo, puede observarse que en general, existen mejores condiciones con respecto al material de los pisos y más deficiencias en el material de los techos.

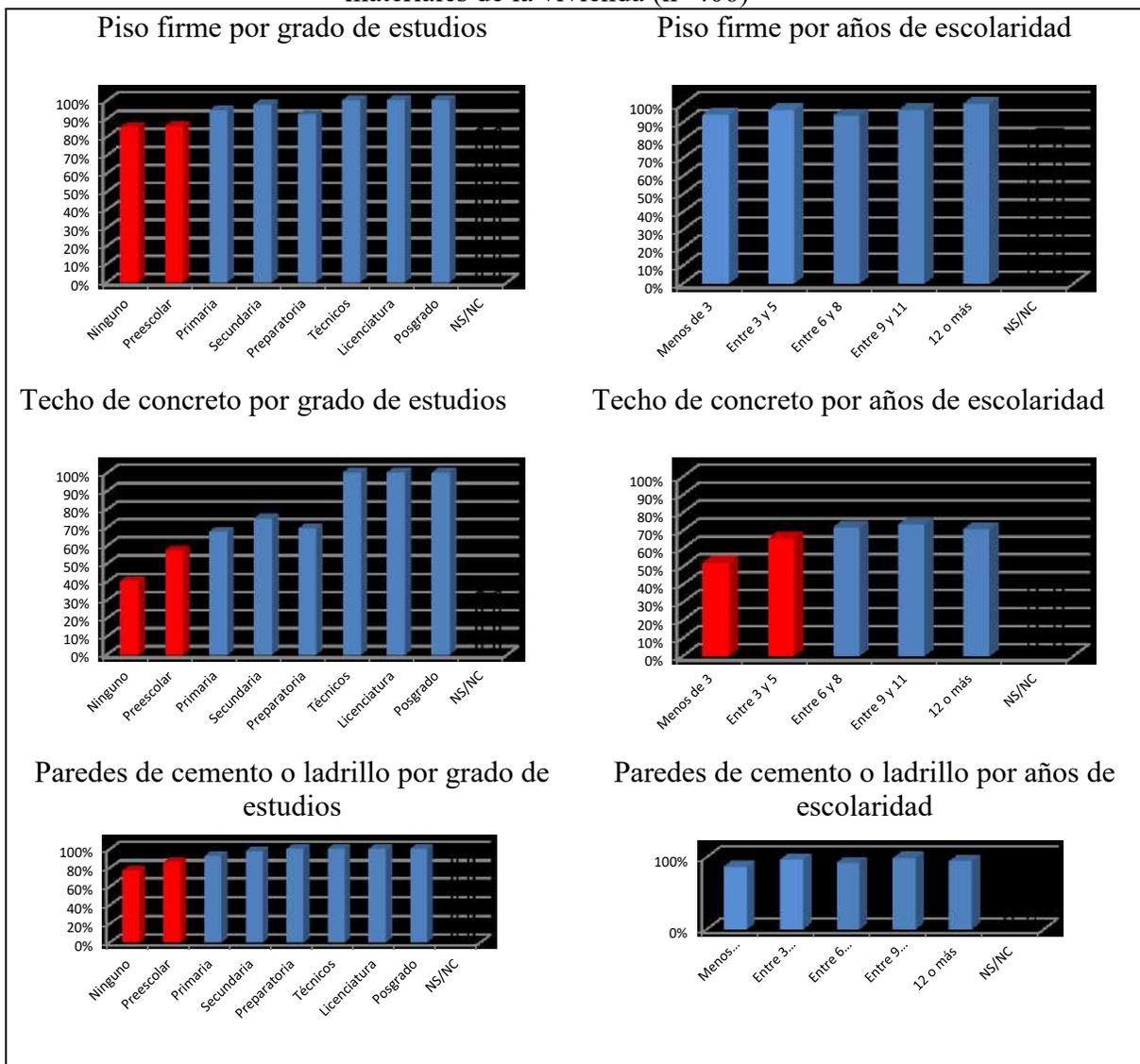
Tabla 5.23. Porcentaje de población por años de escolaridad y Material de la vivienda
(n=406)

Años de estudio	Piso firme	Techo de concreto	Paredes de cemento o ladrillo
Menos de 3	94%	52%	86%
Entre 3 y 5	96%	65%	96%
Entre 6 y 8	94%	72%	92%
Entre 9 y 11	96%	73%	98%
12 o más	100%	71%	94%
NS/NC	82%	38%	78%

Fuente: Elaboración propia.

La información presentada en las Tablas 5.22 y 5.23 puede ser apreciada de forma más clara en la Figura 5.9, en donde se observa a simple vista las condiciones de los materiales de vivienda por cada nivel escolar obtenido y los años de estudios cursados por la población. Ahí puede apreciarse que, a medida en que aumenta el nivel de escolaridad del jefe de familia, mejoran las condiciones de vivienda; especialmente en lo concerniente al material de los techos, ya que prácticamente todas las familias en donde el máximo nivel de estudios es nivel técnico o superior cuentan con techo de concreto. No así, en las familias con nivel preparatoria o inferior, en donde este porcentaje se reduce a alrededor del 70%, y es del 40% en los hogares en donde el jefe de familia no cuenta con estudios.

Figura 5.9. Porcentaje de la población por grado de estudios y años de escolaridad y materiales de la vivienda (n=406)



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al nivel de alfabetización y su relación con el porcentaje de la población cuya vivienda está construida con los materiales adecuados, en la Tabla 5.24 se analiza esta proporción considerando si el jefe de familia asiste a la escuela o sabe leer y escribir. En este sentido, al igual que en los resultados previamente expuestos, se aprecia que en general, donde existen mayores carencias es en lo concerniente al material de los techos,

mientras que se observan mejores condiciones con respecto a las paredes y el piso de las viviendas.

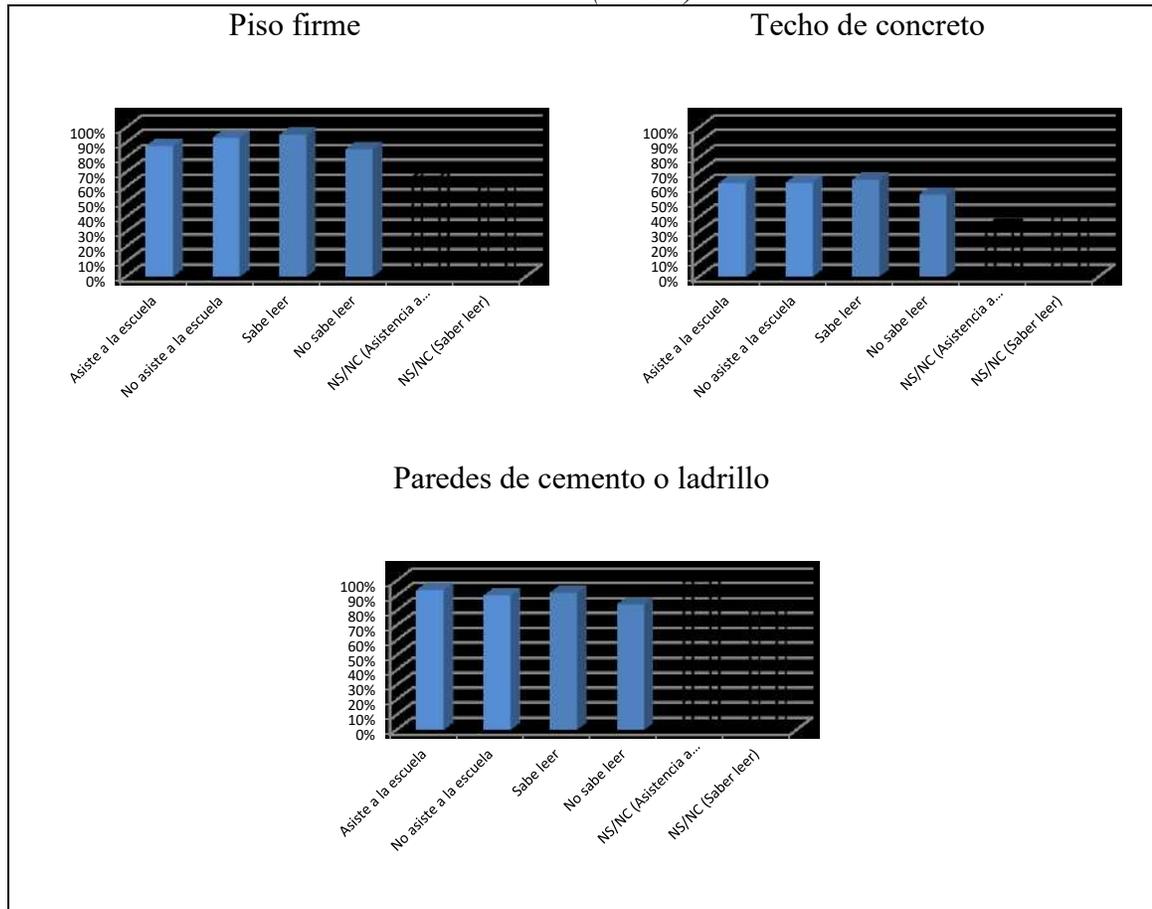
Tabla 5.24. Porcentaje de la población por situación de alfabetización y material de la vivienda. (n=406)

Alfabetización	Piso firme	Techo de concreto	Paredes de cemento o ladrillo
Asiste a la escuela	88%	63%	94%
No asiste a la escuela	93%	63%	90%
Sabe leer	95%	65%	92%
No sabe leer	85%	55%	84%
NS/NC (Asistencia a escuela)	67%	33%	100%
NS/NC (Saber leer)	60%	40%	80%

Fuente: Elaboración propia.

Los datos presentados en la Tabla 5.24 puede ser apreciada de forma más clara en la Figura 5.10, en donde se observa a simple vista la relación entre las condiciones de los materiales de vivienda y la situación de alfabetización de la población. Si bien, no se aprecia una clara relación entre las condiciones de vivienda y el analfabetismo, si es posible ver una ligera tendencia en mejores materiales en las viviendas donde el jefe de familia sabe leer y escribir, independientemente que, en términos generales, las mayores carencias en este tema se encuentran en el material de los techos, y las mejores condiciones están en los materiales de las paredes y el piso de las viviendas.

Figura 5.10. Porcentaje de la población por situación de alfabetización y material de la vivienda. (n=406)



Fuente: Elaboración propia.

Otro aspecto a analizar con respecto a la escolaridad es el número de habitaciones con los que cuenta la vivienda, incluyendo la cocina, pero sin contar baños ni pasillos. La información recabada sobre este tema, en relación con el último grado obtenido se muestra en la Tabla 5.25, en donde puede observarse que en la mayoría de los casos en los que el jefe de familia no tiene estudios, se cuenta con dos habitaciones en el domicilio. Sin embargo, a medida que la escolaridad aumenta, la proporción se distribuye en mayor grado hacia las tres o cuatro habitaciones.

Tabla 5.25. Porcentaje de la población por grado escolar y número de cuartos en su vivienda (n=406)

Nivel de estudios	1	2	3	4	Más de 4	NS/NC
Ninguno	5%	49%	34%	5%	4%	2%
Preescolar	0%	29%	71%	0%	0%	0%
Primaria	6%	26%	37%	21%	10%	1%
Secundaria	8%	39%	30%	17%	5%	1%
Preparatoria o bachillerato	0%	8%	54%	23%	15%	0%
Estudios técnicos o normal	0%	50%	0%	50%	0%	0%
Licenciatura o profesional	0%	0%	0%	50%	50%	0%
Posgrado	0%	0%	0%	0%	0%	100%
NS/NC	17%	50%	33%	0%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia.

Los datos mostrados en la Tabla 5.25 se relacionan con lo presentado en la Tabla 5.26. De tal forma, ahí se confirma que el número de habitaciones en las viviendas aumenta ligeramente conforme los jefes de familia cuentan con más años de estudio. Sin embargo, esta mejora no es especialmente considerable, ya que independientemente de los años de escolaridad, la mayoría de las viviendas tienen 2 y 3 habitaciones.

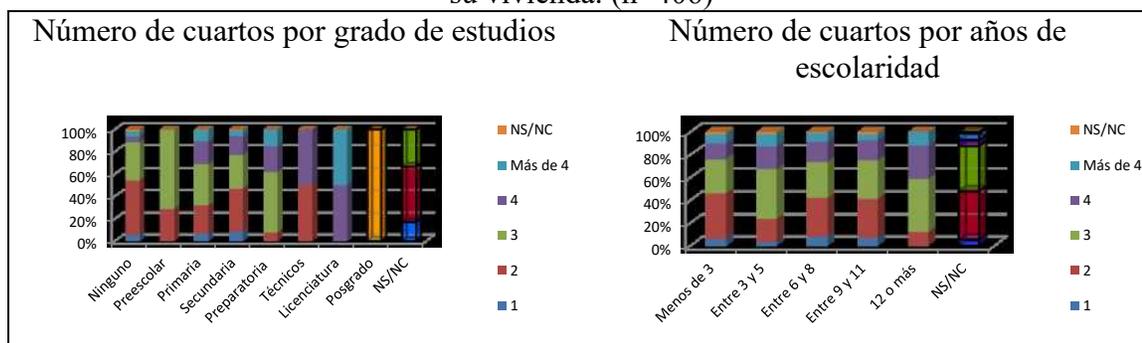
Tabla 5.26. Porcentaje de la población por años de escolaridad y número de cuartos en su vivienda. (n=406)

Años de estudio	1	2	3	4	Más de 4	NS/NC
Menos de 3	6%	40%	30%	14%	8%	2%
Entre 3 y 5	4%	20%	44%	20%	11%	2%
Entre 6 y 8	8%	34%	32%	18%	8%	1%
Entre 9 y 11	7%	34%	34%	18%	5%	2%
12 o más	0%	12%	47%	29%	12%	0%
NS/NC	5%	42%	40%	5%	5%	1%

Fuente: Elaboración propia.

La información observada en las Tablas 5.25 y 5.26 puede presentarse de forma más clara en la Figura 5.11 que se muestra a continuación.

Figura 5.11. Porcentaje de la población por años de escolaridad y número de cuartos en su vivienda. (n=406)



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al nivel de alfabetización y el número de habitaciones en la vivienda, en la Tabla 5.27 se analiza esta proporción considerando si el jefe de familia asiste a la escuela o sabe leer y escribir.

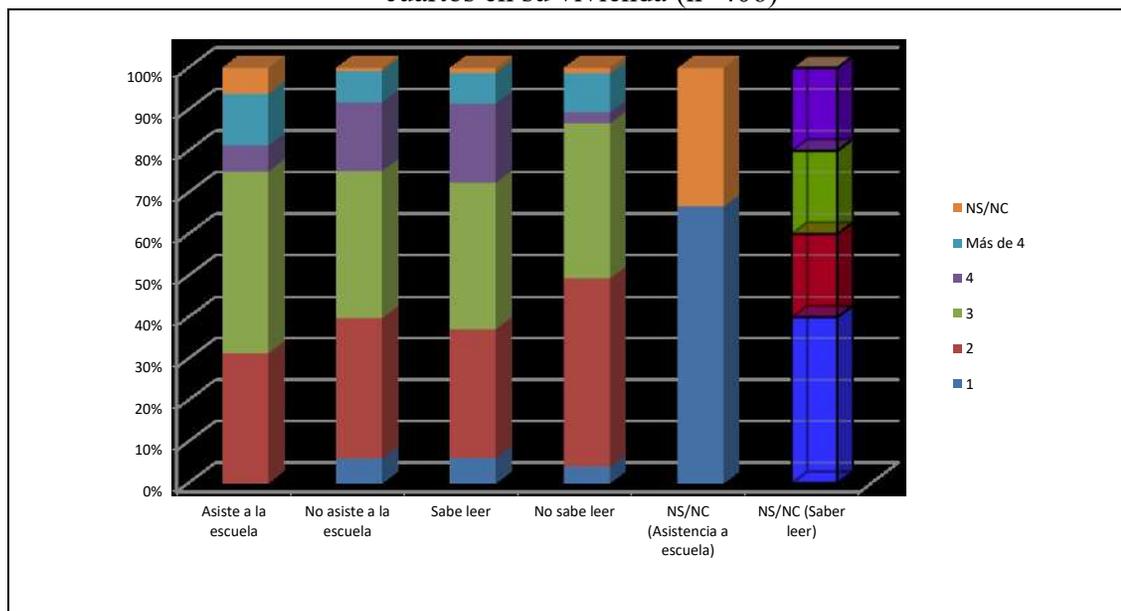
Tabla 5.27. Porcentaje de la población por situación de alfabetización y el número de cuartos en su vivienda (n=406)

Alfabetización	1	2	3	4	Más de 4	NS/NC
Asiste a la escuela	0%	31%	44%	6%	13%	6%
No asiste a la escuela	6%	34%	35%	17%	7%	1%
Sabe leer	6%	31%	35%	19%	7%	1%
No sabe leer	4%	45%	37%	3%	9%	1%
NS/NC (Asistencia a escuela)	67%	0%	0%	0%	0%	33%
NS/NC (Saber leer)	40%	20%	20%	20%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia.

La información presentada en la Tabla 5.27 puede ser apreciada de forma más clara en la Figura 5.12 mostrada a continuación.

Figura 5.12. Porcentaje de la población por situación de alfabetización y el número de cuartos en su vivienda (n=406)



Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 5.28 puede verse que, en lo que respecta a los servicios sanitarios y el agua entubada, existe una tendencia en la relación existente entre la disponibilidad de estos servicios y el nivel de estudios del jefe de familia. De manera que a mayor grado de estudios, se tiene mayor acceso a los servicios.

Tabla 5.28. Porcentaje de la población por grado escolar en viviendas con acceso a agua potable y servicios sanitarios (n=406)

Nivel de estudios	Agua entubada dentro de la vivienda	Servicio sanitario
Ninguno	21%	74%
Preescolar	57%	86%
Primaria	28%	80%
Secundaria	33%	77%
Preparatoria	62%	92%
Técnicos	100%	100%
Licenciatura	100%	100%
Posgrado	100%	100%
NS/NC	17%	50%

Fuente: Elaboración propia.

No obstante, en la Tabla 5.28 puede observarse que la tendencia mostrada en la Tabla 5.29 no es tan evidente si en lugar del máximo grado obtenido se considera el número año de estudio escolar. Esto, debido a que puede verse que hay un mayor porcentaje de viviendas con acceso a agua entubada en donde el jefe de familia cuenta con 3 años de estudio, que en las viviendas en donde el jefe de familia tiene hasta 11 años. De igual forma, no se aprecia que los años de escolaridad presenten una ventaja clara para contar con servicios sanitarios, cuando aquella es de 11 años o menos. No obstante, los hogares en donde el jefe de familia tiene 12 años o más de escolaridad, los indicadores de bienestar en cuanto al acceso al agua entubada y servicio sanitario son claramente superiores.

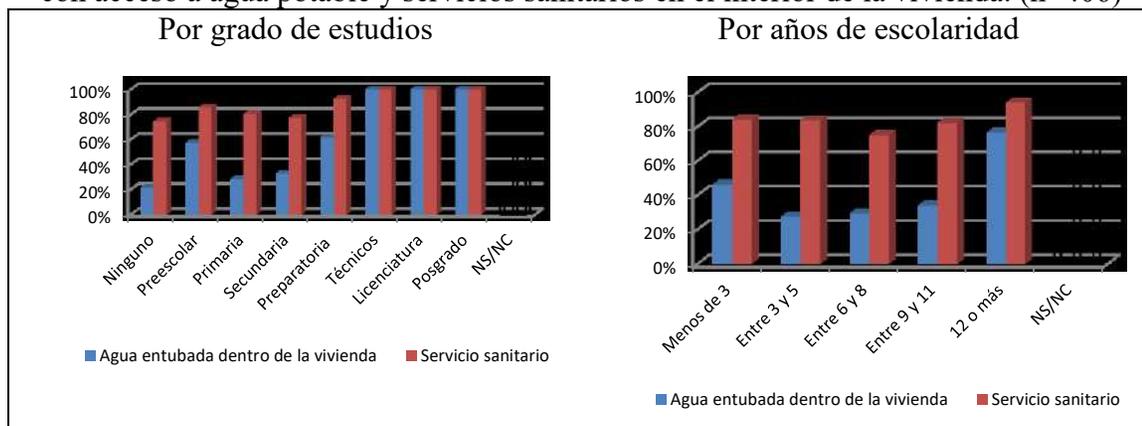
Tabla 5.29. Porcentaje de la población por años de escolaridad en viviendas con acceso a agua potable y servicios sanitarios. (n=406)

Años de estudio	Agua entubada dentro de la vivienda	Servicio sanitario
Menos de 3	46%	84%
Entre 3 y 5	27%	84%
Entre 6 y 8	29%	75%
Entre 9 y 11	34%	82%
12 o más	76%	94%
NS/NC	8%	73%

Fuente: Elaboración propia.

Así, en la Figura 5.13 se comparan de forma gráfica los resultados mostrados en la Tabla 5.28 y 5.29.

Figura 5.13. Porcentaje de la población por grados de estudios y años de escolaridad con acceso a agua potable y servicios sanitarios en el interior de la vivienda. (n=406)



Fuente: Elaboración propia.

Complementariamente, en la Tabla 5.30 se muestra el acceso a los servicios sanitarios y de agua entubada según el grado de alfabetización del jefe de familia. Como puede observarse, en este caso no se aprecian diferencias significativas entre cada segmento estudiado.

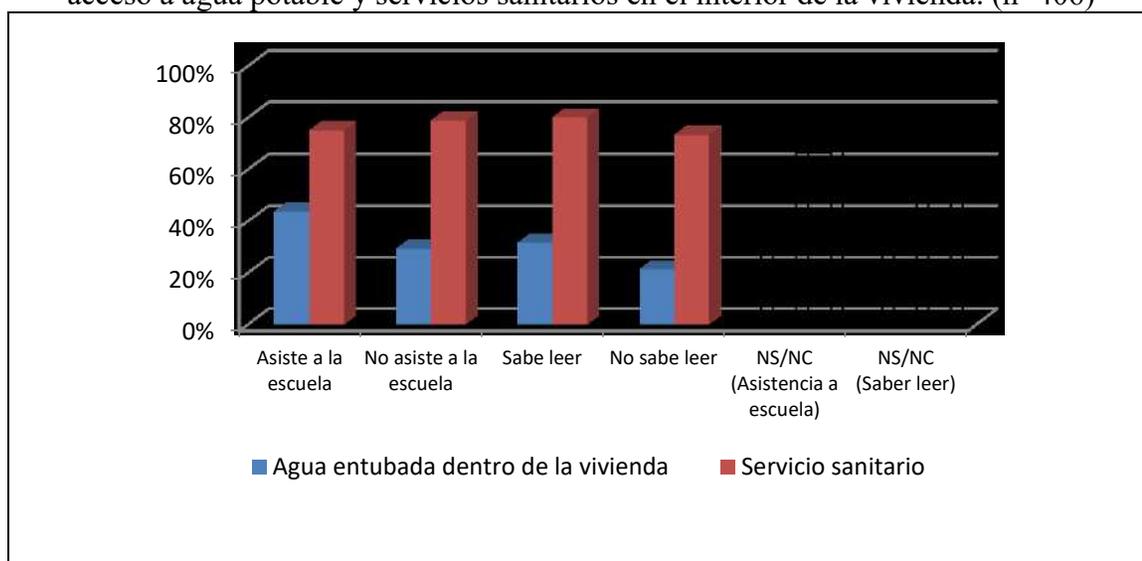
Tabla 5.30 Porcentaje de la población por situación de alfabetización con acceso a agua potable y servicios sanitarios en el interior de la vivienda (n=406)

Alfabetización	Agua entubada dentro de la vivienda	Servicio sanitario
Asiste a la escuela	44%	75%
No asiste a la escuela	29%	79%
Sabe leer	32%	80%
No sabe leer	21%	73%
NS/NC (Asistencia a escuela)	33%	67%
NS/NC (Saber leer)	40%	60%

Fuente: Elaboración propia.

Esta misma información se muestra gráficamente en la Figura 5.14 expuesta a continuación.

Figura 5.14. Porcentaje de la población por situación de alfabetización que tiene acceso a agua potable y servicios sanitarios en el interior de la vivienda. (n=406)



Fuente: Elaboración propia.

Como puede observarse en la Figura 5.14, a medida en que el jefe de familia tiene un mayor nivel de estudios, tienden a aumentar las viviendas con acceso a los servicios sanitarios. No obstante, también es pertinente conocer las características de dichos servicios, los cuales se muestran en la Tabla 5.31.

Tabla 5.31. Porcentaje de la población por grado escolar y características de los servicios sanitarios de las viviendas (n=406)

Nivel de estudios	No se comparte con otra vivienda	Desagüe a red pública o fosa séptica	Tiene descarga directa de agua
Ninguno	88%	68%	10%
Preescolar	86%	71%	43%
Primaria	83%	69%	19%
Secundaria	81%	73%	25%
Preparatoria	77%	92%	46%
Técnicos	100%	100%	100%
Licenciatura	100%	100%	50%
Posgrado	100%	100%	100%
NS/NC	83%	50%	0%

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 5.31 puede verse que en los hogares en los que el jefe de familia tiene estudios superiores, la calidad de los servicios sanitarios tiende a ser mejor. Por otra parte, en la Tabla 5.32 se muestran algunas de las características de los servicios sanitarios, en relación con los años de escolaridad.

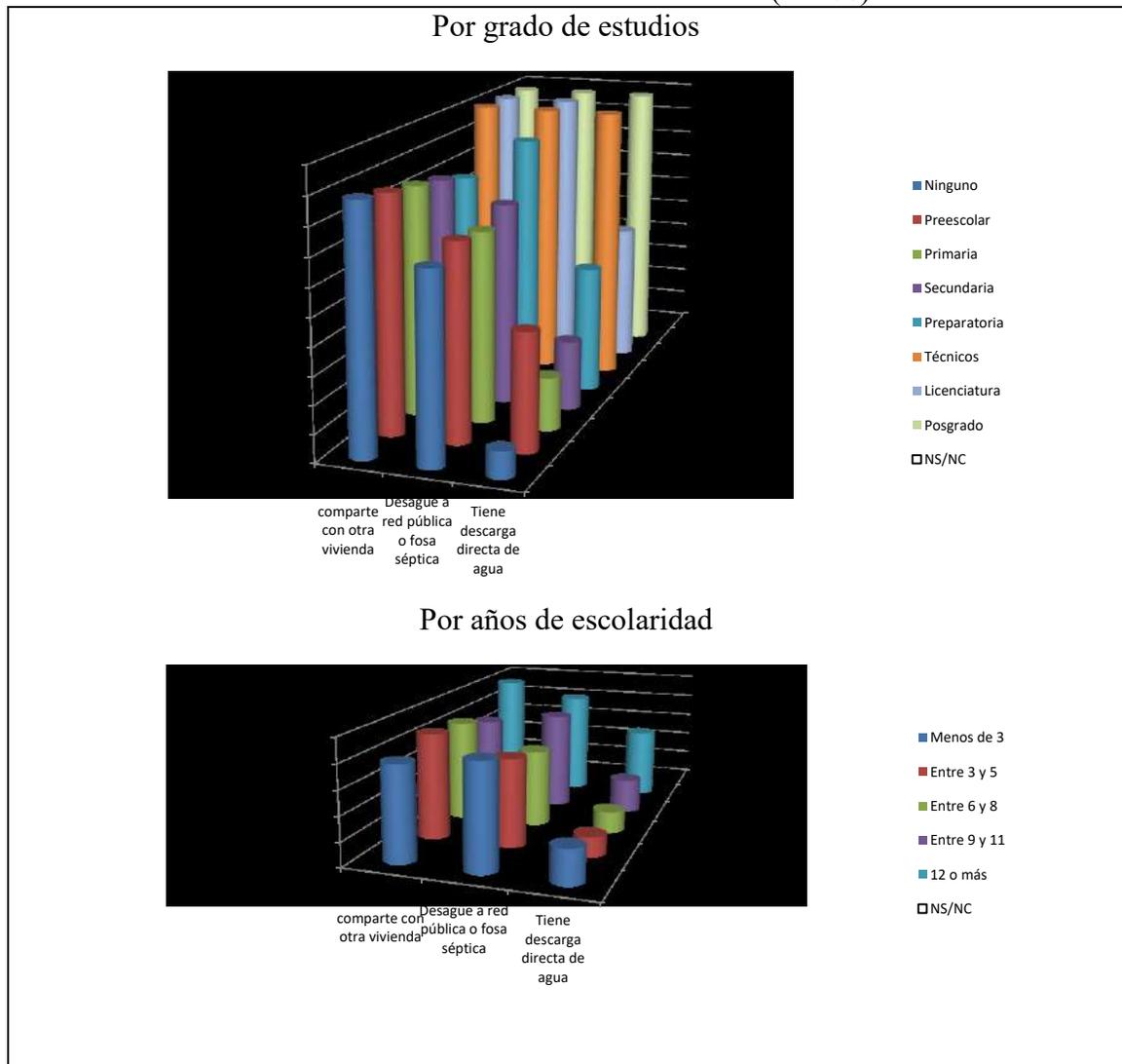
Tabla 5.32. Porcentaje de la población por años de escolaridad y características de los servicios sanitarios de las viviendas (n=406)

Años de estudio	No se comparte con otra vivienda	Desagüe a red pública o fosa séptica	Tiene descarga directa de agua
Menos de 3	78%	86%	28%
Entre 3 y 5	87%	73%	16%
Entre 6 y 8	84%	64%	17%
Entre 9 y 11	73%	82%	29%
12 o más	100%	88%	59%
NS/NC	90%	60%	7%

Fuente: Elaboración propia.

La información mostrada en las Tablas 5.31 y 5.32 puede apreciarse gráficamente en la Figura 5.15, en donde se muestra comparativamente las características de los servicios sanitarios de los sujetos encuestados, según el grado escolar y los años de escolaridad del jefe de familia.

Figura 5.15. Porcentaje de la población por grado de estudios y años de escolaridad y características de los servicios sanitarios (n=406)



Fuente: Elaboración propia.

Asimismo, en la Tabla 5.33 se indican las características de los servicios sanitarios de las viviendas según el nivel de alfabetización del jefe de familia.

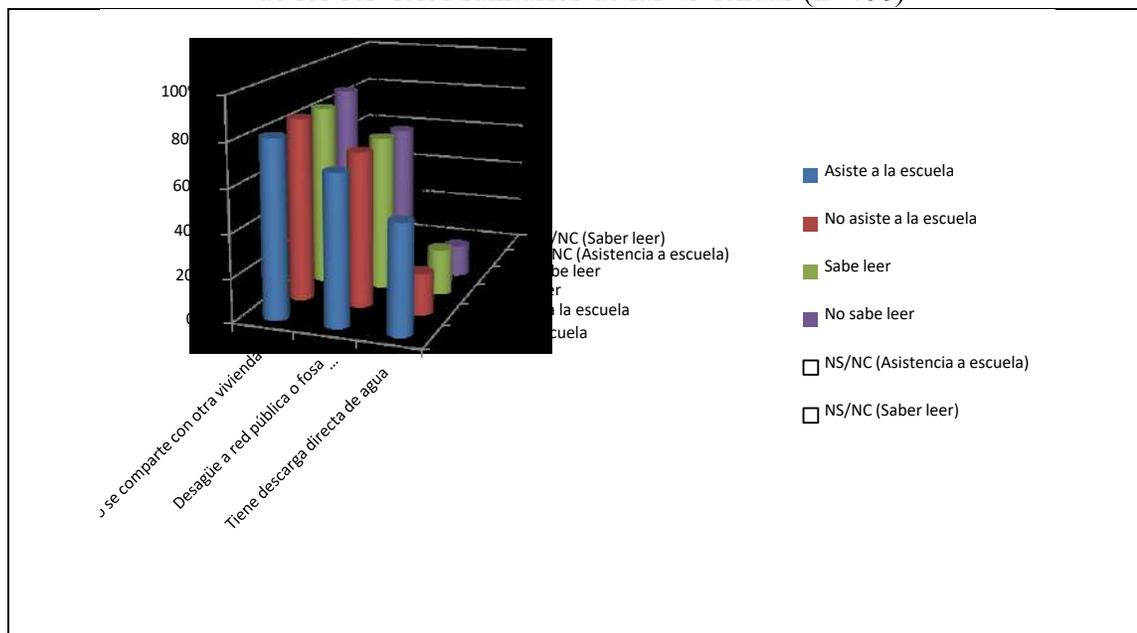
Tabla 5.33 Porcentaje de la población por situación de alfabetización y características de los servicios sanitarios de las viviendas (n=406)

Alfabetización	No se comparte con otra vivienda	Desagüe a red pública o fosa séptica	Tiene descarga directa de agua
Asiste a la escuela	81%	69%	50%
No asiste a la escuela	84%	71%	19%
Sabe leer	83%	71%	21%
No sabe leer	87%	69%	15%
NS/NC (Asistencia a escuela)	100%	33%	0%
NS/NC (Saber leer)	80%	40%	20%

Fuente: Elaboración propia.

La información presentada en la Tabla 5.33 puede ser vista gráficamente en la Figura 5.16 presentada a continuación, en donde se aprecia que la descarga directa de agua en los servicios sanitarios es la principal carencia en este aspecto.

Figura 5.16. Porcentaje de la población por situación de alfabetización y características de los servicios sanitarios de las viviendas (n=406)



Fuente: Elaboración propia.

Otro indicador de la calidad de vida de las familias es el acceso de las viviendas a la energía eléctrica. Como puede observarse en la Tabla 5.34, se indica el porcentaje de la población encuestada que tiene acceso a este servicio y de dónde lo obtiene, de acuerdo con el máximo grado escolar alcanzado por el jefe de familia.

Tabla 5.34. Porcentaje de la población por grado escolar en viviendas con acceso a la energía eléctrica (n=406)

Nivel de estudios	Del servicio público	De una planta particular	De panel solar	De otra fuente	No tiene luz eléctrica
Ninguno	48%	0%	46%	2%	4%
Preescolar	86%	0%	14%	0%	0%
Primaria	69%	1%	25%	3%	3%
Secundaria	76%	4%	10%	8%	2%
Preparatoria	85%	0%	0%	8%	8%
Técnicos	100%	0%	0%	0%	0%
Licenciatura	50%	0%	0%	0%	50%
Posgrado	100%	0%	0%	0%	0%
NS/NC	50%	0%	50%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia.

De igual forma, en la Tabla 5.35 se muestra el porcentaje de la población con acceso a la energía eléctrica y su fuente, pero segmentando las respuestas de acuerdo con el número de años de educación formal recibidos por el jefe de la familia.

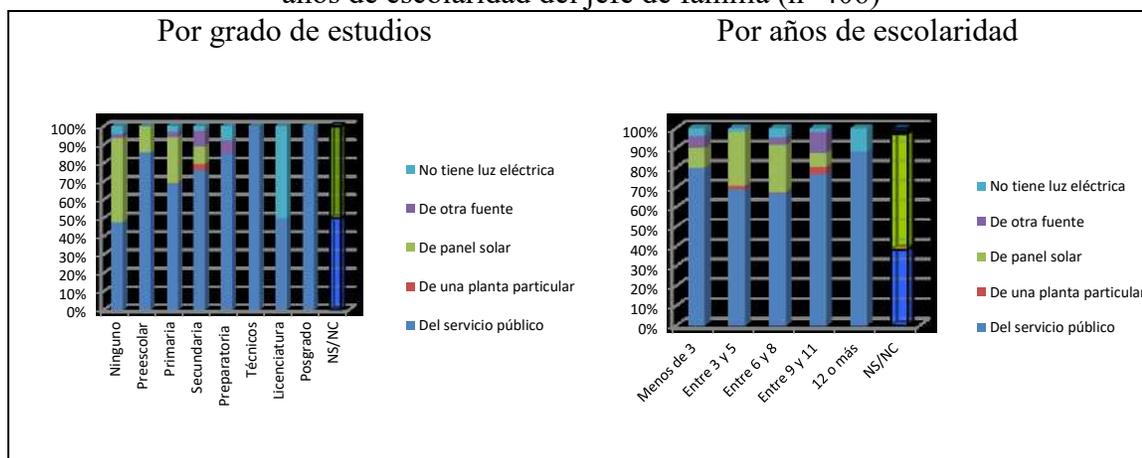
Tabla 5.35 Porcentaje de las viviendas con acceso a energía eléctrica por años de escolaridad del jefe de la familia (n=406)

Años de estudio	Del servicio público	De una planta particular	De panel solar	De otra fuente	No tiene luz eléctrica
Menos de 3	80%	0%	10%	6%	4%
Entre 3 y 5	69%	2%	27%	0%	2%
Entre 6 y 8	67%	1%	24%	4%	5%
Entre 9 y 11	77%	4%	7%	11%	2%
12 o más	88%	0%	0%	0%	12%
NS/NC	38%	0%	59%	1%	1%

Fuente: Elaboración propia.

La información presentada en las Tablas 5.34 y 5.35 relativa al acceso a energía eléctrica, se muestra condensada en la Figura 5.17, mostrada a continuación.

Figura 5.17. Porcentaje de viviendas con energía eléctrica por grado de estudios y años de escolaridad del jefe de familia (n=406)



Fuente: Elaboración propia.

Adicionalmente, en la Tabla 5.36 se muestra el acceso a la energía eléctrica, considerando el nivel de alfabetización del jefe de familia encuestado.

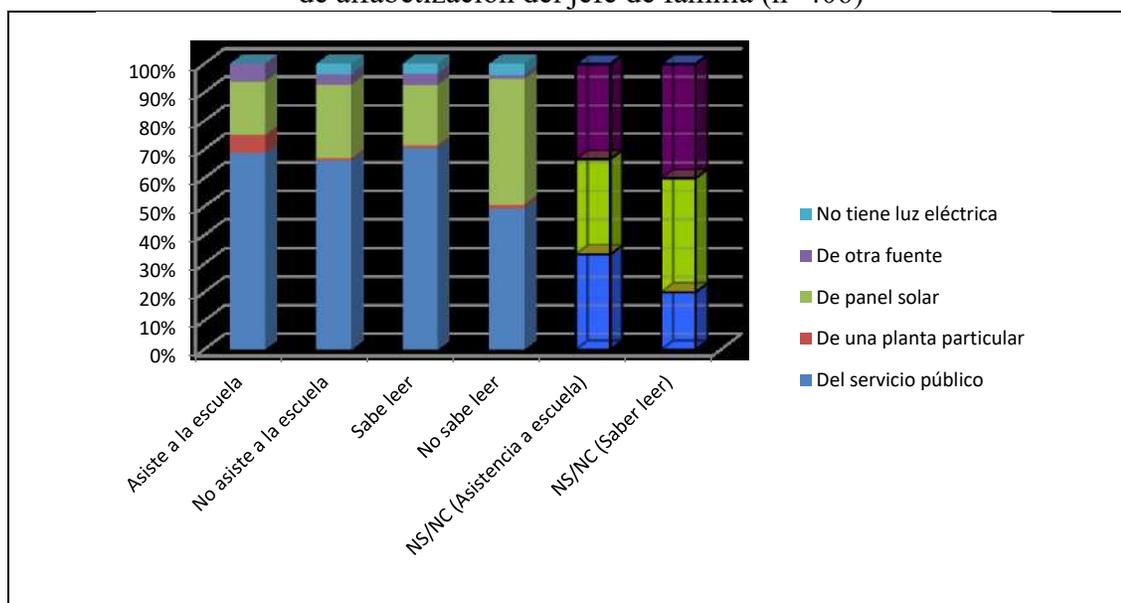
Tabla 5.36. Porcentaje de viviendas con acceso a energía eléctrica por situación de alfabetización del jefe de familia (n=406)

Alfabetización	Del servicio público	De una planta particular	De panel solar	De otra fuente	No tiene luz eléctrica
Asiste a la escuela	69%	6%	19%	6%	0%
No asiste a la escuela	66%	1%	26%	4%	4%
Sabe leer	71%	1%	21%	4%	3%
No sabe leer	49%	1%	44%	1%	4%
NS/NC (Asistencia a escuela)	33%	0%	33%	33%	0%
NS/NC (Saber leer)	20%	0%	40%	40%	0%

Fuente: Elaboración propia.

La información exhibida en la Tabla 5.36 se presenta de forma gráfica en la Figura 5.18, mostrada a continuación.

Figura 5.18. Porcentaje de viviendas con acceso a la energía eléctrica por situación de alfabetización del jefe de familia (n=406)



Fuente: Elaboración propia.

5.1.2.3. Carencias en la infraestructura de vivienda y migración

La tercera dimensión de estudio de este trabajo consiste en analizar la relación existente entre las carencias en la infraestructura de vivienda y la incidencia a la migración por parte de los miembros de la familia. Para ello, al igual que con las dimensiones anteriores, se consideran como variables independientes: material de los pisos, material del techo, material de los muros, hacinamiento, acceso a agua potable, drenaje, energía eléctrica y tipo de combustible usado.

En la Tabla 5.37 puede observarse el porcentaje de la población cuya vivienda está construida con los materiales adecuados, clasificada conforme a la existencia de familiares migrantes durante el último año de análisis. En este sentido, es claro que en el material de los techos es donde se aprecian las mayores carencias, con respecto al material de los pisos y las paredes; particularmente en las familias que no han tenido integrantes que han emigrado en el último año.

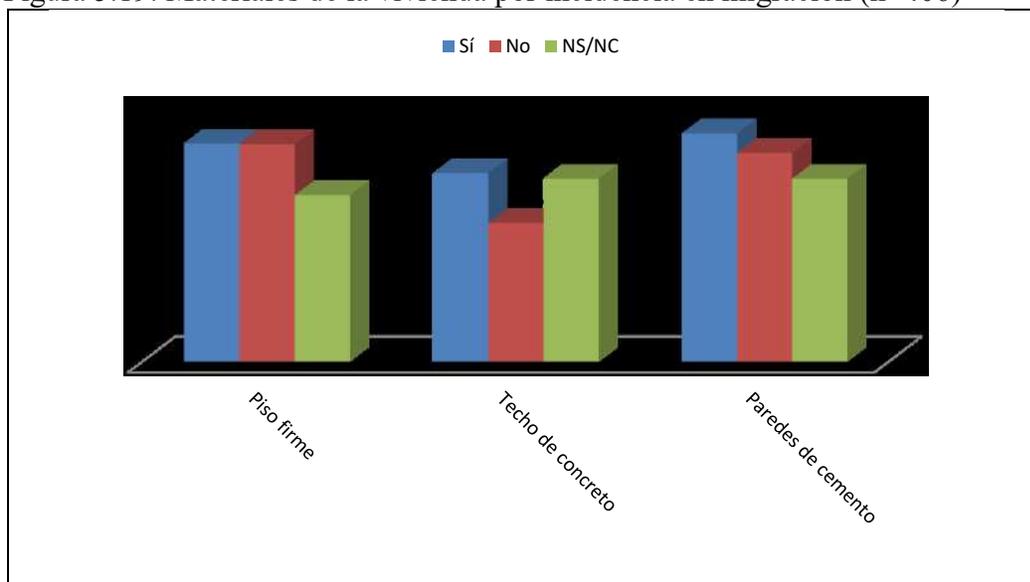
Tabla 5.37. Material de la vivienda por incidencia en migración (n=406)

Migración	Piso firme	Techo de concreto	Paredes de cemento o ladrillo
Sí	94%	81%	98%
No	93%	59%	90%
NS/NC	71%	79%	79%

Fuente: Elaboración propia.

La situación exhibida en la Tabla se 5.37 hace evidente en la Figura 5.19, en donde se presentan en forma de gráfico los resultados previamente mostrados.

Figura 5.19. Materiales de la vivienda por incidencia en migración (n=406)



Fuente: Elaboración propia.

Otro aspecto a analizar es el número de habitaciones con los que cuenta la vivienda, incluyendo la cocina, pero sin contar baños ni pasillos. La información recabada al respecto se muestra por nivel de ingreso familiar en la Tabla 5.38.

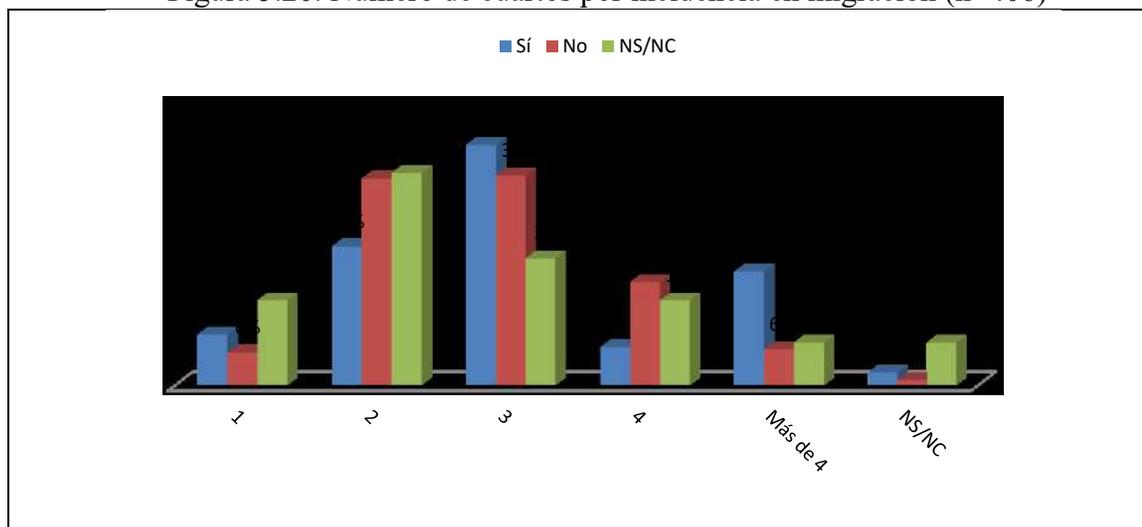
Tabla 5.38. Número de cuartos por incidencia en migración (n=406)

Migración	1	2	3	4	Más de 4	NS/NC
Sí	9%	23%	40%	6%	19%	2%
No	6%	35%	35%	17%	6%	1%
NS/NC	14%	36%	21%	14%	7%	7%

Fuente: Elaboración propia.

Esta información puede ser consultada de forma gráfica en la Figura 5.20 mostrada a continuación.

Figura 5.20. Número de cuartos por incidencia en migración (n=406)



Fuente: Elaboración propia.

Un aspecto relacionado con el número de cuartos de la vivienda es el número de habitantes, ya que ambos parámetros indican el nivel de hacinamiento. La información del número de personas que viven en la vivienda por su incidencia en la migración, se muestra en la Tabla 5.39.

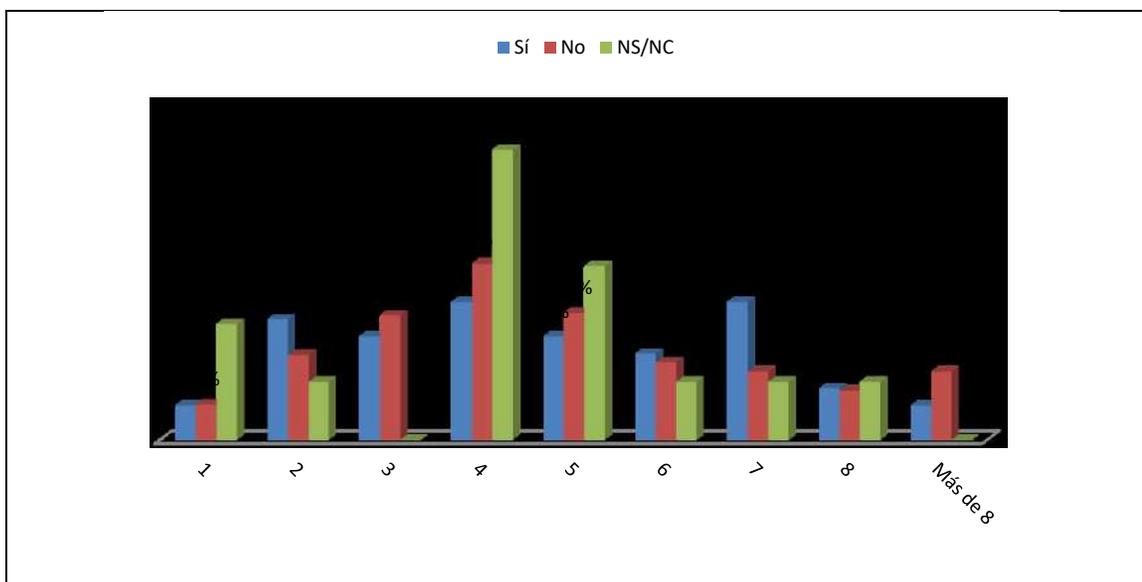
Tabla 5.39. Número de personas que habitan en la vivienda por incidencia en migración (n=406)

Migración	1	2	3	4	5	6	7	8	Más de 8
Sí	4%	15%	13%	17%	13%	11%	17%	6%	4%
No	4%	10%	15%	22%	16%	10%	8%	6%	8%
NS/NC	14%	7%	0%	36%	21%	7%	7%	7%	0%

Fuente: Elaboración propia.

La información mostrada se presenta a continuación de forma gráfica en la Figura 5.21.

Figura 5.21. Número de personas que habitan en la vivienda por incidencia en migración (n=406)



Fuente: Elaboración propia.

Otro aspecto que se abordó en las encuestas es el acceso al agua entubada en el interior de la vivienda y los servicios sanitarios, relación que se analiza con respecto a la incidencia en la migración de los miembros de las familias. Esto se muestra en la Tabla 5.40 presentada a continuación.

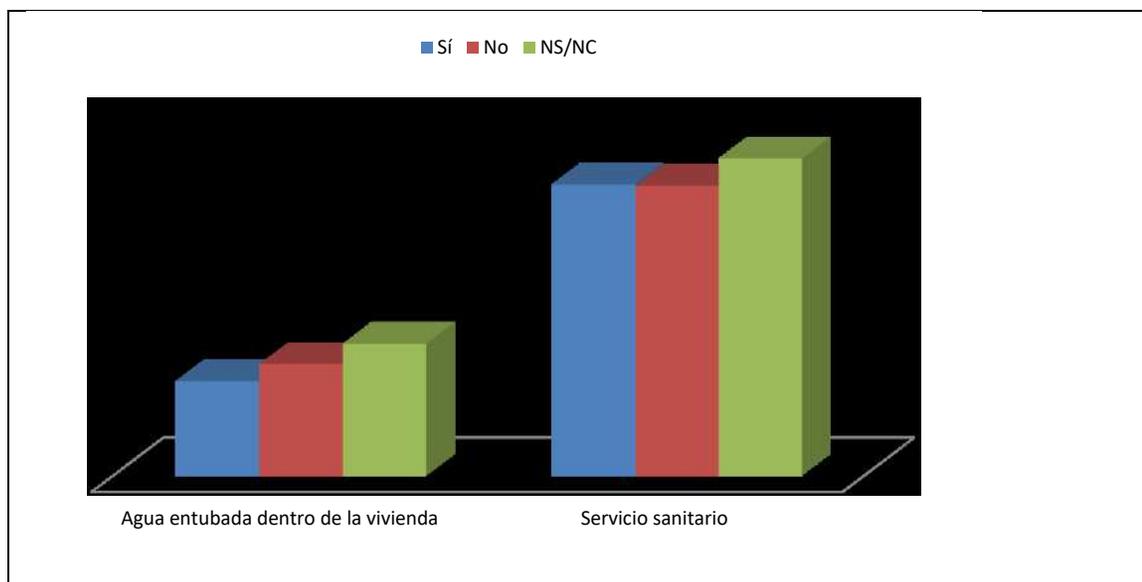
Tabla 5.40. Acceso a agua potable y servicios sanitarios en el interior de la vivienda por incidencia en migración (n=406)

Migración	Agua entubada dentro de la vivienda	Servicio sanitario
Sí	26%	79%
No	30%	78%
NS/NC	36%	86%

Fuente: Elaboración propia.

La información se aprecia más claramente en la Figura 5.21, que se muestra en seguida.

Figura 5.22. Acceso a agua potable y servicios sanitarios en el interior de la vivienda por incidencia en migración (n=406)



Fuente: Elaboración propia.

Como ya se ha comentado, es pertinente analizar con mayor detalle las características de estos servicios en los hogares, a fin de realizar una evaluación de su calidad. De tal manera, en la Tabla 5.41 se muestra un resumen de la situación de los servicios sanitarios de los hogares encuestados según la incidencia en la migración en el hogar.

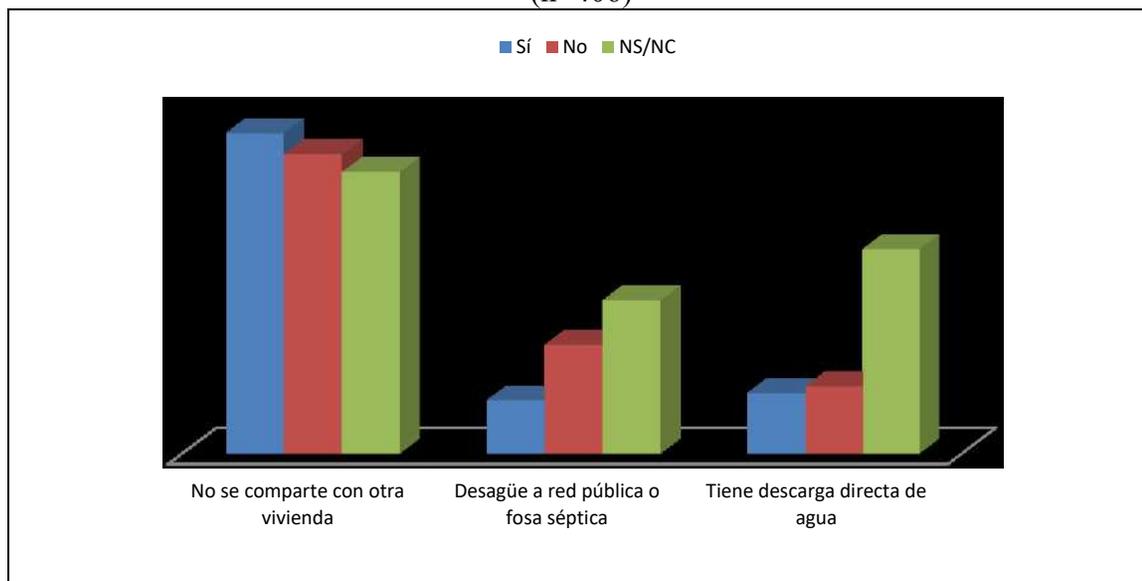
Tabla 5.41. Características de los servicios sanitarios por incidencia en migración (n=406)

Migración	No se comparte con otra vivienda	Desagüe a red pública o fosa séptica	Tiene descarga directa de agua
Sí	89%	15%	17%
No	83%	30%	19%
NS/NC	79%	43%	57%

Fuente: Elaboración propia.

Como puede observarse, las principales carencias relacionadas con las características de los servicios sanitarios son la falta de descarga directa de agua y de un desagüe apropiado. Esto puede notarse a simple vista con el gráfico presentado en la Figura 5.23.

Figura 5.23. Características de los servicios sanitarios por incidencia en migración (n=406)



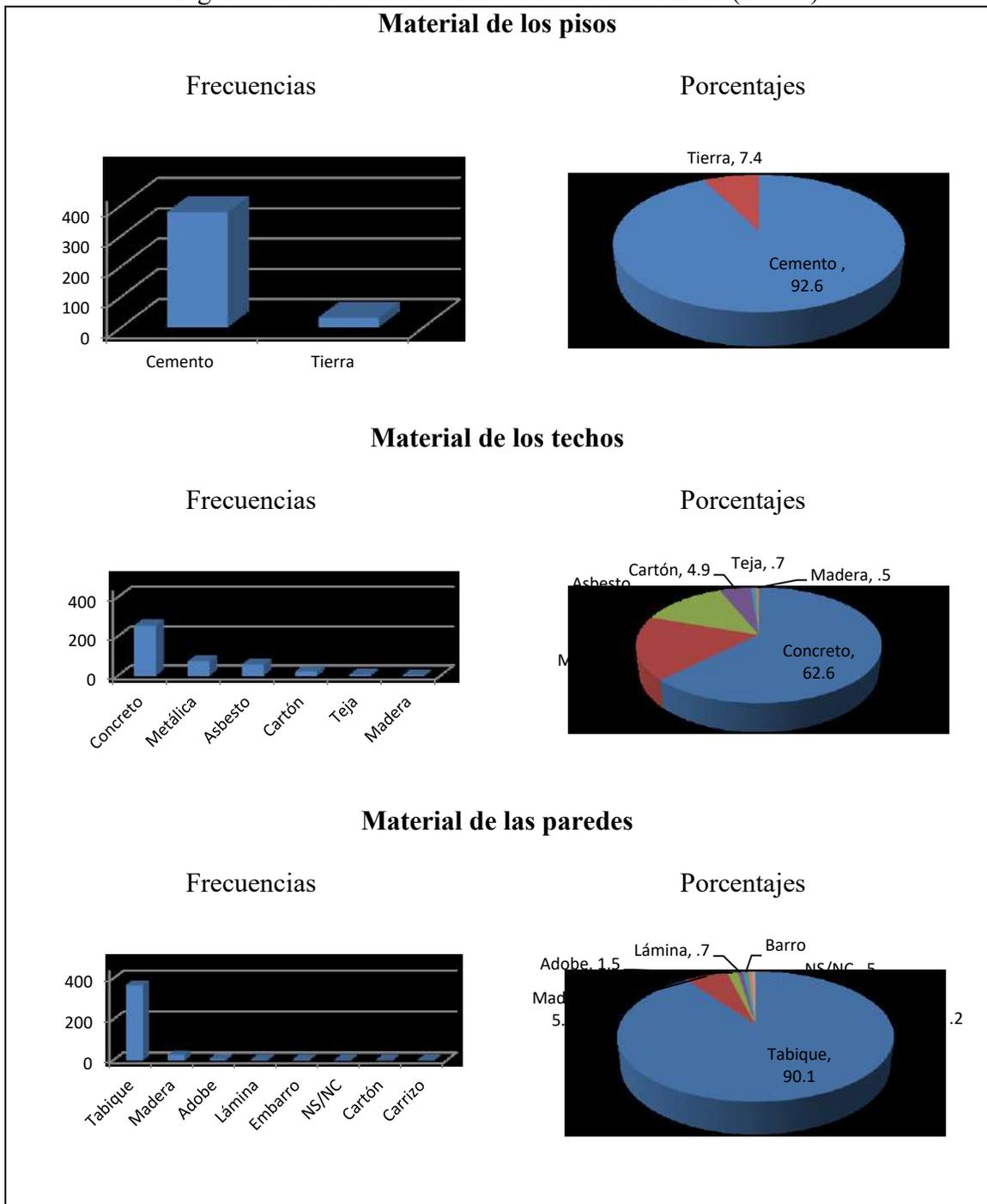
Fuente: Elaboración propia.

5.1.3. Descriptivos de las respuestas de la muestra analizada

En esta sección se presentan las gráficas con las que se describen las respuestas generales proporcionadas por los sujetos de estudio para cada dimensión analizada. Es pertinente recordar que la muestra de análisis corresponde a 406 beneficiarios directos de los programas sociales del gobierno del estado de Querétaro.

En primer lugar, se presenta el resumen de las respuestas relacionadas con los materiales de la vivienda, de manera que en la Figura 5.24, se muestran las frecuencias y porcentajes de las afirmaciones de los participantes en la encuesta con respecto al material de los pisos, techos y paredes de sus viviendas. En esta figura puede apreciarse que la mayor parte de los encuestados manifestaron que el material de los pisos de sus viviendas es de cemento, los techos de concreto y las paredes de tabique.

Figura 5.24. Materiales utilizados en las viviendas (n=406)

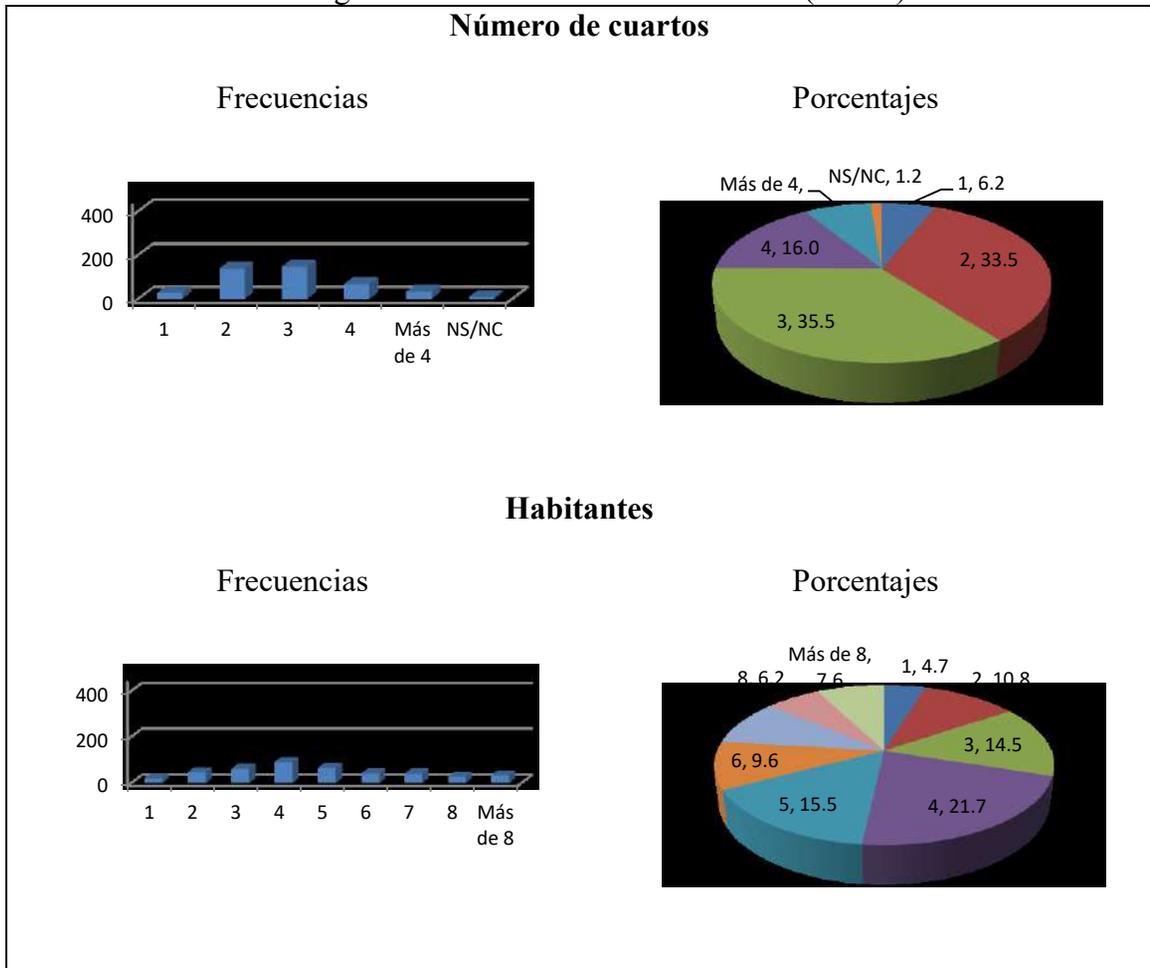


Fuente: Elaboración propia.

A continuación, en la Figura 5.33 se muestran las respuestas obtenidas con relación a las condiciones de hacinamiento en las que viven las personas encuestadas, concretamente

en lo concerniente al número de cuartos con los que cuenta la vivienda y a la cantidad de personas que habitan en ella. Al igual que en la Figura 5.25, se muestra la frecuencia de las respuestas y su porcentaje.

Figura 5.25. Factores de hacinamiento (n=406)

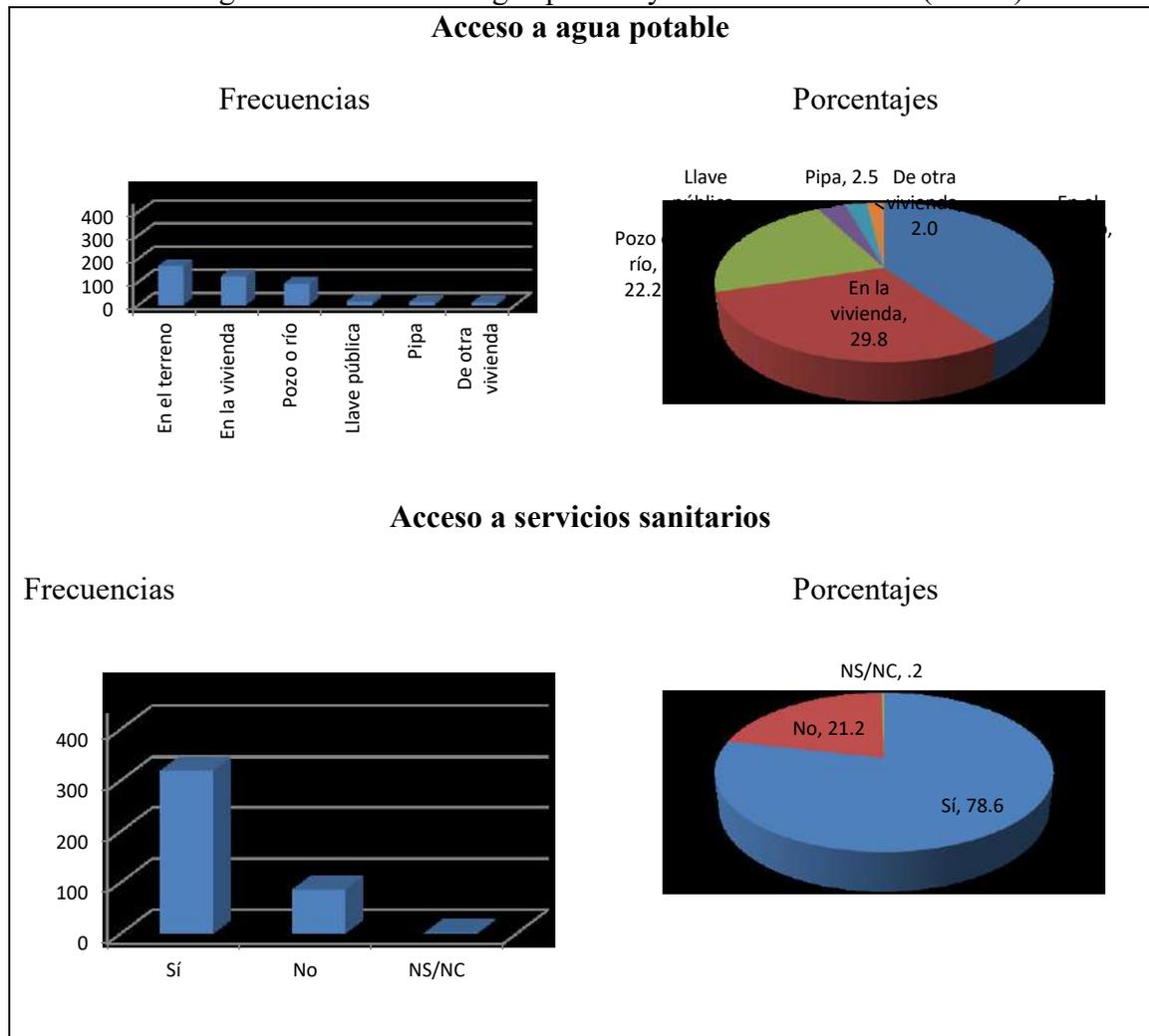


Fuente: Elaboración propia.

Por su parte, en la Figura 5.26 se presentan los resultados acerca de los servicios sanitarios y de agua potable con los que cuentan las viviendas de los sujetos del estudio. Ahí puede verse que la mayor parte de los encuestados cuentan con agua potable en su

terreno, aunque fuera de la construcción principal de la vivienda, y cuentan con servicios sanitarios.

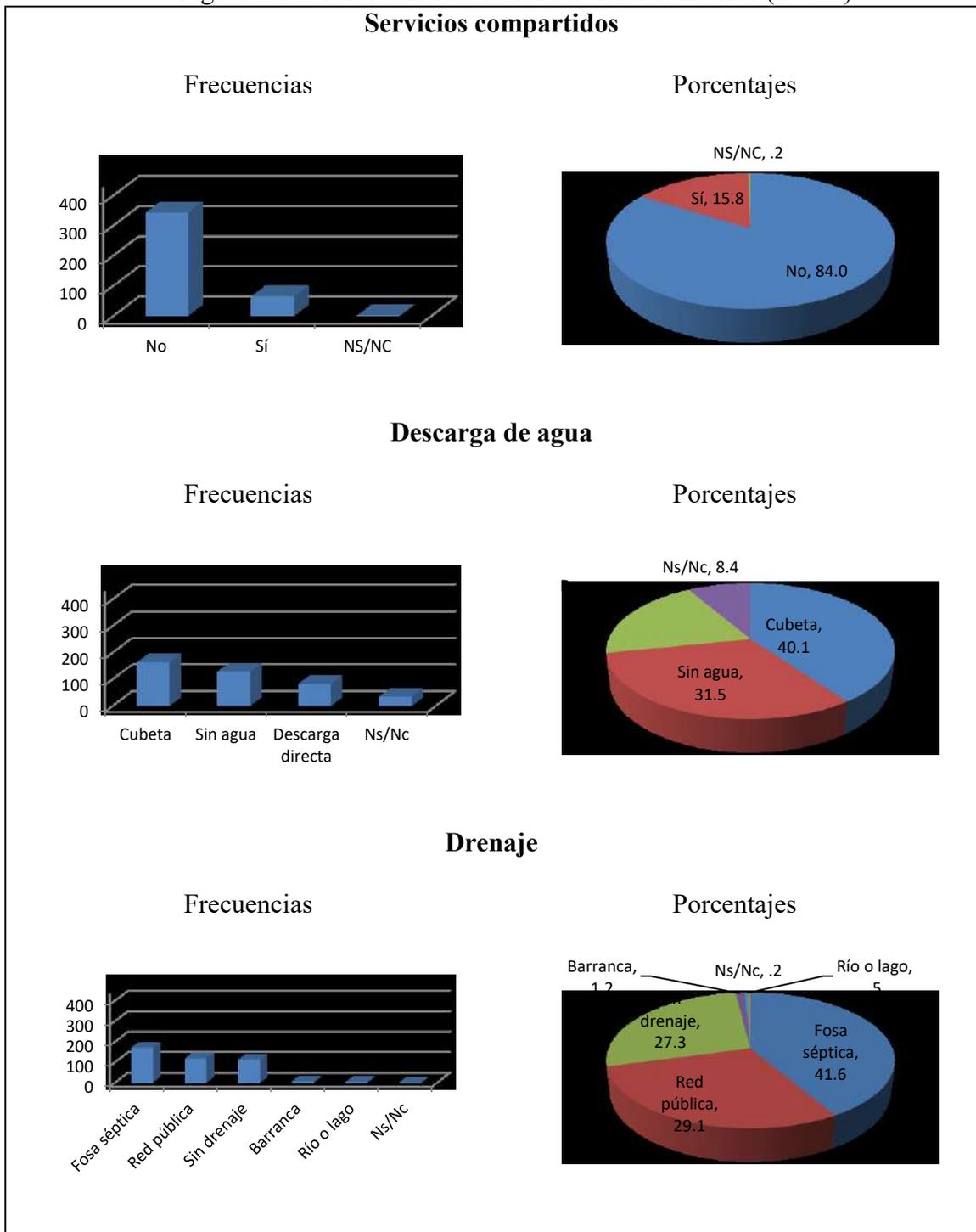
Figura 5.26. Acceso a agua potable y servicios sanitarios (n=406)



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la calidad de los servicios sanitarios de las viviendas, en la Figura 5.27, se muestra la descripción de las respuestas obtenidas con respecto a si estos servicios son compartidos con otras viviendas, si tienen descarga directa de agua y si están conectados al drenaje público.

Figura 5.27. Características de los servicios sanitarios (n=406)



Fuente: Elaboración propia.

5.1.4. Tablas de Contingencia con prueba estadística Chi- Cuadrada χ^2

A continuación se presentan resultados a través de la prueba estadística no paramétrica Chi- cuadrado de Pearson. De acuerdo con Berlanga y Rubio (2012), las pruebas no paramétricas engloban una serie de pruebas estadísticas que tienen como denominador común la ausencia de asunciones acerca de la ley de probabilidad que sigue la población de la que ha sido extraída la muestra. Por esta razón es común referirse a ellas como pruebas de distribución libre. En este caso utilizaremos la prueba no paramétrica Chi-cuadrado.

La prueba Chi-cuadrado es una prueba de bondad de ajuste, que permite averiguar si la distribución empírica de una variable categórica se ajusta o no (se parece o no) a una determinada distribución teórica (uniforme, binomial, multinomial, etc.), Berlanga y Rubio (2012).

Para analizar la relación de dependencia y/o independencia entre dos variables cualitativas, se utiliza la prueba Chi Cuadrado de Independencia. Esta prueba permite determinar si existe una relación entre dos variables categóricas (cualitativas), Tinoco(2004)

El objetivo de esta prueba es contrastar la hipótesis y encontrar diferencias significativas , por lo que si el valor de la significación es mayor o igual que el Alfa (0.05), se acepta la hipótesis; en caso contrario, es decir, si es menor, se rechaza la hipótesis.

Se han seleccionado sólo algunos ejemplos, que a nuestro juicio son representativos de esta prueba no paramétrica.

Igualmente para efectos del análisis de contraste se consideraron las variables *ocupación y nivel escolar*

5.1.4.1. Tablas de contingencia bidimensionales y su contraste χ^2

a) Contraste ¿Cuál es su ocupación? * Antes de tener agua potable, mis hijos sacaban malas calificaciones

Tabla 5.42. Percepción de acuerdo con la variable **ocupación** y la mejora en el desempeño escolar **antes** de tener agua potable

Agua potable/Desempeño escolar	Repeticiones/Ocupación	Acumulado
¿A qué se dedica Ud. principalmente, cuál es su ocupación?	Patrón/gerente con más de 10 empleados	1
	Profesionista (doctor, abogado, contador,...)	1
	Pequeño comerciante	4
	Trabajador manual especializado	1
	Trabajador manual semi-especializado	6
	Trabajador manual no-especializado	8
	Jornalero	85
	Agricultor	26
	Ama de casa	229
	Estudiante	2
	Jubilado/Retirado	10
	Desempleado	9
	Otro	22
	NS/NC	2
Total		406

Tabla 5.43. Contraste χ^2 (**antes**) entre agua potable y desempeño escolar/ocupación

Contraste	Valor	gl	Sig.
Chi-cuadrado de Pearson	148.399	78	.000

A la vista de los resultados, podemos afirmar que existe una relación directa y significativa entre la *ocupación*/ el rendimiento escolar/ y la **carencia de agua potable** (*para $\alpha=0.05$*). Es decir, no invertir recursos públicos en infraestructura para agua potable de acuerdo con la *ocupación*, tiene un efecto directo y negativo sobre el rendimiento escolar.

a.1) Contraste ¿Cuál es su ocupación? * Después de tener agua potable, mis hijos mejoraron sus calificaciones.

Tabla. 5.44. Percepción de acuerdo con la variable **ocupación** y la mejora en el desempeño escolar **después** de tener agua potable

Agua potable/Desempeño escolar	Repeticiones/Ocupación	Acumulado
¿A qué se dedica Ud. principalmente, cuál es su ocupación?	Patrón/gerente con más de 10 empleados	1
	Profesionista (doctor, abogado, contador,...)	1
	Pequeño comerciante	4
	Trabajador manual especializado	1
	Trabajador manual semi-especializado	6
	Trabajador manual no-especializado	8
	Jornalero	85
	Agricultor	26
	Ama de casa	229
	Estudiante	2
	Jubilado/Retirado	10
	Desempleado	9
	Otro	22
NS/NC	2	
Total		406

Tabla 5.45. Contraste χ^2 (**después**)entre agua potable y desempeño escolar/ocupación

Contraste	Valor	gl	Sig.
Chi-cuadrado de Pearson	113.732	78	.005

A la vista de los resultados, podemos afirmar que existe una relación directa y significativa entre la *ocupación*/ el rendimiento escolar/ y **el contar con de agua potable** (*para $\alpha=0.05$*). Es decir, invertir recursos públicos en infraestructura para agua potable de acuerdo con la *ocupación*, tiene un efecto directo y positivo sobre el rendimiento escolar.

b.) Contraste ¿Cuál es su ocupación? * Antes de tener agua potable, mi familia se enfermaba con frecuencia

Tabla 5.46. Percepción de acuerdo con la variable **ocupación** y la salud **antes** de tener agua potable

Agua potable/Salud	Repeticiones/Ocupación	Acumulado
¿A qué se dedica Ud. principalmente, cuál es su ocupación?	Patrón/gerente con más de 10 empleados	1
	Profesionista (doctor, abogado, contador,...)	1
	Pequeño comerciante	4
	Trabajador manual especializado	1
	Trabajador manual semi-especializado	6
	Trabajador manual no-especializado	8
	Jornalero	85
	Agricultor	26
	Ama de casa	229
	Estudiante	2
	Jubilado/Retirado	10
	Desempleado	9
	Otro	22
	NS/NC	2
Total		406

El mayor número de participantes son amas de casa y personas dedicadas al trabajo del campo, por lo que lo anterior nos haría suponer que su ingreso puede ser bajo.

Tabla 5.47. Contraste χ^2 (**antes**) entre agua potable y salud /ocupación

Contraste	Valor	gl	Sig.
Chi-cuadrado de Pearson	158.148	78	.000

Los resultados no permiten deducir que existen diferencias significativas entre la percepción de las personas que se enfermaban con frecuencia **antes** de contar con agua potable en sus viviendas (*para $\alpha=0.05$*). Por lo anterior, el no invertir recursos públicos en infraestructura de agua potable tiene un efecto directo y negativo en la salud de los miembros de una familia.

b.1) Contraste ¿Cuál es su ocupación? * Después de tener agua potable, las enfermedades de mi familia disminuyeron.

Tabla 5.48. Percepción de acuerdo con la variable **ocupación** y la salud **después** de tener agua potable

Agua potable/Salud	Repeticiones/Ocupación	Acumulado
¿A qué se dedica Ud. principalmente, cuál es su ocupación?	Patrón/gerente con más de 10 empleados	1
	Profesionista (doctor, abogado, contador,...)	1
	Pequeño comerciante	4
	Trabajador manual especializado	1
	Trabajador manual semi-especializado	6
	Trabajador manual no-especializado	8
	Jornalero	85
	Agricultor	26
	Ama de casa	229
	Estudiante	2
	Jubilado/Retirado	10
	Desempleado	9
	Otro	22
NS/NC	2	
Total		406

Tabla 5.49. Contraste χ^2 (**después**) entre agua potable y salud/ocupación

Contraste	Valor	gl	Sig.
Chi-cuadrado de Pearson	105.369	78	.021

Los resultados no permiten deducir que existen diferencias significativas entre la percepción de las familias que disminuyeron sus enfermedades **después** de contar con agua potable en sus viviendas (*para $\alpha=0.05$*). Por lo anterior, el invertir recursos públicos en infraestructura de agua potable tiene un efecto directo y positivo en la salud de los miembros de una familia.

c.) Contraste ¿Cuál es su ocupación? * Antes de tener agua potable, me sentía deprimido.

Tabla 5.50. Percepción de acuerdo con la variable **ocupación** y el estado de ánimo **antes** de tener agua potable

Agua potable/Edo. ánimo	Repeticiones/Ocupación	Acumulado
¿A qué se dedica Ud. principalmente, cuál es su ocupación?	Patrón/gerente con más de 10 empleados	1
	Profesionista (doctor, abogado, contador,...)	1
	Pequeño comerciante	4
	Trabajador manual especializado	1
	Trabajador manual semi-especializado	6
	Trabajador manual no-especializado	8
	Jornalero	85
	Agricultor	26
	Ama de casa	229
	Estudiante	2
	Jubilado/Retirado	10
	Desempleado	9
	Otro	22
NS/NC	2	
Total		406

Tabla 5.51. Contraste χ^2 (**antes**) entre agua potable y Edo. ánimo/ocupación

Contraste	Valor	gl	Sig.
Chi-cuadrado de Pearson	316.825	78	.000

A la vista de los resultados, podemos afirmar que existe una relación directa y significativa entre la *ocupación*/ el estado de ánimo/ y la **carencia de agua potable** (*para* $\alpha=0.05$). Es decir, no invertir recursos públicos en infraestructura para agua potable de acuerdo con la *ocupación*, tiene un efecto directo y negativo sobre el estado de ánimo de las familias.

c.1) Contraste ¿Cuál es su ocupación? * Después de tener agua potable, mejoró mi estado de ánimo.

Tabla 5.52. Percepción de acuerdo con la variable **ocupación** y el estado de ánimo **después** de tener agua potable

Agua potable/Edo. ánimo	Repeticiones/ocupación	
¿A qué se dedica Ud. principalmente, cuál es su ocupación?	Patrón/gerente con más de 10 empleados	1
	Profesionista (doctor, abogado, contador,...)	1
	Pequeño comerciante	4
	Trabajador manual especializado	1
	Trabajador manual semi-especializado	6
	Trabajador manual no-especializado	8
	Jornalero	85
	Agricultor	26
	Ama de casa	229
	Estudiante	2
	Jubilado/Retirado	10
	Desempleado	9
	Otro	22
NS/NC	2	
Total		406

Tabla 5.53. Contraste χ^2 (**después**)entre agua potable y Edo.ánimo/ocupación

Contraste	Valor	gl	Sig.
Chi-cuadrado de Pearson	92.269	65	.015

A la vista de los resultados, podemos afirmar que existe una relación directa y significativa entre la *ocupación*/ el estado de ánimo/ **y contar con agua potable** (*para $\alpha=0.05$*). Es decir, invertir recursos públicos en infraestructura para agua potable de acuerdo con la *ocupación*, tiene un efecto directo y positivo sobre el estado de ánimo de las familias.

A continuación y tomando en consideración una muestra representativa de las comunidades, sujetas a estudio, presentamos algunos resultados aplicando la misma prueba estadística Chi-cuadrado de Pearson

d.) Contraste:¿Hasta qué año de escuela llegó Ud.? * Antes de tener luz eléctrica, había mayor migración de los miembros de este hogar

Tabla 5.54. Percepción de acuerdo con la variable **nivel escolar** y la migración **antes** de tener luz eléctrica

Luz eléctrica/Nivel escolar	Repeticiones/Nivel escolar	Acumulado
¿Hasta qué año de escuela llegó Ud.?	Primaria incompleta	20
	Primaria completa	28
	Secundaria incompleta	7
	Sec. completa/equiv.	6
	Carrera comercial	3
	No tiene estudios	36
	NS/NC	3
Total		103

Tabla 5.55. Contraste χ^2 (*antes*) entre luz eléctrica y migración/nivel escolar

	Valor	gl	Sig.
Chi-cuadrado de Pearson	115.435	24	.000

Comprobamos que existen diferencias significativas **antes** de invertir recursos públicos en infraestructura eléctrica en las viviendas de las familias y la migración y su nivel escolar. Consecuentemente, la migración aumentó en las familias que no contaban con la infraestructura eléctrica y está directamente vinculada con la variable nivel escolar (*para* $\alpha=0.05$).

d.1) Contraste ¿Hasta qué año de escuela llegó Ud.? * Después de tener luz eléctrica, había mayor migración de los miembros de este hogar

Tabla 5.56. Percepción de acuerdo con la variable **nivel escolar** y la migración **después** de tener luz eléctrica

Luz eléctrica/Nivel escolar	Repeticiones/Nivel escolar	Acumulado
¿Hasta qué año de escuela llegó Ud.?	Primaria incompleta	20
	Primaria completa	28
	Secundaria incompleta	7
	Sec. completa/equiv.	6
	Carrera comercial	3
	No tiene estudios	36
	NS/NC	3
Total		103

Tabla 5.57. Contraste χ^2 (*después*) entre luz eléctrica/migración/nivel escolar

Contraste	Valor	gl	Sig.
Chi-cuadrado de Pearson	15.518 ^a	6	.017

Comprobamos que existen diferencias significativas después de invertir recursos públicos en infraestructura eléctrica en las viviendas de las familias y la migración y su nivel escolar. Consecuentemente, la migración disminuyó en las familias que fueron beneficiadas con la inversión pública en infraestructura eléctrica y está directamente vinculada con la variable nivel escolar (*para $\alpha=0.05$*).

e.) Contraste ¿Hasta qué año de escuela llegó Ud.? * Antes de tener luz eléctrica, mejoró mi estado de ánimo

Tabla 5.58. Percepción de acuerdo con la variable **nivel escolar** y el estado de ánimo **antes** de tener luz eléctrica

Luz eléctrica/Nivel escolar	Repeticiones/Nivel escolar	Total
¿Hasta qué año de escuela llegó Ud.?	Primaria incompleta	20
	Primaria completa	28
	Secundaria incompleta	7
	Sec. completa/equiv.	6
	Carrera comercial	3
	No tiene estudios	36
	NS/NC	3
Total		103

Tabla 5.59. Contraste χ^2 (**antes**) entre luz eléctrica/estado de ánimo/nivel escolar

Contraste	Valor	gl	Sig.
Chi-cuadrado de Pearson	90.797	30	.000

Los resultados nos muestran que existen diferencias significativas entre el nivel escolar y el estado de ánimo **antes** de contar con luz eléctrica. Es decir, no tener luz eléctrica de acuerdo con el nivel de estudios tiene un efecto directo y negativo sobre el estado de ánimo de las familias (*para $\alpha=0.05$*).

e.1) Contraste ¿Hasta qué año de escuela llegó Ud.? * Después de tener luz eléctrica, mejoró mi estado de ánimo

Tabla 5.60. Percepción de acuerdo con la variable **nivel escolar** y el estado de ánimo **después** de tener luz eléctrica

Luz eléctrica/Nivel escolar	Repeticiones/Nivel escolar	Total
¿Hasta qué año de escuela llegó Ud.?	Primaria incompleta	20
	Primaria completa	28
	Secundaria incompleta	7
	Sec. completa/equiv.	6
	Carrera comercial	3
	No tiene estudios	36
	NS/NC	3
Total		103

Tabla 5.61. Contraste χ^2 (**después**)entre luz eléctrica y estado de ánimo/nivel escolar

	Valor	gl	Sig.
Chi-cuadrado de Pearson	43.265	24	.009

Los resultados nos muestran que existen diferencias significativas entre el nivel escolar de los sujetos de estudio y el *estado de ánimo, después* de contar con *luz eléctrica*. Es decir, tener luz eléctrica de acuerdo con el nivel de estudios de los sujetos de estudio, tiene un efecto directo y positivo sobre el estado de ánimo de las familias (*para $\alpha=0.05$*).

Finalmente, y por lo que se refiere a la carencia de infraestructura en vivienda, específicamente *piso firme*, se encontraron diferencias significativas en el contraste χ^2 de la variable *ingresos/migración*, *después* de contar con piso firme para $\chi^2 = 0.001$ (*para $\alpha=0.05$*).

Por lo anterior, podemos afirmar que la inversión en infraestructura en vivienda en ***piso firme*** tiene un efecto directo y positivo sobre ***la migración y los ingresos*** de los sujetos de estudio.

Asimismo, se encontró un efecto directo y positivo *después* de que se dio la intervención del piso firme, en la ***salud***, y de acuerdo a los ***años de estudio*** de los sujetos de estudio : para $\chi^2 = 0.001$ (para $\alpha=0.05$).

Finalmente, se encontraron evidencias de diferencias significativas que tienen un efecto directo y positivo en la ***mejora de las calificaciones de los integrantes de las familias***, **después** de que las viviendas se vieron beneficiadas con ***piso firme*** y su relación con la variable, ***años de estudio*** de los sujetos de estudio para $\chi^2 = 0.002$ (para $\alpha=0.05$).

5.2. Análisis inferencial

En esta sección se presentan los resultados de los análisis efectuados para evaluar el impacto de la inversión pública en infraestructura de vivienda (piso firme, energía eléctrica y agua potable) en las capacidades de las personas y la disminución de la pobreza; particularmente, si dicha infraestructura impacta directamente en aspectos como el nivel de ingresos, los años de escolaridad y la migración.

Para este propósito, se usa el modelo ANOVA (análisis de varianzas), a fin de inferir si una o más variables independientes tienen algún efecto sobre una respuesta. En este caso, se evalúa si la infraestructura de vivienda impacta en las capacidades de las personas, para lo cual se analizan las variaciones que existen en conjuntos de respuestas, y determinar si éstas se originan debido a la influencia de las variables independientes. De esta forma, las hipótesis que se contrastan con este análisis son:

- H_0 : No existen variaciones significativas en el conjunto de respuestas, ante distintos valores de la variable independiente.
- H_a : Existen variaciones significativas en el conjunto de respuestas, ante distintos valores de la variable independiente.

Para probar estas hipótesis, se utiliza la *prueba F*, la cual indica que no debe aceptarse la hipótesis nula (H_0), si el valor calculado es mayor que el crítico con un nivel de significancia α . Esto es, que se acepta la hipótesis alternativa (H_a) si $F > F_\alpha$. En los resultados expuestos en esta sección, se muestran los valores precisos de las α correspondientes a cada F calculado, de manera que se acepta la hipótesis nula (H_0) si la significancia es mayor al valor crítico, y en caso contrario, se acepta la hipótesis alternativa

(H_a) si la significancia es menor o igual a dicho valor. Para esta investigación, se asume como valor crítico una significancia de $\alpha = 0.05$.

5.2.1 Evaluación del impacto de las carencias en la infraestructura de vivienda en el nivel de pobreza

En esta sección se presentan los resultados del estudio ANOVA efectuado para determinar si las carencias en la infraestructura de vivienda tienen un impacto significativo en el nivel de pobreza de la población. Para ello, se establece como variable dependiente el nivel de ingresos; mientras que las variables independientes son los materiales de los pisos, techos y muros de la vivienda, el acceso a agua potable, drenaje y energía eléctrica, y el tipo de combustible usado en el hogar.

Como se explicó previamente, la hipótesis nula de este estudio es que no existen variaciones significativas en el nivel de ingresos ante distintos niveles de carencias sociales; y la hipótesis alternativa es que sí existen cambios significativos en el nivel de ingresos, considerando la presencia o ausencia de carencias sociales relacionadas con la vivienda. Es pertinente recordar que la hipótesis nula se rechaza si el nivel de significancia del estudio es menor o igual a 0.05, y se acepta si el nivel de significancia es mayor a dicho valor crítico. Los resultados del análisis se muestran en la Tabla 5.62.

Tabla 5.62. Evaluación del impacto de las carencias en la infraestructura de vivienda en el nivel de pobreza (n=406)

Variable independiente	F	Significancia	Hipótesis que se acepta
Material de los pisos	0.975	0.324	Nula
Material del techo	2.259	0.048	Alternativa
Material de los muros	2.157	0.037	Alternativa
Acceso a agua potable	6.314	0.000	Alternativa
Drenaje	5.390	0.000	Alternativa
Energía eléctrica	8.157	0.000	Alternativa
Tipo de combustible usado en el hogar	6.743	0.000	Alternativa

Fuente: Elaboración propia.

Puede apreciarse que en 6 de las 7 pruebas realizadas, el valor del estadístico F es lo suficientemente alto como para encontrarse en la región de rechazo, por lo que se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la nula. Esto significa, que se cuenta con evidencia estadística suficiente para afirmar que, en términos generales, la inversión pública en infraestructura de vivienda, particularmente en lo concerniente a: material de los techos y muros, así como el acceso al agua potable, drenaje y energía eléctrica, y el tipo de combustible utilizado para preparar alimentos, sí tiene un impacto en el nivel de ingresos de sus habitantes. La única característica de la vivienda en la que no se encontró una relación significativa con los ingresos familiares es el material de los pisos.

5.2.2 Evaluación del impacto de las carencias en la infraestructura de vivienda en los años de escolaridad.

En esta sección se presentan los resultados del estudio ANOVA efectuado para determinar si las carencias en la infraestructura de vivienda tienen un impacto significativo en los años de escolaridad del jefe de familia. Para ello, se establece como variable dependiente los

años a los que asistió a la escuela el jefe de familia; mientras que las variables independientes son los materiales de los pisos, techos y muros de la vivienda, el acceso a agua potable, drenaje y energía eléctrica, y el tipo de combustible usado en el hogar.

Como se explicó previamente, la hipótesis nula de este estudio es que no existen variaciones significativas en los años de escolaridad ante distintos niveles de carencias sociales; y la hipótesis alternativa es que sí existen cambios significativos en los años de escolaridad, considerando la presencia o ausencia de carencias sociales relacionadas con la vivienda. Es pertinente recordar que la hipótesis nula se rechaza si el nivel de significancia del estudio es menor o igual a 0.05, y se acepta si el nivel de significancia es mayor a dicho valor crítico. Los resultados del análisis se muestran en la Tabla 5.63.

Tabla 5.63. Evaluación del impacto de las carencias en la infraestructura de vivienda en los años de escolaridad (n=406)

Variable independiente	F	Significancia	Hipótesis que se acepta
Material de los pisos	11.073	0.001	Alternativa
Material del techo	5.258	0.000	Alternativa
Material de los muros	4.750	0.000	Alternativa
Acceso a agua potable	4.157	0.001	Alternativa
Drenaje	2.337	0.041	Alternativa
Energía eléctrica	10.791	0.000	Alternativa
Tipo de combustible usado en el hogar	1.124	0.347	Nula

Fuente: Elaboración propia.

Se observa que, en 6 de las 7 pruebas realizadas, el valor del estadístico F es lo suficientemente alto como para encontrarse en la región de rechazo, por lo que se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la nula. Esto significa, que se cuenta con evidencia estadística suficiente para afirmar que, en términos generales, la inversión pública en infraestructura de vivienda, particularmente en lo concerniente a: material de los pisos,

techos y muros, así como el acceso al agua potable, drenaje y energía eléctrica, sí tiene un impacto en los años de escolaridad del jefe de familia, La única característica de la vivienda en la que no se encontró una relación significativa con los años de escolaridad del jefe de familia es el tipo de combustible utilizado para preparar alimentos.

De manera complementaria, también se analizó si la infraestructura de vivienda tiene alguna relación con el grado de alfabetización del jefe de familia. Para ello, se establece como variable dependiente si el jefe de familia sabe leer un recado; mientras que las variables independientes son los materiales de los pisos, techos y muros de la vivienda, el acceso a agua potable, drenaje y energía eléctrica, y el tipo de combustible usado en el hogar. De tal forma, la hipótesis nula de este estudio es que no existen variaciones significativas en el grado de alfabetización del padre de familia ante distintos niveles de carencias sociales; y la hipótesis alternativa es que sí existen cambios significativos en el grado de alfabetización del padre de familia, considerando la presencia o ausencia de carencias sociales relacionadas con la vivienda. Los resultados de este análisis se muestran en la Tabla 5.64.

Tabla 5.64. Evaluación del impacto de las carencias en la infraestructura de vivienda en la alfabetización (n=406)

Variable independiente	F	Significancia	Hipótesis que se acepta
Material de los pisos	14.219	0.000	Alternativa
Material del techo	4.662	0.000	Alternativa
Material de los muros	4.969	0.000	Alternativa
Acceso a agua potable	1.763	0.119	Nula
Drenaje	0.817	0.538	Nula
Energía eléctrica	4.941	0.001	Alternativa
Tipo de combustible usado en el hogar	0.610	0.692	Nula

Fuente: Elaboración propia.

Como puede apreciarse, en 4 de las 7 pruebas realizadas, el valor del estadístico F es lo suficientemente alto como para encontrarse en la región de rechazo, por lo que se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la nula. Esto significa, que se cuenta con evidencia estadística suficiente para afirmar que el material de los pisos, techos y muros de la vivienda, así como el acceso a la energía eléctrica, sí tienen un impacto en la alfabetización del jefe de familia. Por el contrario, no se encontró que exista alguna relación significativa entre el acceso al agua potable, drenaje y el combustible utilizado para preparar alimentos, con la alfabetización.

5.2.3 Evaluación del impacto de las carencias en la infraestructura de vivienda en la migración

En esta sección se presentan los resultados del estudio ANOVA efectuado para determinar si las carencias en la infraestructura de vivienda tienen un impacto significativo en la migración. Para ello, se establece como variable dependiente la migración del padre de familia; mientras que las variables independientes son los materiales de los pisos, techos y muros de la vivienda, el acceso a agua potable, drenaje y energía eléctrica así como el tipo de combustible usado en el hogar.

Como se explicó previamente, la hipótesis nula de este estudio es que no existen variaciones significativas en la incidencia a la migración del padre de familia; y la hipótesis alternativa es que sí existen cambios significativos en dicha incidencia, considerando la presencia o ausencia de carencias sociales relacionadas con la vivienda. Es pertinente recordar que la hipótesis nula se rechaza si el nivel de significancia del estudio es menor o

igual a 0.05, y se acepta si el nivel de significancia es mayor a dicho valor crítico. Los resultados del análisis se muestran en la Tabla 5.65.

Tabla 5.65. Evaluación del impacto de las carencias en la infraestructura de vivienda en la migración del jefe de familia (n=406)

Variable independiente	F	Significancia	Hipótesis que se acepta
Material de los pisos	9.246	0.003	Alternativa
Material del techo	4.546	0.000	Alternativa
Material de los muros	0.083	0.999	Nula
Acceso a agua potable	0.706	0.619	Nula
Drenaje	1.562	0.170	Nula
Energía eléctrica	0.450	0.772	Nula
Tipo de combustible usado en el hogar	0.406	0.845	Nula

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados mostrados indican que, en 5 de las 7 pruebas realizadas se acepta la hipótesis nula y se rechaza la alternativa. Esto significa que, en términos generales, no se cuenta con evidencia estadística suficiente para afirmar que la inversión pública en infraestructura de vivienda tenga algún impacto en la incidencia a la migración por parte del jefe de familia, particularmente en lo concerniente a: material de los muros, acceso a agua potable, drenaje, energía eléctrica y el tipo de combustible usado en el hogar. Por el contrario, se encontró que el material de los pisos y techos de la vivienda sí están relacionados significativamente con la incidencia a emigrar del jefe de familia.

Complementariamente, también se analizó si la infraestructura de vivienda tiene alguna relación con la incidencia a la migración de algún otro miembro de la familia, que no sea el jefe. Para ello se establece como variable dependiente si algún otro miembro de familia ha emigrado en el último año, mientras que las variables independientes son los materiales de los pisos, techos y muros de la vivienda, el acceso a agua potable, drenaje y

energía eléctrica, y el tipo de combustible usado en el hogar. De tal forma, la hipótesis nula de este estudio es que no existen variaciones significativas en la incidencia a la migración de otros miembros de la familia ante distintos niveles de carencias sociales; y la hipótesis alternativa es que sí existen cambios significativos en la incidencia a la migración, considerando la presencia o ausencia de carencias sociales relacionadas con la vivienda. Los resultados de este análisis se muestran en la Tabla 5.66.

Tabla 5.66. Evaluación del impacto de las carencias en la infraestructura de vivienda en la migración de algún miembro de la familia, que no sea el jefe (n=406)

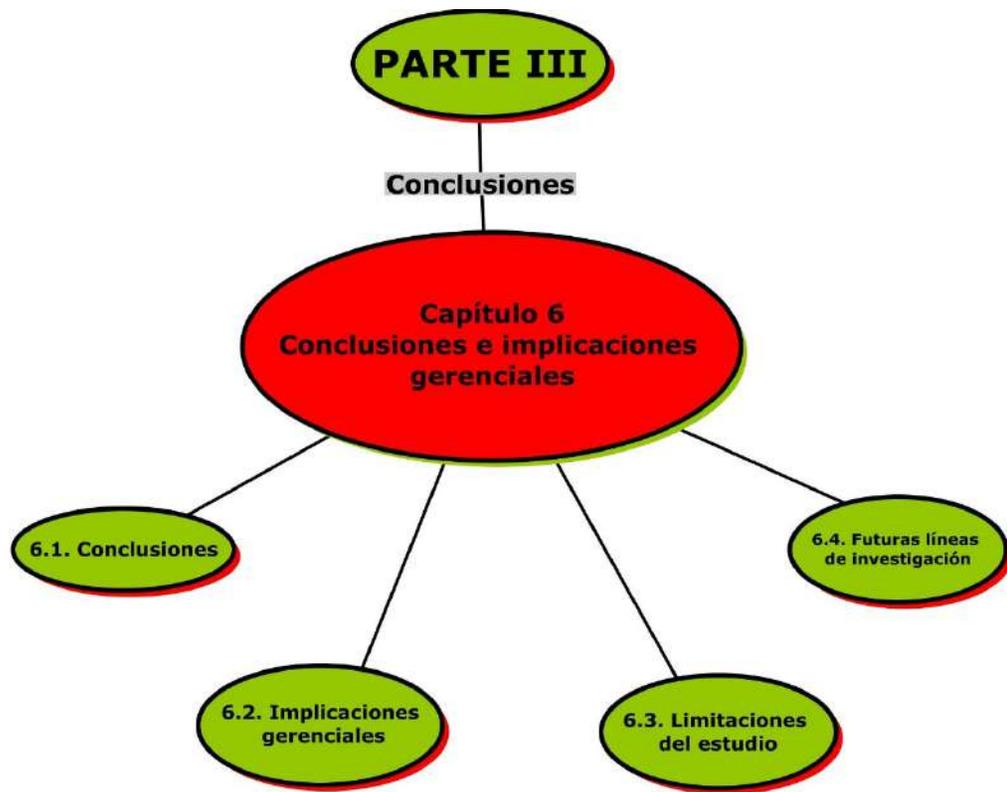
Variable independiente	F	Significancia	Hipótesis que se acepta
Material de los pisos	9.227	0.003	Alternativa
Material del techo	1.080	0.371	Nula
Material de los muros	3.186	0.003	Alternativa
Acceso a agua potable	2.433	0.034	Alternativa
Drenaje	0.798	0.551	Nula
Energía eléctrica	0.357	0.839	Nula
Tipo de combustible usado en el hogar	0.743	0.592	Nula

Fuente: Elaboración propia.

En 4 de las 7 pruebas realizadas se acepta la hipótesis nula y se rechaza la alternativa. Esto significa que no se cuenta con evidencia estadística suficiente para afirmar que la inversión pública en infraestructura de vivienda, particularmente en los materiales de los techos, el acceso a drenaje, energía eléctrica y el tipo de combustible usado en el hogar, tenga algún impacto en la incidencia a la migración por parte de algún miembro de la familia distinto al jefe. Por el contrario, se encontró que el material de los pisos y muros, así como el acceso a agua potable, sí están relacionados significativamente con la incidencia a emigrar por parte de algún miembro de la familia distinto al jefe.

PARTE III

CONCLUSIONES



Fuente: Elaboración propia

6 CONCLUSIONES E IMPLICACIONES GERENCIALES

Capítulo 6.

Conclusiones e implicaciones gerenciales

6.1 Conclusiones

1. El tema de la pobreza es un asunto complejo, debido a que abarca distintos ámbitos, como la educación, la salud, la nutrición y la condición de género, entre otros, pero, además, porque existe una diversidad de definiciones y conceptos de lo que debemos entender por pobreza, que en muchos casos depende de aspectos subjetivos o visiones locales, que dificultan abordar el tema adecuadamente y, por consiguiente, diseñar estrategias efectivas para su correcta atención.

De acuerdo con datos del Banco Mundial, en el mundo existen 1,200 millones de pobres, que representan el 17.1 por ciento de los habitantes del planeta. En cuanto a México, la población en situación de pobreza en 2012 representaba el 45.5% de la población total del país y en 2016 este indicador había disminuido a 43.6%.

2. Los estados con mayores niveles de pobreza por ingresos son también aquellos con mayores niveles de desigualdad, como resultado de una deficiente redistribución de los recursos generados por la economía. Esto pone en cuestión la orientación y la eficacia de

las políticas públicas, así como la falta de organización social para incorporar a las personas que viven en condiciones de pobreza a niveles de vida que les permitan desarrollarse y acceder a estándares de vida que en muchos países y regiones son comunes desde hace varias décadas.

3. Una de las propuestas que se han planteado para combatir a la pobreza es el desarrollo de las capacidades de las personas, esto es, impulsar las ventajas individuales que incrementan la capacidad de una persona para salir adelante, al facilitarle la posibilidad de hacer cosas de mayor valor.

Con base en esta idea, en esta tesis se evaluó el impacto que tiene la inversión pública en programas orientados al desarrollo de capacidades como determinante del crecimiento y el desarrollo social. Particularmente, se analizó la relación que existe entre el acceso a la infraestructura social, específicamente la relacionada con la calidad de la vivienda, y su efectividad como apoyo para el combate a la pobreza en México.

4. El interés por este trabajo surgió de la inquietud de contestar la pregunta: ¿Cuál es el impacto de la inversión pública en infraestructura de vivienda (piso firme, energía eléctrica y agua potable) en las capacidades de las personas y en la disminución de la pobreza? La evaluación de este impacto en las capacidades de las personas y la disminución de la pobreza resultan fundamentales para generar propuestas orientadas a mejorar la eficacia de los programas públicos de infraestructura en vivienda con respecto a la reducción de la pobreza, a través de estrategias y mecanismos viables enfocados en el desarrollo de capacidades.

5. Siguiendo esa tónica, en el presente trabajo se estudiaron las implicaciones de los programas de inversión en infraestructura social y en vivienda en el Estado de Querétaro, desde un marco teórico de la pobreza y su medición, así como su actuación sobre el nivel de bienestar en la población, con el propósito de aportar información focalizada sobre el efecto del programa de infraestructura, su relación con la inversión y los factores que generan un impacto directo en el combate a la pobreza y pobreza extrema.

6. Ante la carencia de recursos públicos, es preciso que el diseño y la ejecución de políticas sociales para el combate a la pobreza tengan un alto grado de efectividad, con el fin de garantizar, de esta manera, que lo invertido por el Estado en programas sociales tengan los efectos esperados, erogándose de manera eficaz y eficiente.

7. El enfoque de las capacidades de Amartya Sen y el enfoque de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), que coinciden en la estrategia de combatir la pobreza por medio de la mejora de la infraestructura que impacte en el desarrollo de capacidades de la población, constituyen un instrumento más efectivo para la superación de la pobreza que las políticas de gasto público de tipo asistencialista. Ello significa que se tiene que contar con programas de gasto público focalizado que contribuyan al desarrollo de las capacidades de las personas, como es el caso de la inversión destinada a la creación de infraestructura en materia de vivienda.

8. En el estudio de la pobreza desde el enfoque de las capacidades se reconoce que la vivienda es un tema fundamental, ya que es un recurso esencial para que la población tenga una vida digna, ya que la precaria infraestructura de vivienda tiene un impacto directo en la pobreza y el desarrollo de capacidades.

9. La obtención de datos mediante el levantamiento de 406 encuestas, las cuales se analizaron utilizando diversas técnicas estadísticas y la presentación de la información en tablas de contingencia, fue de suma utilidad para la realización de distintos estudios de estadística descriptiva e inferencial mediante el análisis de varianzas (ANOVA), con los que fue posible inferir que las políticas públicas para el desarrollo de las capacidades de las personas, emprendidas por el Estado, contribuyen al mejoramiento de su calidad de vida.

De esta forma, se observó que donde se presentan las mayores carencias en la infraestructura de vivienda es en el material de los techos, en comparación con el material de los pisos y las paredes de la vivienda. En este sentido, se encontró que a medida en que el jefe de familia cuenta con mayor nivel escolar, y a partir de un nivel salarial de \$1,500 mensuales, los materiales y las condiciones de la vivienda tienden a ser mejores.

Por ejemplo, la mayoría de los encuestados que se ubican en los rangos de ingresos y de educación más bajos, cuentan con dos habitaciones en su domicilio y su combustible más utilizado para preparar alimentos es la leña; pero a medida en que el ingreso y la educación aumenta, es más usual que las viviendas cuenten con al menos tres cuartos y se incrementa el uso de estufas de gas; lo que reduce condiciones de riesgo para la salud y la seguridad de los habitantes del hogar.

Por otra parte, existen características de la vivienda que a simple vista parecen no tener relación alguna con los ingresos familiares, como son el número de habitantes y el acceso al agua entubada, aunque este último indicador sí se asocia a un nivel educativo mayor. Asimismo, se identificó que el porcentaje de la población con servicios sanitarios adecuados en general tiende a ser alto, aunque en mayor proporción en los hogares con más

alto nivel educativo; y que en todos los niveles de ingreso la población sin acceso a energía eléctrica no sobrepasa el 10%.

A fin de verificar si estas observaciones tenían validez estadística, se usó el modelo ANOVA (análisis de varianzas), para inferir si una o más variables independientes tienen algún efecto sobre las respuestas. En este caso, lo que se evaluó es si la infraestructura de vivienda impacta en las capacidades de las personas, medidas a través del nivel de ingresos, nivel escolar y la incidencia a emigrar.

Así, se pudo comprobar que la única característica de la vivienda en la que no se encontró una relación significativa con los ingresos familiares es el material de los pisos; y en cuanto a los años de escolaridad del jefe de familia, solamente con el tipo de combustible utilizado para preparar alimentos no se encontró alguna relación significativa. Pero con todas las demás variables analizadas, sí se encontraron evidencias estadísticas suficientes para afirmar que la inversión pública en infraestructura de vivienda sí tiene un impacto positivo en el nivel de ingresos y los años de escolaridad de sus habitantes.

Por el contrario, en términos generales no se encontró evidencia estadística suficiente para señalar que la inversión pública en infraestructura de vivienda tiene algún impacto en la tendencia a la emigración por parte del jefe o de algún otro miembro de la familia. Las únicas variables en las que sí se encontró alguna relación con la migración del padre de familia son el material de los pisos y de los techos de la vivienda; mientras que el material de los pisos y muros, así como el acceso al agua potable, sí están relacionados significativamente con la incidencia a emigrar por parte de algún miembro de la familia distinto al jefe.

10. Los datos y el análisis cuantitativo no son suficientes para evaluar el impacto que tiene la infraestructura de vivienda en la mejora de las capacidades de sus habitantes; ya que para el enfoque de las capacidades también es importante la sensación de bienestar, motivación y plenitud que experimentan los individuos, que los impulsa a salir adelante. De tal manera, se consideró pertinente indagar acerca de los aspectos cualitativos relacionados con la calidad de vida en los que inciden las variables de estudio, particularmente en cuanto a la percepción del bienestar que han obtenido los encuestados como consecuencia de contar mejor infraestructura y servicios de vivienda.

En este sentido, resultó de interés conocer si las personas perciben algún beneficio de contar con piso firme, ante lo cual, la mayoría de los encuestados manifestó una percepción positiva acerca del impacto que tiene esta variable en la salud y en el estado anímico de la familia; pero no hubo consenso en cuanto a los beneficios percibidos del piso firme en el aprovechamiento escolar de los hijos, ni en la incidencia a emigrar.

Sin embargo, en el caso del acceso al agua potable y a la energía eléctrica, no fue posible determinar una percepción generalizada entre la muestra analizada, con respecto al beneficio de contar con estos servicios en la salud de los habitantes de la vivienda, en el aprovechamiento escolar de los hijos, ni en la tendencia a emigrar. De manera que los sujetos de estudio perciben que el principal beneficio tangible de contar con agua potable y energía eléctrica se manifiesta únicamente en un mejor estado anímico.

11. El estudio de la pobreza y las estrategias para superarla deben considerar que se trata de un asunto complejo y multifactorial, el cual difícilmente podrá reducirse a una dimensión particular o una visión simplista de la problemática que conlleva. No obstante, los esfuerzos por dotar de una mejor infraestructura de vivienda, especialmente en lo

relacionado con la mejora de la calidad de los materiales, tienen una incidencia positiva en el desarrollo de capacidades, en la disminución de riesgos para la salud y en la mejora del estado de ánimo de sus habitantes; lo que contribuye a que tanto el nivel educativo, como los ingresos de la familia que habita una vivienda digna, mejoren significativamente.

6.2 Implicaciones gerenciales

Los primeros esfuerzos del Estado mexicano para el combatir a la pobreza directamente datan desde los años sesenta y setenta, mediante programas que se llevaron a cabo principalmente en las zonas rurales. Sin embargo, las acciones más destacadas para la eliminación de la pobreza en México surgen en 1989, con el Programa Nacional de Solidaridad (PRONASOL), y los posteriores Programa de Educación, Salud y Alimentación (PROGRESA) y el Programa de Desarrollo Humano denominado (OPORTUNIDADES) y el actual PROSPERA.

No obstante, a pesar de que los recursos destinados al combate a la pobreza se han incrementado, los resultados no han sido los esperados a nivel nacional. En el caso particular del Estado de Querétaro, de acuerdo a cifras de CONEVAL dadas a conocer en el 2017, la pobreza disminuyó de manera importante, ya que pasó de una población en situación de pobreza del 41.4% en 2010, al 31.1% en 2016, habiendo sido el tercer Estado de la República con la mayor disminución de la pobreza a nivel nacional.

A lo largo de casi cuatro décadas, los modelos de combate a la pobreza en México tuvieron un corte fundamentalmente asistencial, generando un enorme gasto social y limitando la voluntad de los individuos para el desarrollo de sus capacidades. De forma que las nuevas acciones sugieren que el Estado debe de comportarse como un ente regulador y promotor, dejando atrás sus políticas públicas de corte asistencial,

POBREZA, INFRAESTRUCTURA EN VIVIENDA Y CAPACIDADES: CASO QUERÉTARO

racionalizando el gasto público y replanteando las estrategias de combate a la pobreza hacia un modelo de subsidios focalizados y de acciones encaminadas a potenciar las capacidades individuales de las personas. En consecuencia, las estrategias de superación de la pobreza tanto en México como en el mundo, han evolucionado hacia el aumento de las capacidades y oportunidades de los pobres. En este escenario, se asume que las políticas públicas deben orientarse a brindar activos a los pobres, de tal modo que se genere un modelo de mejora sistemática; y por otro lado, cuidar que las políticas y programas sociales generen procesos de sostenibilidad y superación, es decir, mecanismos que permitan desarrollar sus capacidades y mantenerlas a la alza.

Dentro de los estudios efectuados en materia de mejora de vivienda, se ha encontrado que el piso firme es de crucial importancia. Tener un piso de tierra es una fuente de daños a la salud ya que genera ambientes húmedos, circulación de polvo, emanación de impurezas y la contaminación de utensilios del hogar y la cocina. Todo esto propicia enfermedades respiratorias y gastrointestinales, afectando a todos los habitantes de la vivienda pero principalmente a niños y adultos mayores. La falta de piso firme también afecta al estado anímico de los integrantes de la familia, generando estrés y ansiedad especialmente en las madres. Por lo que la implementación de piso firme reduce todos estos riesgos sanitarios y se convierte en una capacidad para que los habitantes de la vivienda puedan mejorar su estilo de vida.

Por otra parte, contar con energía eléctrica y agua potable en el hogar, mejora el estado de ánimo de los habitantes de la vivienda y les brinda las condiciones dignas para realizar sus actividades cotidianas. Por estas razones, es fundamental analizar los programas actuales de combate a la pobreza, de modo que se permita reconocer sus debilidades y

fortalezas para poder diseñar nuevas estrategias y mecanismos dentro de los programas sociales actuales o la creación de nuevos programas. De esta forma, se pretende que la contribución de este trabajo sea facilitar la toma de decisiones en la creación de esquemas de uso eficiente de los recursos dirigidos a programas de desarrollo social y combate a la pobreza. Los recursos públicos deben utilizarse de manera óptima, por ello, las experiencias y políticas públicas diseñadas y ejecutadas por las administraciones, tanto federales como estatales, deben servir como marco de referencia para el desarrollo de programas que sirvan a las administraciones presentes.

6.3 Limitaciones del estudio

Como se ha reiterado durante el desarrollo del presente trabajo, el tema de la pobreza es un asunto multifactorial cuyo estudio no debe reducirse a un enfoque simplista; ya que las conclusiones obtenidas de esta manera pueden dar lugar a posturas con una visión muy limitada y a políticas públicas inconvenientes para la sociedad. Por esta razón, el estudio de la pobreza debe abordarse de una manera integral, sin obviar las distintas aristas e implicaciones que se encuentran interrelacionadas con este fenómeno; a fin de que el diseño de políticas públicas orientadas al combate de la pobreza se base en una visión holística, responsable y sensible hacia las necesidades de la población.

Sin embargo, esto no es algo sencillo, ya que al ser la pobreza un asunto complejo, no es factible solventar con la profundidad debida todos los contenidos relacionados con este tema en un solo trabajo de investigación. Prueba de ello, es que ni los pronósticos más optimistas sobre las mejores políticas en la materia se aventuran a garantizar la erradicación de este mal de forma absoluta.

Dicho esto, es pertinente aclarar que, desde un inicio, el propósito de este trabajo no era agotar todas las líneas de investigación que puedan derivarse de este tema, sino únicamente brindar un panorama muy concreto sobre el impacto que han tenido algunas políticas implementadas en el Estado de Querétaro, para aminorar la situación de pobreza de los grupos desfavorecidos que fueron considerados en el estudio. Esto significa que el alcance de este trabajo se encuentra muy definido, por lo que existen áreas de oportunidad para complementar los resultados aquí presentados; por ejemplo, mediante las aportaciones de estudios que se enfoquen en aspectos no abordados en esta investigación que incluyan la efectividad de otros programas sociales y políticas de desarrollo económico, y su impacto en indicadores de bienestar distintos a los aquí analizados.

Por otra parte, una restricción relevante para el desarrollo de esta tesis, así como para cualquier otro trabajo de investigación sobre este tema, es el acceso a la información. En este sentido, el esfuerzo de recolección de datos fue en sí mismo una labor desafiante. Cabe recalcar que la información utilizada para los análisis aquí presentados no se encuentra al alcance del público, sino que es resultado de levantamientos propios. Al respecto, es pertinente señalar que el perfil particular de los sujetos del estudio representó dificultades adicionales, ya que se trata de personas que normalmente tienden a mostrar reticencia y desconfianza ante cualquier tipo de acercamiento por parte de extraños. No obstante, se logró recopilar una base de datos suficiente para realizar análisis con resultados útiles y de interés; pero ciertamente, la disponibilidad de nueva información puede ampliar el horizonte de futuros estudios sobre el tema.

Finalmente, no hay que olvidar que los sujetos que viven en situación de pobreza no son números ni estadísticas, sino individuos con familias, emociones, necesidades y

aspiraciones, que vale la pena ser conocidos. Si bien, en este trabajo se buscó incorporar variables que transmitieran el sentir de los sujetos de estudio, es justo precisar que ninguna estadística es suficiente para hacerlo en su cabalidad. Por esta razón, se reconoce que la metodología aplicada en este trabajo, elegida con el fin de obtener la representatividad de grupos poblacionales amplios, pudo haber sacrificado la posibilidad de palpar aspectos auténticos y particulares de la problemática social que representa la pobreza para las personas, lo cual, puede ser motivo para continuar con el estudio del tema desde un enfoque cualitativo en trabajos subsecuentes.

6.4 Futuras líneas de investigación

La pobreza, como tema de estudio, es tan amplia y relevante que recibe el interés de distintas disciplinas y áreas del conocimiento, dentro de las que se encuentran la economía, la sociología, la ética y la ciencia política, por mencionar algunas. De tal forma, este tema ha sido fecundo en originar líneas de investigación desde distintos enfoques con los que se ha abordado esta problemática. Concretamente, hay que continuar la investigación para conocer más a detalle el impacto del acceso a los servicios financieros en el desarrollo de capacidades y el combate a la pobreza, por poner un ejemplo. Otro tópico que se habrá de abordar de manera más profunda es el del desarrollo económico incluyente, concepto que propone atender la distribución equitativa de los beneficios económicos generados en una sociedad, a fin de facilitar el ejercicio de los derechos individuales y colectivos de los grupos desfavorecidos, así como su participación en la vida política y social. De igual manera, se ha propuesto continuar con trabajos que profundicen en la medición del impacto de los programas sociales, particularmente aquellos que tienen que ver con la producción

de alimentos y el combate a la subalimentación, con el propósito de contribuir en mejorar su efectividad en beneficio de la sociedad.

Referencias

REFERENCIAS

- Altimir, O. (1979). *La dimensión de la pobreza en América Latina*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Ballester Brague, L. (1999). *Las necesidades sociales: teorías y conceptos básicos*. Síntesis.
- Banco Mundial. (30 de Septiembre de 2015). *Preguntas frecuentes: Actualización de la línea de pobreza*. Obtenido de Banco Mundial: <http://www.bancomundial.org/es/topic/poverty/brief/global-poverty-line-faq>
- Becker, G. (1992). *A treatise on the Family*. Harvard University Press: Cambridge.
- Berlanga, V. & Rubio, M.J. (2012) Clasificación de pruebas no paramétricas. Cómo aplicarlas en SPSS. [En línea] REIRE, Revista d'Innovació i Recerca en Educació, Vol. 5, núm. 2, 101-113. Accesible en: <http://www.ub.edu/ice/reire.htm>
- Boltvinik, J. (2000). Conceptos de medidas y pobreza. En J. Boltvinik, & E. Hernández Laos, *Pobreza y distribución del ingreso en México 2a ed.* México: Siglo XXI.
- Boltvinik, J. (2003). *Conceptos y medición de la pobreza: la necesidad de ampliar la mirada*. Universidad Autónoma del Estado de México.
- Bosch, A., Escribano, C., & Sánchez, I. (1989). *Evolución de la desigualdad y la pobreza en España. Estudio basado en las Encuestas de Presupuestos Familiares 1973-74 y 1980-81*. Madrid: INE.
- Cabrera Adame, C. J. (2007). Política social: cambios y resultados. En R. Cordera Campos, & C. J. Cabrera Adame, *La política social en México: tendencia y perspectivas* (págs. 67-94). México: Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Economía.
- Callan, T., & Nolan, B. (1991). Concepts of poverty and the poverty line. *Journal of Economic Surveys* 5(3), 243-261.
- Cámara de diputados. (2015). *Opinión de la comisión de vivienda respecto al proyecto de presupuesto de egresos de la Federación 2016*. México, D.F.: Cámara de Diputados LXIII Legislatura.
- CEPAL. (2011). *Panorama social de América Latina 2010*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- CEPAL. (2016). *Panorama social de América Latina 2015*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Chen, S., & Ravallion, M. (2008). *The developing world is poorer than we thought, but no less successful in the fight against poverty*. The World Bank Development Research Group.
- CONAPO. (2000). *Índices de marginación 2000*. México, D.F.: Consejo Nacional de Población.
- CONEVAL. (2006). *Aplicación de la metodología del Comité Técnico para la medición de la pobreza 2002-2005*. México, D.F.: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.
- CONEVAL. (2009). *Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México*. México, DF.: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.

- CONEVAL. (2011). *Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México*. México, D.F.: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.
- CONEVAL. (2012). *Informe de pobreza en México 2010: El país, los estados y sus municipios*. México, D.F.: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.
- CONEVAL. (2012). *Informe de pobreza y evaluación del estado de Querétaro*. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.
- CONEVAL. (2012). *Pobreza estatal. Querétaro*. México: CONEVAL.
- CONEVAL. (2013). *Informe de pobreza en México, 2012*. México, D.F.: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.
- CONEVAL. (2014). *Anexo estadístico de pobreza en México*. México, D.F.: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.
- CONEVAL. (2015). *Medición de la pobreza en México y en las entidades federativas 2014*. México.
- CONEVAL. (2015). *Presentación y análisis del inventario 2014-2015*. México.
- CONEVAL. (enero de 2017). *Líneas de bienestar y canasta alimentaria*. Obtenido de <http://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Lineas-de-bienestar-y-canasta-basica.aspx>
- CONEVAL (2017) *Medición de la pobreza en México y en las entidades federativas 2016*, México.
- COPLAMAR. (1982). *Geografía de la marginación, necesidades esenciales en México, situación actual y perspectivas al año 2000*. México, D.F.: Siglo XXI.
- Cortés Cáceres, F., Hernández, D., Hernández Laos, E., Székely Pardo, M., & Vera Llamas, H. (2002). *Evolución y características de la pobreza en México en la última década del siglo XX*. México, D.F.: Secretaría de Desarrollo Social.
- De Maio, F. G. (2010). Desigualdad en el ingreso como determinante social de la salud. *Salud colectiva*, 195-209.
- Dieterlen, P. (2003). *La pobreza: Un estudio filosófico*. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- El Banco Mundial. (3 de Febrero de 2015). *Crecimiento del PIB (% anual)*. Obtenido de Datos: <http://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD.ZG>
- Eraso, Á. G., & Icart, I. B. (2012). Los lugares sociales de la pobreza. En *La socialización de la pobreza en España: género, edad y trabajo en los riesgos frente a la pobreza* (págs. 11-34). Icaria.
- Estados Unidos Mexicanos. (1917). Constitución política. Congreso constituyente.
- Estados Unidos Mexicanos. (20 de enero de 2004). Ley General de Desarrollo Social. Diario Oficial de la Federación.
- Feres, J. C., & Mancero, X. (2001). *Enfoques para la medición de la pobreza. Breve revisión de la literatura*. CEPAL.
- Feres, J. C., & Villatoro, P. (2012). *La viabilidad de erradicar la pobreza: Un examen conceptual y metodológico*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Ferreira, Francisco H.G. (2015) *A global count of the extreme poor in 2012 : data issues, methodology and initial results*, Policy Research working paper; no. WPS 7432. Washington,

- D.C. : World Bank Group. <http://documents.worldbank.org/curated/en/360021468187787070/A-global-count-of-the-extreme-poor-in-2012-data-issues-methodology-and-initial-results>
- Fields, G. (2001). Poverty: concepts and dimensions . *International symposium on Poverty: concepts and methodologies*. México.
- Flores Alonso, M. d. (2002). La medición de la pobreza en México. *Boletín del CESOP*.
- Foster, J., Greer, J., & Thorbecke, E. (1984). A class of decomposable poverty measures. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 761-766.
- Fremstad, S. (2008). *Measuring Poverty and Economic Inclusion: The Current Poverty Measure, the NAS Alternative, and the Case for a Truly New Approach*. Washington, DC: Center for Economic and Policy Research.
- González, E., & Ávila, Á. (2002). Desigualdad y pobreza: desafíos del siglo XXI. *Economía Informa*, (311).
- Gordon, D. (2004). La medición internacional de la pobreza y las políticas para combatirla. En J. Bolvitnik, & A. Damián, *La pobreza en México y el mundo: realidades y desafíos*. México, D.F.: Siglo XXI.
- Graciarena, J. (1983). La estrategia de las necesidades básicas como opción en la América Latina. En C. Portales, *La América Latina en el nuevo orden económico internacional*. México, D.F.: Centro de Investigación y Docencia Económica.
- Gutiérrez Lara, A. A., & Avendaño Ramos, E. (2008). Desarrollo con pobreza: las experiencias de China y México. En R. Cordera, & C. J. Cabrera Adame, *Política social: Experiencias internacionales* (págs. 185-220). México: UNAM, Facultad de Economía.
- Hagenaars, A. (1986). *The perception of poverty*. Ann Arbor: North-Holland.
- Hagenaars, A. (1991). The Definition and Measurement of Poverty. En L. Osberg, *Economic Inequality and Poverty: International Perspectives*. Armonk, NY: M.E. Sharpe.
- Iglesia Caruncho, M., Pilar, J., & Castillo, M. (2004). *Acabar con la Pobreza, Un reto para la Cooperación Internacional*. Madrid.
- Kakwani, N. (1980). On a class of poverty measures. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 437-446.
- MacPherson, S., & Silburn, R. (1998). The meaning and measurement of poverty. En J. Dixon Macarov, *Poverty: A Persistent Global Reality*. Nueva York: Routledge.
- Marx, K. (1967). *El capital*. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- OECD. (2011). *Divided we stand: Why inequality keeps rising*. OECD.
- OECD. (15 de Julio de 2016). *OECD Forum 2015: Income Inequality in Figures*. Obtenido de <http://www.oecd.org/forum/issues/oecd-forum-2015-income-inequality-in-figures.htm>
- OECD. (15 de Julio de 2016). *Poverty rate*. Obtenido de OECD Data: <http://www.oecd-ilibrary.org/statistics>
- OECD. (Noviembre 2016). *Income Inequality update*. Obtenido de OECD Data: <http://www.oecd.org/social/OECD2016-Income-Inequality-Update.pdf>
- Poza Lara, C., & Fernández Cornejo, J. A. (2011). ¿Qué factores explican la pobreza multidimensional en España? Una aproximación a través de los modelos de ecuaciones estructurales. *Revista de métodos cuantitativos para la economía y la empresa* (12), 81-110.

- Ravallion, M. (2007). La pobreza en la urbe: los pobres se vuelcan hacia las ciudades, pero quizá deberían apresurarse. *Finanzas y desarrollo: publicación trimestral del Fondo Monetario Internacional y del Banco Mundial*, 44 (3), 15-17.
- Real Academia Española. (s.f.). *Diccionario de la Lengua Española*. Recuperado el 08 de 08 de 2014, de <http://www.rae.es/>
- Sen, A. (1976). Poverty: and ordinal approach to measurement. *Econometrica*, 42(2).
- Sen, A. (1984). Poor, relatively speaking. *Resources, values and development*.
- Sen, A. (1992). Sobre conceptos y medidas de pobreza. *Comercio exterior* 42(4), 310-322.
- Sen, A. (1998). Teorías del desarrollo a principios del Siglo XXI. En L. Emmerij, & J. Núñez del Arco, *El desarrollo económico y social en los umbrales del siglo XXI*. Washington, DC: BID.
- Sen, A. (2000). *Desarrollo y libertad*. Buenos Aires: Planeta.
- Sen, A. (2012). *La idea de la justicia*. México, D.F.: Taurus.
- Spicker, P. (2006). Definitions of poverty: eleven clusters of meaning. En P. Spicker, S. Álvarez Leguizamón, & D. Gordon, *Poverty an international glossary 2 ed*. Londres: Zed books.
- Spicker, P., Álvarez, S., & Gordon, D. (2009). *Pobreza: Un glosario internacional*. Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.
- The World Bank. (15 de Julio de 2016). *Poverty and Equity Database*. Obtenido de <http://data.worldbank.org/data-catalog/poverty-and-equity-database>
- Townsend, P. (1993). La conceptualización de la pobreza. *Comercio exterior* 53 (5), 445-452.
- Trejo, G., & Jones, C. (2014). *Contra la pobreza. Por una estrategia de política social*. Obtenido de CIDAC: http://www.cidac.org/esp/uploads/1/Contra_la_Pobreza_PDF.pdf. 18 de agosto de 2014
- Tinoco, O. (2004). *Aplicaciones Estadísticas con SPSS*. Edit. Gutenberg, Lima.
- U.S. Centers for Medicare & Medicaid Services. (2016). *Federal Poverty Level*. Obtenido de HealthCare.gov: <https://www.healthcare.gov/glossary/federal-poverty-level-FPL/> 15 de Julio de 2016.
- UNDP. (1997). *Human development report*. Nueva York: Oxford University Press.
- UNDP. (2009). *Desarrollo de capacidades: Texto básico del PNUD*. Nueva York, NY: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- UNDP. (02 de 12 de 2014). *El Índice de Desarrollo Humano (IDH)*. Obtenido de Human Development Reports: <http://hdr.undp.org/es/content/el-%C3%ADndice-de-desarrollo-humano-idh>
- UNDP. (2015). Table 6: Multidimensional Poverty Index. Recuperado de <http://hdr.undp.org/es/composite/MPI>.
- United States Census Bureau. (18 de Agosto de 2012). *Income, Expenditures, Poverty, & Wealth: Poverty*. Obtenido de The 2012 Statistical Abstract: https://www.census.gov/compendia/statab/cats/income_expenditures_poverty_wealth/poverty.html
- Wagle, U. (2002). Volver a pensar la pobreza: definición y mediciones. *Revista Internacional de Ciencias Sociales*, 171 , 18-33.

- Wagle, U. (2009). *Multidimensional poverty measurement: Concepts and applications (Vol. 4)*. Springer.
- World Bank Institute. (2015) *FAQs: Global Poverty Line Update*, en <http://www.worldbank.org/en/topic/poverty/brief/global-poverty-line-faq>
- World Bank Institute. (2005). *Introduction to poverty analysis*. Washington, DC: World Bank Institute.

F. Aproximadamente, ¿cómo cuánto ganan al mes todos los que viven en su casa, incluyéndolo a Ud.?

1. Menos de \$ 20 diarios (\$ 600 al mes)
2. De \$ 20 a \$ 50 diarios (de \$600 a \$1500 al mes)
3. De \$ 50 a \$ 100 diarios (de \$1500 a \$3000 al mes)
4. De \$100 a \$200 diarios (de \$3000 a \$6000 al mes)
5. Más de \$200 diarios (\$6000 al mes)
9. NS/NC

DIMENSIÓN: Vivienda

1. ¿Hace cuántos años hace que se construyó esta vivienda?

1. 0-3 años
2. 4-7 años
3. 8-12 años
4. 13 en adelante
9. Ns/Nc

2. ¿De qué material es la mayor parte del piso de esta vivienda? ANOTAR SOLO UNA

1. Tierra
2. Cemento o firme
3. Madera, mosaico u otro recubrimiento
9. Ns/Nc

3. ¿De qué material es la mayor parte del techo de esta vivienda? ANOTAR SOLO UNA

1. Material de desecho
2. Lámina de cartón
3. Lámina metálica
4. Lámina de asbesto
5. Losa de concreto o viguetas con bovedilla
6. Palma o paja
7. Madera o tejamanil
8. Terrado con viguería
9. Teja
99. Ns/Nc

4. ¿De qué material es la mayor parte de las paredes o muros de esta vivienda? ANOTAR SOLO UNA

1. Material de desecho
2. Lámina de cartón
3. Lámina de asbesto o metálica
4. Carrizo, bambú o palma
5. Embarro o bajareque
6. Madera
7. Adobe
8. Tabique, ladrillo, block, piedra, cantera, cemento o concreto
9. NS/NC

5. ¿Cuántos cuartos tiene en total esta vivienda, contando la cocina? (No cuente pasillos ni baños).

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
5. Más de 4
9. NS/NC

6. ¿Cuántas personas viven normalmente en esta vivienda contando a los niños chiquitos y a los ancianos? (cuente también a los trabajadores domésticos y a los huéspedes que viven aquí)

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
5. 5
6. 6
7. 7
8. 8
9. Más de 8
99. NS/NC

7. ¿En esta vivienda tienen... LEER TODAS LAS OPCIONES Y ANOTAR SOLO UNA

1. Agua entubada dentro de la vivienda?
2. Agua entubada fuera de la vivienda, pero dentro del terreno?
3. Agua entubada de llave pública (o hidrante)?
4. Agua entubada que acarrearán de otra vivienda?
5. Agua de pipa?
6. Agua de un pozo, río, lago arroyo u otra?

8. ¿Tienen excusado, retrete, sanitario, letrina u hoyo negro?

1. Sí
2. No
9. NS/NC

9. ¿El servicio sanitario lo comparten con otra vivienda?

POBREZA, INFRAESTRUCTURA EN VIVIENDA Y CAPACIDADES: CASO QUERÉTARO

1. Sí 2. No 9. NS/NC

10. ¿El servicio sanitario... LEER TODAS LAS OPCIONES Y ANOTAR SOLO UNA

1. Tiene descarga directa de agua?
2. Le echan agua con una cubeta?
3. ¿No se le puede echar agua?
9. Ns/Nc

11. ¿Esta vivienda tiene drenaje o desagüe conectado a... LEER TODAS LAS OPCIONES Y ANOTAR SOLO UNA

1. La red pública?
2. Una fosa séptica?
3. Una tubería que va a dar a una barranca o grieta?
4. Una tubería que va a dar a un río, lago o mar?
5. No tiene drenaje?
9. Ns/Nc

12. ¿En esta vivienda, la luz eléctrica la obtienen... LEER TODAS LAS OPCIONES Y ANOTAR SOLO UNA

1. Del servicio público?
2. De una planta particular?
3. De panel solar?
4. De otra fuente?
5. No tiene luz eléctrica?
9. Ns/Nc

13. ¿La estufa (fogón) de leña o carbón con la que cocinan, tiene chimenea?

1. Sí 2. No 9. NS/NC

14. ¿Cuál es el combustible que más usan para cocinar ESPERAR RESPUESTA Y ANOTAR SOLO UNA

1. Leña? 4. Gas natural o de tubería?
2. Carbón? 5. Electricidad?
3. Gas de tanque? 6. Otro combustible? 9. NS/NC

DIMENSIÓN: Escolaridad

15. ¿Cuál es el último año o grado que aprobó el jefe de familia en la escuela?

1. Ninguno 5. Preparatoria o bachillerato
2. Preescolar 6. Estudios técnicos o normal
3. Primaria 7. Licenciatura o profesional
4. Secundaria 8. Posgrado 9. NS/NC

16. ¿Cuántos años asistió a la escuela el jefe de familia?

1. Menos de 3 4. Entre 9 y 11
2. Entre 3 y 5 5. 12 o más
3. Entre 6 y 8 9. NS/NC

17. ¿El jefe de familia asiste actualmente a la escuela?

1. Sí 2. No 9. NS/NC

18. ¿El jefe de familia sabe leer y escribir un recado?

1. Sí 2. No 9. NS/NC

DIMENSIÓN: Migración

19. ¿Actualmente el jefe de familia se encuentra como emigrante?

1. Sí 2. No 9. NS/NC

20. ¿Actualmente algún miembro de la familia que habitaba en este hogar se encuentra como emigrante?

1. Sí 2. No 9. NS/NC

21. ¿Durante el último año el jefe de familia estuvo como emigrante?

1. Sí 2. No 9. NS/NC

21a. ¿Durante el último año algún miembro de la familia que habita en el hogar estuvo como emigrante?

1. Sí 2. No 9. NS/NC

21b. ¿Diría usted que los miembros de este hogar emigran más, emigran menos o emigran igual que la mayoría de los otros hogares de esta localidad?

1. Sí 2. No 9. NS/NC

23. ¿Pensando en sus ingresos totales usted diría que están mejor, peor o igual que la mayoría de los otros hogares de esta localidad?

1. Sí 2. No 9. NS/NC

24. ¿Y pensando en la capacidad de alimentar a todos los miembros de su hogar, usted diría que están mejor, peor o igual que la mayoría de los otros hogares de esta localidad?

1. Sí 2. No 9. NS/NC

DIMENSIÓN: Salud

25. ¿Recientemente algún miembro de su familia se ha enfermado?

1. Sí 2. No 9. NS/NC

26. ¿Actualmente algún miembro de la familia que habita en el hogar se encuentra enfermo? (Hijo, padre, hermano).

1. Sí 2. No 9. NS/NC

27. ¿Durante el último año el jefe de familia o algún miembro de la familia se ha enfermado?

1. Sí 2. No 9. NS/NC

28. Indique su grado de acuerdo/desacuerdo con las siguientes afirmaciones relativas a la mejora en sus condiciones de vida antes de la intervención (1=nada de acuerdo; 5=totalmente de acuerdo)

PREGUNTAR EN HOGARES BENEFICIARIOS DE PISO FIRME		Nada de acuerdo					Totalmente de acuerdo	Ns/ Nc
28.1	Antes de tener piso firme, se me enfermaba con mayor frecuencia mi familia	1	2	3	4	5	9	
28.2	Antes de tener con piso firme, mis hijos sacaban peores calificaciones que ahora	1	2	3	4	5	9	
28.3	Antes de tener piso firme, había mayor migración de los miembros de este hogar	1	2	3	4	5	9	
28.4	Antes de tener piso firme, me sentía deprimido(a) con mayor frecuencia que ahora	1	2	3	4	5	9	

PREGUNTAR A TODOS		Nada de acuerdo		Totalmente de acuerdo			Ns/ Nc
28.5	Antes de tener agua potable, se me enfermaba con frecuencia mi familia	1	2	3	4	5	9
28.6	Antes de tener agua potable, mis hijos sacaban malas calificaciones	1	2	3	4	5	9
28.7	Antes de tener agua potable, había mayor migración de los miembros de este hogar	1	2	3	4	5	9
28.8	Antes de tener agua potable, me sentía deprimido(a)	1	2	3	4	5	9

PREGUNTAR EN HOGARES BENEFICIARIOS DE LUZ		Nada de acuerdo		Totalmente de acuerdo			Ns/ Nc
28.9	Antes de tener luz eléctrica, se me enfermaba con frecuencia mi familia	1	2	3	4	5	9
28.10	Antes de tener luz eléctrica, mis hijos sacaban malas calificaciones	1	2	3	4	5	9
28.11	Antes de tener luz eléctrica, había mayor migración de los miembros de este hogar	1	2	3	4	5	9
28.12	Antes de tener luz eléctrica, me sentía reprimido(a)	1	2	3	4	5	9

29. Indique su grado de acuerdo/desacuerdo con las siguientes afirmaciones relativas a la mejora en sus condiciones de vida antes de la intervención (1=nada de acuerdo; 5=totalmente de acuerdo)

PREGUNTAR EN HOGARES BENEFICIARIOS DE PISO FIRME		Nada de acuerdo		Totalmente de acuerdo			Ns/ Nc
29.1	Después de tener piso firme, las enfermedades de mi familia han disminuido	1	2	3	4	5	9
29.2	Después de tener con piso firme, mis hijos mejoraron sus calificaciones	1	2	3	4	5	9
29.3	Después de tener piso firme, disminuyó la migración de miembros de este hogar	1	2	3	4	5	9
29.4	Después de tener piso firme, mejoró mi estado de ánimo	1	2	3	4	5	9

PREGUNTAR A TODOS		Nada de acuerdo		Totalmente de acuerdo			Ns/ Nc
29.5	Después de tener agua potable, las enfermedades de mi familia disminuyeron	1	2	3	4	5	9
29.6	Después de tener agua potable, mis hijos mejoraron sus calificaciones	1	2	3	4	5	9
29.7	Después de tener agua potable, disminuyó la migración de miembros de este hogar	1	2	3	4	5	9
29.8	Después de tener agua potable, mejoró mi estado de ánimo	1	2	3	4	5	9

PREGUNTAR EN HOGARES BENEFICIARIOS DE LUZ		Nada de acuerdo		Totalmente de acuerdo			Ns/ Nc
29.9	Después de tener luz eléctrica, se me enfermaba con frecuencia mi familia	1	2	3	4	5	9
29.10	Después de tener luz eléctrica, mis hijos sacaban malas calificaciones	1	2	3	4	5	9
29.11	Después de tener luz eléctrica, disminuyó la migración de miembros de este hogar	1	2	3	4	5	9
29.12	Después de tener luz eléctrica, mejoró mi estado de ánimo	1	2	3	4	5	9

Finalmente responda lo que sienta o piense respecto a las condiciones de vida posteriores a la intervención. (Responder sólo si la vivienda fue beneficiaria de alguna de las intervenciones)

30. ¿Considera Usted, que el contar con infraestructura en la vivienda (DE PISO FIRME, AGUA POTABLE O LUZ / LEER SEGUN APLIQUE) mejoró la calidad de vida de su familia?

1. Sí 2. No

¿Porqué? _____

31. ¿Considera Usted, que el contar con infraestructura en la vivienda (DE PISO FIRME, AGUA POTABLE O LUZ / LEER SEGUN APLIQUE) su familia es más feliz?

1. Sí 2. No

¿Porqué? _____

D1C5. Ahora le voy a hacer unas preguntas relacionadas con la alimentación	SI	NO	NS	NR
a) En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿Usted se preocupó de que los alimentos se acabaran en su hogar?	1	2	9	99
b) En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿En su hogar se quedaron sin alimentos?	1	2	9	99
c) En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿En su hogar dejaron de tener una alimentación nutritiva y saludable?	1	2	9	99
SI CONTESTÓ NO A LAS 3 PREGUNTAS ANTERIORES PASAR A D2C1.1				
d) En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿Usted o algún adulto en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?	1	2	9	99
e) En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿Usted o algún adulto en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?	1	2	9	99
f) En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿Usted o algún adulto en su hogar comió menos de lo que debía comer?	1	2	9	99
g) En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿Usted o algún adulto en su hogar sintió hambre pero no comió?	1	2	9	99
h) En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿Usted o algún adulto en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer todo un día?	1	2	9	99

D1C3.2D Dígame si le han ocurrido algunas de las siguientes cosas en las últimas cuatro semanas (sí o no)	SÍ	NO	NS/NC
a) ¿Ha tenido dolores de cabeza frecuentes?	1	0	9
b) ¿Se asusta con mayor facilidad que antes?	1	0	9
c) ¿Se siente nervioso con frecuencia?	1	0	9
d) ¿Ha tenido dificultad para realizar su trabajo o actividades diarias?	1	0	9
e) ¿Se siente cansado la mayor parte del tiempo?	1	0	9

SECCIÓN. DATOS DEL ENTREVISTADO

LEER Ya para terminar le preguntaré algunos datos personales trabajo y hogar.

G. ¿Cuántos focos tienen en su casa?

ANOTAR | | |

99 No sabe/nc

H. ¿A qué se dedica Ud. principalmente, cuál es su ocupación?

(ANOTAR TEXTUALMENTE Y CODIFICAR A ABAJO):

- 01 Patrón/gerente con más de 10 empleados
- 02 Patrón/gerente con menos de 10 empleados
- 03 Profesionista (doctor, abogado, contador,...)
- 04 Pequeño comerciante
- 05 Trabajador no manual de oficina /Supervisa a otros
- 06 Trabajador no manual de oficina /Bajo supervisión
- 07 Capataz o supervisor de trabajo manual
- 08 Trabajador manual especializado
- 09 Trabajador manual semi-especializado
- 10 Trabajador manual no-especializado
- 11 Trabajador doméstico
- 12 Policía/agente de tránsito
- 13 Miembro de las fuerzas armadas
- 14 Ama de casa
- 15 Estudiante
- 16 Jubilado/Retirado
- 17 Desempleado
- 18 Otro
- 99. NS/NC

I. Le voy a leer una lista de cosas y dígame cuales tienen en su casa: **LEER CADA UNA (CIRCULAR TODOS LOS QUE TENGAN)**

	Si	No	NS/NC
a) Agua entubada	1	2	9
l) Luz eléctrica	1	2	9
b) Teléfono fijo	1	2	9
c) Teléfono celular	1	2	9
d) TV de paga (cable, sky)	1	2	9
e) Lavadora	1	2	9
f) Refrigerador	1	2	9
g) Aspiradora	1	2	9
h) Juego de video	1	2	9
i) Internet	1	2	9
j) Reproductor DVD	1	2	9
k) Estufa de gas	1	2	9
m) Drenaje	1	2	9

J. La gente algunas veces se describe a sí misma como de la clase baja, clase media, o clase alta, ¿Usted se describiría como de...?

1. Clase alta	4. Clase media baja
2. Clase media alta	5. Clase baja
3. Clase media	9. Ns/Nc

	Cantidad
Ka. ¿Cuál es el total de cuartos, piezas o habitaciones con que cuenta su hogar?, por favor no incluya baños, medios baños, pasillos, patios y zotehuelas.	
Kb. ¿Cuántos baños completos con regadera y W.C. (excusado) hay para uso exclusivo de los integrantes de su hogar?	
Kc. ¿Cuántos automóviles propios, excluyendo taxis, tienen en su hogar?	
Kd. ¿Cuántas televisiones a color funcionado tienen en este hogar?	
Ke. ¿Cuántas computadoras personales, ya sea de escritorio o lap top, tiene funcionando en este hogar?	

NOMBRE ENT: _____

TELEFONO: | | | | | | | | | |

MUCHAS GRACIAS ES TODO

ENTREVISTADOR, ANOTE LOS SIGUIENTES DATOS

L Anote día en que realizó la entrevista (Marzo) : I__I__I

Calle y colonia donde se realizó la entrevista:

M. Hora de FINALIZACIÓN de entrevista: I__I__I: I__I__I

Nombre del entrevistador: _____ No. I__I__I

Nombre del supervisor: _____ No. I__I__I

Nombre del codificador: _____ No. I__I__I

Nombre del validador: _____ No. I__I__I