

# Propuesta de una política pública de emprendimiento para el mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes de la Ciudad de León, Guanajuato - México



**UniGermana**  
Transformamos vidas, cumplimos sueños.

**Ediciones UniGermana**

# **Propuesta de una política pública de emprendimiento para el mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes de la Ciudad de León, Guanajuato, México**

**Macroproyecto de investigación internacional “México y Colombia  
Unidos en la lucha contra la pobreza y la vulnerabilidad” – Capítulo  
León, Guanajuato - 2018**

## **Investigadores principales**

Dr. (C). Fabián Santofimio Vargas

Dr. Gabriel Pérez Corona

Mg. Francisco Caballero Otálora

# **Propuesta de una política pública de emprendimiento para el mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes de la Ciudad de León, Guanajuato, México**

## **Co-investigadores**

Lic. Mary Urbieta Landeros

Mtra. Isabel Cristina Cárdenas Salazar

Mtra. María Esther González López

Dr. Humberto de Luna López

Dr. (c). Manuel Alejandro Torres

Lic. Jacob Navarro Caro

Esp. Erika Villaizón Castro

Esp. Paola Cruz Tejada

Dr. (C). Nelson Alarcón Villamil

Dr. Javier Castañeda Torres

**Propuesta de una política pública de  
emprendimiento para el mejoramiento de  
las condiciones de vida de los habitantes  
de la Ciudad de León, Guanajuato, México**

**Asistentes de investigación**

Cindy Milena Ricaurte Segura  
Jussyn Dayanna Castro Lombana  
Paula Marcela Díaz Carreño  
Oscar Fabián Quintero Exposito  
Viviana Andrea Ramírez Camargo  
Leidy Yiseth Firigua Lugo  
Yury Marcela Estupiñan Núñez  
Sandra Milena Marín Motta  
Julieth Vanessa García Carrero  
Adriana Lucía Oyuela Leal  
Rubén Darío Guzmán Hernández

# Propuesta de una política pública de emprendimiento para el mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes de la Ciudad de León, Guanajuato, México

## Revisión técnica

Dr. Francisco Betancourt Núñez

Dr. Fernando Sánchez Sánchez

## Entidades participantes



## Datos de Catalogación bibliográfica

Propuesta de un programa de emprendimiento sostenible como política pública para el mejoramiento de condiciones de vida de personas en vulnerabilidad del municipio de León, Estado de Guanajuato – México 2018

**Santofimio, V. Fabián & Otros.**

EDICIONES UNIGERMANA – Colombia, 2020

E - ISBN: 978-958-52229-0-8

ÁREA: Investigación Social

Formato: Pdf

Páginas: 155



Todos los derechos reservados para:

- © Fabián Santofimio Vargas
- © Coautores
- © Fundación Universitaria Colombo Germana
- © Fundación FUNCIEDES
- © Corporación Universitaria Iberoamericana
- © Instituto Tecnológico Mario Molina Pasquel y Henríquez – Campus Tequila
- © Instituto Tecnológico de León

E-ISBN: 978-958-52229-0-8

### **Dirección Editorial**

Fabián Santofimio Vargas

Director de Investigaciones

Av. Caracas No. 63 - 87.

Teléfono: 5875166

Correo electrónico: [investigaciones@unigermana.edu.co](mailto:investigaciones@unigermana.edu.co)

### **Departamento de Comunicaciones, Mercadeo y Publicaciones**

**Fundación Universitaria Colombo Germana**

© Ediciones UniGermana

### **Diseño de portada**

© Funciedes

### **Edición y diagramación**

CIEDES Editorial

Correo electrónico: [ciedeseditorial3@funciedes.org](mailto:ciedeseditorial3@funciedes.org) - Teléfono: 3124793003

Made in Colombia - Hecho en Colombia

“Las opiniones plasmadas en esta obra son de responsabilidad exclusiva del autor, y no comprometen a la Fundación Colombo Germana ni determinan su posición o filosofía institucional”.

Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada o transmitida de manera alguna, ni por ningún medio, ya sea electrónico, químico, mecánico, óptico, de grabación o fotocopia, sin permiso escrito de la Fundación Universitaria Colombo Germana.

# PRÓLOGO

Las Ciencias Sociales lo nombran de muchas maneras: tejido social, capital social, cohesión, entramado, vínculos o relaciones humanas y no es tan importante cómo se denomina, sino su contenido; y en esto hay consenso pues la desintegración de los lazos comunitarios basados en el respeto, la confianza y la solidaridad, trátase de un ejido, de una colonia, de un grupo o de la familia, produce por una parte un proceso de individualización riesgosa –cada quien ve por su bien propio- y al mismo tiempo lleva a buscar cobijo colectivo identitario en agrupaciones de distinto talante, entre ellos, los grupos delincuenciales.

La violencia que sufrimos en Guanajuato, que es la antítesis de la paz que casi todo mundo anhela, es un detonante de primer orden en la ruptura de las relaciones plenamente humanas. La violencia estructural (falta de acceso a los bienes indispensables) y la violencia directa (golpes, insultos, maltrato físico y emocional, feminicidios, homicidios, acoso) hacen una mezcla explosiva que se expresan de distintos modos en diversos grupos como las y los pobres, indígenas, comunidad de la diversidad sexual, mujeres, niñez, entre otros. La inseguridad –expresión también violenta- no discrimina a sector o grupo alguno; es una dimensión transversal a toda la población, pobres y no pobres.

Vivir sin confiar en las y los demás, pasar por una calle con el temor de ser violentada, amanecer sin trabajo o sin alimento para la familia, morir por una bala perdida, estirar a lo que da la quincena sin que alcance, son elementos que no ayudan a la construcción de una sociedad con paz y justicia. Y esto no se remedia con sólo atraer capitales extranjeros, sin duda el muy necesario, pero no suficiente, o con un aparato policiaco fuerte y confiable. Se requiere de una política pública en general y de una política social en particular que sepa trabajar con la gente, eleve la capacidad de obtener recursos económicos y que vaya modificando las relaciones de desconfianza y de competencia individualizada en vínculos de reciprocidad positiva y de solidaridad.

Una de las vertientes de comprensión sobre la pobreza como violencia estructural, se refiere a ubicarla en un panorama más amplio, el de la desigualdad. Con Manuel Castells, se puede entender a la desigualdad social como la apropiación dispar, en términos relativos, de la riqueza por parte de individuos y grupos sociales. Diferencia no es lo mismo que desigualdad, la diferencia se convierte en problema cuando se transforma precisamente en desigualdad. Las diferencias son constatables en la especie

humana pero las sociedades se han encargado en convertirlas en desigualdades.

Un proceso particular de desigualdad es el de polarización, cuando el vértice y la base, crecen más de prisa que el centro, de manera que este último decrece y los polos se separan; se agudiza la distancia entre los dos segmentos extremos de la sociedad.

Y básicamente hay dos posturas básicas sobre la desigualdad: empujar a los de abajo para alcancen a los de arriba –sin tocar los privilegios de estos, que es la tesis neoliberal aplicada por los gobiernos desde 1982 al 2018- o ver a la desigualdad como un asunto de apropiación desigual, lo que produce estrategias para corregir la distancia eliminando los privilegios inmorales de pocos al mismo tiempo de aplicar medidas compensatorias o de discriminación positiva para otros muchos.

Cuando existe la desigualdad estructural en una sociedad y más en ambientes de polarización, devienen en general procesos de exclusión/expulsión impidiendo de manera sistemática el acceso a posiciones que les permitirían a las personas, familias o comunidades, una subsistencia digna. La desigualdad en México no sólo es económica, sino que se relaciona con el género, con la condición físico-corporal, con la raza, con la clase social, con la zona donde se vive, con la región y con otros ámbitos de la vida.

Pero sin duda, un elemento de polarización contemporánea es la disparidad enorme en el acceso a los recursos económicos. En una sociedad donde la mercantilización de los bienes indispensable para vivir es creciente, la desigualdad de los ingresos representa un factor de primer orden para comprender la injusta desigualdad nacional.

De ahí que sea muy pertinente para el momento actual de León, Guanajuato el libro que tenemos el gusto de prologar, “Propuesta de un programa de emprendimiento sostenible como política pública para el mejoramiento de condiciones de vida de las personas en vulnerabilidad del municipio de León Guanajuato”.

Este trabajo académico contiene una vasta indagación conceptual y una buena base estadística - el trabajo de campo implicó 1.398 hogares- que no sólo diagnostica las condiciones de vida de una parte de los núcleos poblacionales carenciados sino explora las posibles alternativas que los autores denominan circuitos productivos viables. El reporte, que se sitúa en algunas de las zonas con mayor incidencia de pobreza en el municipio de León, utiliza indicadores de percepción y desarrollo, mercado laboral y composición de ingresos y gastos, y los circuitos y cadenas productivas.

Dentro de los datos proporcionados por este trabajo investigativo, llama la atención por su crudeza, lo relacionado con los ingresos que están muy por debajo de los estándares diversos que demanda un enfoque de derechos humanos. La carencia de ingresos conduce a la falta de recursos para acceder a una buena alimentación. Hay días completos que las familias se quedan sin comer y otros donde no desayunan, ni cenan.

Una de las características positivas de este proceso de investigación es que se encuentra vinculado a la formación de nuevas investigadoras e investigadores preocupados por la pobreza. Una vez que se les proporcionó una formación inicial, según nos narran los investigadores principales, se inició la etapa de trabajo de campo directo con la comunidad para la recolección de cerca de quinientas variables por hogar, entre otras: pobreza, concentración de ingresos, nutrición, educación y finalmente un indicador diseñado para medir el nivel de adaptabilidad de una comunidad a cambios en sus formas de actuar. Con los resultados obtenidos, se proponen líneas generales para el diseño de proyectos de política pública.

Este reporte de investigación hace uso de índices validados por la academia como el de Amartya Sen, Fóster, Greer y Thorbecke y Theil, y una ligera alusión al índice de Gini, que miden varias aristas relacionadas con el grave problema de la precarización, como la intensidad y la desigualdad.

El universo de estudio abarca las siguientes zonas de León: Las Ladrilleras, San Juan de Abajo, San José del Resplandor, El Carmen e Infonavit. La diversidad de problemáticas propias de estas colonias es retomada por los investigadores y su equipo de trabajo, para estudiar desde el territorio, las condiciones propias que determinan las estrategias y alternativas para la elevación del ingreso de la población. En efecto, la pobreza como concepto se debe asociar con las pobrezas particulares de cada sitio territorializado. Cada colonia, cada zona tiene problemáticas propias y estas demandan acciones particulares, como bien lo señala el reporte.

Bienvenido el estimulante trabajo que ahora prologamos, pues viene a sumarse a los escasos estudios existentes en detalle sobre la pobreza en León, Guanajuato y además, ofrece ejes de discusión que sería conveniente analizar, tanto por la academia, la sociedad civil y las y los funcionarios encargados del desarrollo económico del municipio y del estado.

La problemática abordada por la investigación sugiere ejes de discusión pendientes para lograr una agenda pública pertinente, tales como: desarrollo endógeno y exógeno, el papel de las privatizaciones, la escala y niveles de trabajo con la comunidad, la formación para el trabajo a partir de las condiciones precarias, el perfil y formación del funcionariado y la articulación entre las políticas económicas y sociales de los tres niveles de

gobierno. Y uno en particular que nos preocupa, el diferente impacto que existe entre la pobreza de los hombres y la pobreza de las mujeres, es decir, el enfoque de género aplicado a cualquier análisis social.

En este contexto cobra relevancia particular el tema de las características del sector privado y empresarial, pues la lógica dominante es invertir donde haya negocio y no donde se necesita más y surgen interrogantes como ¿se puede lograr una síntesis de las dos? ¿La estrategia que prioriza la inversión extranjera, es compatible con la que proponen los autores de esta investigación?

Quienes hemos trabajado con sectores empobrecidos, bajo los lineamientos de la educación popular, sabemos que el diseño e implementación de una política pública pertinente requiere de un largo proceso de reeducación en donde la gente de las comunidades se transforma en sujeto de cambio y no en botín electoral o de mano de obra barata. Es a partir de proyectos que propicien un ambiente de paz y ayuda mutua, estructurados bajo ejes de cooperación, diálogo y respeto a los ciclos de la naturaleza, sumados a la convivencia con la población, que se podrá generar un involucramiento de la gente en los proyectos de bienestar económico y social.

Una política pública que contemple la participación real de la población en la solución de sus propios problemas debe ser una premisa para todo trabajo o idea que intente modificar la situación de pobreza de la población. Si esto es así, lo agradecerán el más de medio millón de personas que están en condición de pobreza en nuestra ciudad de múltiples y dolorosos contrastes, León, Guanajuato.

**Martha Lucía Mícher Camarena**  
Senadora  
Estados Unidos Mexicanos

**David Martínez Mendizábal**  
Director Unidad de Ciencias sociales  
Campus León, Gto.  
Universidad Iberoamericana de México

Mayo del 2020. León, Guanajuato.

# FABIÁN SANTOFIMIO VARGAS

Fabián Santofimio Vargas tiene estudios en administración policial de la Escuela de Cadetes de Policía General Santander, economista de la Universidad La Gran Colombia, magister en gobernabilidad pública y doctorando en gerencia pública y política Social de la Universidad de Baja California. Ha desempeñado la labor docente en instituciones como Universidad La Gran Colombia, Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales – UDCA, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Escuela de Ingenieros Militares, Corporación Universitaria Remington, Instituto Tecnológico Mario Molina – Campus Tequila, Unidad de Economía de la Universidad Autónoma de Zacatecas y en la actualidad es docente investigador de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Corporación Universitaria Iberoamericana y Director de Investigaciones de la Fundación Colombo Germana.

El profesor Santofimio es investigador Junior ante Colciencias en Colombia; derivado de su participación en importantes proyectos de investigación a nivel nacional e internacional, enfocados principalmente en asuntos como la superación de la pobreza y el mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones vulnerables, haciendo recorrido en Colombia por veinte localidades de la ciudad de Bogotá D.C., municipios del Departamento de Nariño como Tumaco y Salahonda; Altamira y San José de Isnos municipios del departamento del Huila, Chía Cundinamarca, el Cordón minero del Cesar, entre otros. A nivel internacional, apoyó importantes proyectos destinados a la superación de la pobreza en Guatemala y José C. Paz en Buenos Aires Argentina y ciudades de México como Guadalajara, Zacatecas, Ahualulco de Mercado, Tonalá, León, Tlaxcala y Tequila; así como algunas favelas de Rio de Janeiro en Brasil. En el Distrito Capital de Colombia, ha formulado y desarrollado proyectos de inclusión y participación social, así como de emprendimiento para poblaciones vulnerables, específicamente en las localidades de Puente Aranda, Mártires, Santa Fe, Antonio Nariño y Barrios Unidos.

## **Resumen**

León, capital del estado de Guanajuato, es un municipio con alto grado de reconocimiento dentro de la economía de México, por su alto desarrollo industrial y manufacturero. Importantes marcas automotrices, el desarrollo de reconocidos eventos de ciencia y emprendimiento, y, principalmente el fuerte avance competitivo en la elaboración de artículos de cuero, lo hacen un atractivo centro inversión.

No obstante, como ya lo expresaran en su momento importantes economistas como Amartya Sen, Joseph Stiglitz, entre otros, el crecimiento no siempre es sinónimo de desarrollo, y sí, por el contrario, trae consigo rezagos sociales y ambientales que con el tiempo derivan sus facturas de cobro.

En este sentido, el presente proyecto se sustenta en una metodología que involucra como punto de partida, la formación de docentes y estudiantes en temas específicos de política, productividad, capacidades y dotaciones humanas, pobreza relativa y absoluta, entre otros. Seguido a la fase de formación, se inicia la etapa de trabajo de campo directo con la comunidad para la recolección de cerca de quinientas variables por hogar que datan de: pobreza, concentración de ingresos, nutrición, educación, entre otras y finalmente un indicador diseñado para medir el nivel de adaptabilidad de una comunidad, a cambios en sus formas de actuar productiva y socialmente.

Con los resultados obtenidos, se proponen, gestionan y ejecutan programas y proyectos de política, que luego son evaluados en términos de efectividad hacia el desarrollo social y lo que este implica.

## Índice

Planteamiento del problema .....	19
Justificación .....	22
Marco teórico y estado del arte .....	26
Antecedentes.....	26
Teoría del Desarrollo Endógeno .....	31
Teoría del capital humano .....	31
Objetivos .....	34
Objetivo General.....	34
Objetivos Específicos .....	34
Metodología.....	35
Ficha técnica.....	35
<b>Capítulo 1. Diagnóstico situacional de necesidades básicas en poblaciones con alguna situación de vulnerabilidad .....</b>	<b>37</b>
Demografía.....	38
Vivienda .....	39
Servicios públicos.....	42
Composición del núcleo familiar.....	44
Cultura .....	45
Religión.....	46
Salud .....	46
Sexualidad .....	48
Educación .....	49
Vestuario .....	51
Aseo .....	53
Electrodomésticos y medios de transporte.....	54
Alimentación .....	56
<b>Capítulo 2. Indicadores de base en la medición de la pobreza y la desigualdad.....</b>	<b>58</b>
Ingreso .....	59
Gasto .....	61
Ordinalidad del ingreso y líneas de pobreza.....	62
Índice de Amartya Sen .....	63
Índice de Fóster, Greer y Thorbecke .....	65
Índice de Theil.....	66

<b>Capítulo 3. Análisis de capacidades humanas, dotaciones territoriales y nivel de adaptabilidad al cambio en poblaciones en condición de vulnerabilidad</b> .....	68
Empleo.....	69
Autoestima.....	72
Convivencia en el hogar.....	72
Pertenenencia territorial.....	73
Dificultades para la gestión pública.....	74
<b>Capítulo 4. Índice de autogestión del bienestar poblacional - IABIP</b> ...	75
Definición.....	76
Grupos poblacionales por etapa de vida .....	77
Dimensión del saber.....	77
Dimensión del hacer .....	79
Nivel de realización.....	82
Dimensión del ser .....	82
Nivel de bienestar individual .....	85
Dimensión de convivencia .....	85
Índice de Autogestión del Bienestar Poblacional .....	88
<b>Capítulo 5. Determinación de circuitos productivos viables para la autogeneración de ingresos y mejoramiento de condiciones de vida de la población estudiada</b> .....	89
Bajo una política de generación de empleo y cualificación de mano de obra .....	90
Bajo una política de autogeneración de ingresos a través de la activación de circuitos y cadenas productivas.....	93
Proyección de inversiones en factores de producción y estado de resultados para cuatro años.....	95
Oficina de apoyo administrativo a circuitos y cadenas productivas - Administración mixta y privatización escalonada .....	102
<b>Capítulo 6. Principales resultados para cada una de las zonas objeto de estudio</b> .....	104
<b>Zona de Ladrilleras</b> .....	105
Indicadores de percepción y desarrollo .....	109
Mercado laboral y composición de ingresos y gastos.....	110
Circuitos y cadenas productivas .....	111

<b>Zona San Juan de Abajo</b> .....	112
Indicadores de percepción y desarrollo .....	116
Mercado laboral y composición de ingresos y gastos.....	117
Circuitos y cadenas productivas .....	118
<b>Zona San José del Resplandor</b> .....	120
Indicadores de percepción y desarrollo .....	124
Mercado laboral y composición de ingresos y gastos.....	125
Circuitos y cadenas productivas .....	126
<b>Zona El Carmen</b> .....	128
Indicadores de percepción y desarrollo .....	132
Mercado laboral y composición de ingresos y gastos.....	133
Circuitos y cadenas productivas .....	134
<b>Zona Infonavit</b> .....	136
Indicadores de percepción y desarrollo .....	140
Mercado laboral y composición de ingresos y gastos.....	141
Circuitos y cadenas productivas .....	143
<b>Otras zonas</b> .....	145
Indicadores de percepción y desarrollo .....	149
Mercado laboral y composición de ingresos y gastos.....	149
Circuitos y cadenas productivas .....	151
 Bibliografía.....	 153

## Índice de gráficas

Gráfica 1. Pirámide poblacional de las zonas estudiadas en el municipio de León Guanajuato .....	38
Gráfica 2. Ubicación de viviendas intervenidas.....	39
Gráfica 3. Distribución de las viviendas por tipo de estructura.....	39
Gráfica 4. Distribución de la titularidad de las viviendas.....	40
Gráfica 5. Material de construcción de algunas partes estructurales de las viviendas.....	41
Gráfica 6. Cobertura de servicios públicos en las zonas estudiadas.....	42
Gráfica 7. Uso de sustitutos para suplir servicios básicos en la preparación de alimentos, agua potable, drenaje y disposición de residuos .....	43
Gráfica 8. Composición de los hogares por nivel de parentesco con el miembro entrevistado.....	44
Gráfica 9. Tipo de familia y unión conyugal en los hogares entrevistados	45
Gráfica 10. Cobertura del servicio de salud para el total de personas de la zona.....	46
Gráfica 11. Acciones tomadas por las personas que no cuentan con cobertura de salud .....	47
Gráfica 12. Porcentaje de personas en condición de discapacidad .....	47
Gráfica 13. Dolencias principales que hacen presencia en las personas que conforman los hogares entrevistados.....	48
Gráfica 14. Elección sexual en la zona estudiada .....	48
Gráfica 15. Niveles de educación alcanzados por la muestra estudiada y estado del proceso formativo .....	49
Gráfica 16. Vestuario escolar más utilizado.....	50
Gráfica 17. Útiles escolares más utilizado .....	50
Gráfica 18. Alimentos consumidos y medios de transporte utilizados para el proceso de formación .....	51
Gráfica 19. Vestuario y accesorios más utilizados en las personas de la muestra .....	51
Gráfica 20. Origen del vestuario y accesorios utilizados en las personas de la muestra.....	52
Gráfica 21. Distribución del origen de las prendas de vestir por grupo de vestuario .....	53
Gráfica 22. Nivel de uso de elementos esenciales de aseo personal.....	53
Gráfica 23. Nivel de uso de elementos esenciales de aseo doméstico .....	54
Gráfica 24. Tenencia de electrodomésticos en uso activo al interior de los hogares .....	55

Gráfica 25. Tenencia de electrodomésticos con fines de comunicación en los hogares .....	55
Gráfica 26. Medios de transporte más utilizados en la cotidianidad de los hogares .....	55
Gráfica 27. Frecuencia de alimentación en las personas que conforman los hogares de la muestra .....	56
Gráfica 28. Lugar de compra de alimentos e insumos para la preparación de alimentos .....	57
Gráfica 29. Productos utilizados para freír alimentos en los hogares .....	57
Gráfica 30. Nivel de ingreso diario de la población por grupos según la cualificación de las actividades desarrolladas.....	59
Gráfica 31. Origen de préstamos de dinero adquiridos por los hogares....	59
Gráfica 32. Distribución del ingreso total y per cápita según la categoría de actividad, tasa de dependencia y masa circulante de dinero (diaria, mensual y anual).....	60
Gráfica 33. Distribución de recursos económicos por rubro de gasto en los hogares encuestados.....	61
Gráfica 34. Déficit o superávit diario por hogar y persona entre ingresos y gastos de los hogares .....	62
Gráfica 35. Ubicación de los ingresos de forma ordinal bajo la línea de pobreza del banco mundial, salario mínimo legal diario y salario de bienestar .....	63
Gráfica 36. Situación de empleo en las personas en edad de trabajar.....	69
Gráfica 37. Nivel de cualificación de las actividades desarrolladas por personas ocupadas .....	69
Gráfica 38. Principales actividades económicas desarrolladas por las personas ocupadas .....	70
Gráfica 39. Nivel de satisfacción con la labor en personas ocupadas .....	70
Gráfica 40. Situación de estabilidad laboral y tipo de vinculación contractual de personas ocupadas.....	71
Gráfica 41. Índice de autoestima de los entrevistados por cada hogar .....	72
Gráfica 42. Índice de convivencia al interior del hogar.....	73
Gráfica 43. Índice de sentido de pertenencia territorial .....	73
Gráfica 44. Índice de percepción de la gestión pública.....	74

## Índice de tablas

Tabla 1. Descripción de las muestras y significancia estadística .....	36
Tabla 2. Proporción de pobres, brecha de ingreso, índice de Gini e índice de Sen generalizado y por máximos y mínimos entre las zonas estudiadas ..	64
Tabla 3. Índice de Fóster, Greer y Thorbecke generalizado, e índice de severidad por máximos y mínimos entre las zonas estudiadas .....	65
Tabla 4. Índice general y segmentado por grupo según etapa de desarrollo para la dimensión del saber .....	79
Tabla 5. Variables para la obtención del indicador de dimensión del hacer por grupo según etapa de desarrollo .....	81
Tabla 6. Índice general y segmentado para la dimensión del ser por cada grupo poblacional según etapa de desarrollo .....	84
Tabla 7. Índice general y segmentado de convivencia por grupo poblacional según etapa de desarrollo.....	87
Tabla 8. Índice de Autogestión del Bienestar Poblacional para cada grupo poblacional según su etapa de desarrollo y a nivel general.....	88
Tabla 9. Proyección de ingresos bajo una política dinamizadora a través de la cualificación y el empleo.....	91
Tabla 10. Proyección de los componentes del índice de Sen bajo una política que promueva el mejoramiento del mercado laboral entre las personas en edad de trabajar de la muestra.....	92
Tabla 11. Cadenas, circuitos y microcircuitos productivos disponibles en Multipob 5.1 .....	93
Tabla 12. Coeficientes de viabilidad para cada una de las cadenas productivas evaluadas en la muestra estudiada .....	94
Tabla 13. Proyecciones para la cadena productiva de complementarios de vivienda .....	95
Tabla 14. Proyecciones para la cadena productiva de vivienda .....	96
Tabla 15. Proyecciones para la cadena productiva de bienes y servicios ..	97
Tabla 16. Proyecciones para la cadena productiva de bienes y servicios ..	98
Tabla 17. Proyecciones para la cadena productiva de productos de aseo personal y doméstico.....	98
Tabla 18. Composición de la inversión total en cadenas y circuitos productivos .....	99
Tabla 19. Proyección del estado de resultados para los cuatro años iniciales .....	99
Tabla 20. Impacto social de la implementación de unidades económicas sustentadas en cadenas y circuitos productivos .....	100
Tabla 21. Distribución de la población por etapa de desarrolla.....	105
Tabla 22. Cobertura de servicios públicos .....	105

### **Zona Ladrilleras**

Tabla 23. Nivel de educación de la muestra.....	106
Tabla 24. Distribución de la población por etapa de desarrolla.....	112
Tabla 25. Cobertura de servicios públicos .....	112

### **Zona San Juan de Abajo**

Tabla 26. Nivel de educación de la muestra.....	113
Tabla 27. Distribución de la población por etapa de desarrolla.....	120
Tabla 28. Cobertura de servicios públicos .....	120

### **Zona San José del Resplandor**

Tabla 29. Nivel de educación de la muestra.....	121
Tabla 30. Distribución de la población por etapa de desarrolla.....	128
Tabla 31. Cobertura de servicios públicos .....	128

### **Zona El Carmen**

Tabla 32. Nivel de educación de la muestra.....	129
Tabla 33. Distribución de la población por etapa de desarrolla.....	136
Tabla 34. Cobertura de servicios públicos .....	136

### **Zona Infonavit**

Tabla 35. Nivel de educación de la muestra.....	137
Tabla 36. Distribución de la población por etapa de desarrolla.....	145
Tabla 37. Cobertura de servicios públicos .....	145

### **Otras zonas**

Tabla 38. Nivel de educación de la muestra.....	146
---	-----

## **Índice de ilustraciones**

Ilustración 1. Índice generalizado de Theil, intra y entre zonas de estudio .....	66
---	----

## Planteamiento del problema

El municipio de León, capital del estado de Guanajuato en México, es un municipio reconocido desde la época del virreinato (1576) como territorio importante para el desarrollo de la nación (León Guanajuato, 2017). La superficie municipal comprende 1,183.20 km<sup>2</sup>, equivalentes al 3.87 % de la superficie total del estado de Guanajuato. El municipio limita al norte con San Felipe; al este con Guanajuato y Silao; al sur con Silao, Romita, y San Francisco del Rincón; y al oeste con Purísima del Rincón y el Estado de Jalisco. La población total conforme a datos del INEGI, para el año 2015 era de 1.578.526 personas (INEGI, 2016).

El municipio de León es conocido como la capital mundial del cuero y el calzado, su industria manufacturera en este espacio de producción es altamente reconocida y desarrollada. Esto ha permitido además que el comercio crezca a pasos agigantados en comparación con el resto de economías locales y ha abierto la puerta a otras actividades entorno al turismo y el reconocimiento gastronómico.

“La Ciudad de León, Guanajuato produce, principalmente calzado, piel y sus relacionados como industrias curtidora, cartonera, química, etc.; pero la actividad económica no se reduce solamente a este ramo, sino que se ha diversificado incluyendo la industria de la construcción, textil, envases plásticos, carrocerías, aceites automotrices, productos metálicos, maquinaria, proveeduría automotriz, etc.

Un factor muy importante en la economía de la ciudad es la gran cantidad de eventos de talla internacional que año con año se llevan a cabo, como **SAPICA**, **ANPIC**, **la Feria**, foros, convenciones, así como eventos culturales y deportivos, entre los que destacan **las carreras de autos**, conciertos y el **Festival del Globo**”.

(León-Gto.com, S.f.)

De otro lado, la noticia que acogió a León para el año 2015 se resume en lo que el jefe del SAT expresa: “Guanajuato crece 3 veces más que lo que crece el país, 4 veces más que la economía de los Estados Unidos y su crecimiento económico está a la par de los países que más crecen en el mundo, aseguró Aristóteles Núñez Sánchez, Jefe del Servicio de Administración Tributaria, SAT” (Periódico Mirador, 2016).

Pero no todo es tan bueno para esta ciudad capital de amplio y galopante crecimiento económico manifiesto por su desarrollo industrial, otras historias viven otros sectores económicos y las variables sociales y ambientales que se remiten a las teorías del desarrollo económico.

El citado portal oficial, para 2008 exponía: “A pesar de todo lo anterior, el nivel de desempleo en León es muy alto, según información del **INEGI**, en el 2008 el porcentaje de la población en edad productiva sin ocupación fue de 5.85%. De igual forma, se ha incrementado el comercio informal, así como la migración hacia otras ciudades en busca de más y mejores oportunidades” (León-Gto.com, S.f.).

Entre tanto, las palabras del gobernador del Estado Miguel Márquez Márquez, indican que entre 2008 y 2015 las condiciones de empleo no han cambiado en gran medida, “el Mandatario Estatal destacó que, en sus visitas a la Secretaría de Economía, con quien hay una excelente relación, “lo único que nos sienta en la mesa es ¿cómo mejoramos la industria?, ¿cómo generamos más oportunidades para que haya empleos en nuestro estado?” (Periódico Mirador, 2016).

Así mismo, la pobreza que se entrelaza con las oportunidades de empleo y diversificación de actividades productivas, ha venido en aumento desde el año 2010 según cifras de INEGI, 2015, de hecho, un estudio desarrollado por el investigador Marcial Reyes Tépac, 2012 reveló que “**600 mil 145**

**personas** en León padecen algún tipo de **carencia** y de ellas **533 mil 458** viven en “**pobreza moderada**” (Oliveros, 2012).

En las consultas más recientes, se encontró que: “Océanos de desigualdad Guanajuato es sinónimo de desarrollo desigual. Sólo por citar un ejemplo, mientras que en el municipio de Atarjea 20% de los mayores de 15 años son analfabetas, en Celaya lo es 5.42%; mientras que en el municipio de Abasolo 63% de los mayores de 15 años no han concluido la secundaria, en el municipio de Guanajuato el índice es de 37.7%; y mientras que en Xichú el 35.8% de las viviendas no tiene agua potable, en Moroleón sólo el 5.25% carecen de ella” (Fuentes, 2017).

Esta situación ha generado que la ciudad de León este pasando por aquellos efectos “colaterales” del crecimiento económico, y se establezcan y desarrollen allí en su territorio cinturones de pobreza o espacios reservados para los menos favorecidos. La localidad ha decidido denominarlos polígonos de pobreza, y los cuales a la fecha se estima están distribuidos en 8 espacios geográficos de la ciudad (Guzmán & Frausto, 2007).

Al respecto la teoría económica y las ciencias sociales en general, han trabajado arduamente en temas relacionados con el crecimiento y la pobreza; la evidencia empírica frente a ello es basta, y los avances en este ejercicio de demostración han producido importantes aportes como los desarrollados por Amartya Sen y Joseph Stiglitz a finales del siglo pasado.

En este sentido, la pregunta problémica a resolver se enmarca en:

**¿Cómo mejorar las condiciones de vida de poblaciones vulnerables del municipio de León Guanajuato a través de política pública que promuevan el desarrollo humano?**

## **Justificación**

El presente proyecto de investigación cuenta con dos espacios de justificación, el primero desde la problemática social tratada en la parte del problema, y en segunda instancia el avance para el desarrollo de la academia y los actores involucrados en este ámbito.

En cuanto al primer ámbito de justificación, la pobreza y la desigualdad son la preocupación del mundo cuando de fenómenos sociales se trata, dada la complejidad de lo que involucran estos dos términos. Al respecto la ONU expresa:

“La sociedad enfrenta un momento en que el desarrollo sostenible afronta inmensos desafíos. Miles de millones de nuestros ciudadanos siguen viviendo en la pobreza y privados de una vida digna. Van en aumento las desigualdades, tanto dentro de los países como entre ellos. Existen enormes disparidades en cuanto a las oportunidades, la riqueza y el poder”.

(Organización de Naciones Unidas , 2015)

En este sentido, cualquier actividad académica que se lleve a cabo en pro del mejoramiento de la calidad de vida de las personas y el desarrollo sostenible, será plausible desde cualquier ángulo de observación. Los resultados de esta investigación, permitirán al municipio de León reformular algunos aspectos de su política, con el fin de optimizar el uso de sus recursos y promover la diversificación en cuanto a alternativas de generación de ingresos.

Así mismo, siendo Colombia un país que en la actualidad busca el desarrollo tecnológico e industrial, y que ha venido mostrado cifras de crecimiento económico alrededor de los PIB regionales, no debe perder de vista las experiencias de estos territorios que ya han avanzado en este proceso, y que

son afectados por las trampas del crecimiento que mencionaban en su momento los autores citados Amartya Sen y Joseph Stiglitz.

De otro lado, las investigaciones internacionales, permiten a las instituciones y comunidad académica, ampliar las miradas sobre culturas y problemáticas sociales que se viven en el entorno de una sociedad cada vez más globalizada. Permitir a los estudiantes, enriquecer su conocimiento mediante este tipo de proyectos, como alternativa de grado, es sembrar en diversos ámbitos, la semilla de la curiosidad y el afán por generar soluciones.

El Ministerio de Educación de Colombia, en relación a la internacionalización establece:

“El fenómeno de internacionalización lleva más tiempo del que las nuevas tendencias nos hacen creer. La modernización de los medios de transporte y el desarrollo de los medios de comunicación en el siglo XX influyeron en que las distancias se acortaran, lo que propició un mayor conocimiento de otras culturas y formas de vida. A la vez, promovió la creación de alianzas y organismos que reunían cada vez más países en torno a objetivos e intereses comunes y para zanjar las grandes diferencias en un mundo cada vez más pequeño”.

(Cardoso, 2014)

En este sentido, fortalecer la investigación y la internacionalización, más que un quehacer institucional, es una ventana para el desarrollo profesional y personal de las comunidades académicas, que permite a las sociedades integrarse en busca de soluciones conjuntas o individuales con apoyo externo. “Para que un proceso de internacionalización tenga bases firmes y sea eficiente es necesario que sus promotores tengan muy claro qué significa y qué implicaciones tiene éste. En el contexto de la Educación Superior, la internacionalización es un fenómeno multifacético omnipresente en toda la

institución universitaria, que toca cada aspecto de sus directrices” (Cardoso, 2014).

Adicional a lo expuesto anteriormente, el ejercicio que promueve esta investigación, sienta un precedente a la facultad frente a otras instituciones y facultades de la ciudad y el país. Pues la introduce en el campo de la investigación de orden social, con enfoque económico y administrativo, situación que sobre sale frente a la posición de las universidades en esta materia.

“Parece que no hay una cultura de la investigación y que sólo nos quedamos participando en una de las tres funciones de la universidad, la Docente (aunque con actitudes de profesor tradicional) y dejamos rezagadas las otras como la investigación y la extensión. Si bien investigar no es una acción privilegiada para sabios, y que, al contrario, está al alcance de quien tenga voluntad de emprender búsquedas para solucionar problemas, no podemos quedarnos en las meras consultas bibliográficas y cibergráficas”.

(Sierra, 2004)

Sierra agrega a lo presentado anteriormente, argumentos que afianzan la débil acción y alcance de la investigación universitaria colombiana.

“Necesitamos concienciarnos de la necesidad de adquirir métodos y técnicas que ayuden a dar rigurosidad científica. Y aquí no interesa que esa orientación investigativa sea formativa o institucional, pues como bien se sabe, son los fines los que diferencian una de otra y no tanto el procedimiento de adquisición. Esa falta de cultura en Latinoamérica, y en particular en Colombia, ha generado exclusión en el ámbito mundial. Según aparece publicado en la Universidad de Antioquia en el sitio web de la Sede de Investigación Universitaria, SIU, que cita cifras del científico Rodolfo Llinás, hay rezagos en nuestro país en la participación científica internacional: Algunas cifras comparativas de la situación de Colombia en el concierto latinoamericano y mundial son tan conocidas como inquietantes. De

cada 10.000 científicos que hay en el mundo 9.400 son de los países industrializados, 100 son latinoamericanos y apenas 1 es colombiano. Mientras que a mediados de la década de los años 80 Estados Unidos y Japón dedicaron a la inversión en ciencia y tecnología alrededor del 2.8% del PIB, Chile dedicó aproximadamente el 0.5%, Brasil el 0.4% y Colombia sólo el 0.1%. Mientras que Chile en 1991 produjo alrededor de 80.000 publicaciones científicas por cada millón de habitantes, para Brasil el índice fue de 20.000, para Venezuela alrededor de 30.000, y para Colombia fue de 5.000. Para lograr un nivel competitivo apropiado en ciencia y tecnología, y de acuerdo con los estándares internacionales, se requieren 1.000 científicos e ingenieros por cada millón de habitantes. Colombia necesitaría de al menos 36.000 científicos e ingenieros y sólo tiene alrededor de 5.000”.

(Sierra, 2004)

Finalmente, el Ministerio de educación mediante la Ley 30 de 1992, que rige la Educación Superior en Colombia, como también las normas con miras a la acreditación universitaria, exigen el componente investigativo.

## **Marco teórico y estado del arte**

### **Antecedentes**

Los problemas crónicos característicos de las grandes ciudades a nivel mundial, tales como la desigualdad en la distribución de ingresos y las migraciones masivas a causa de hechos de violencia, falta de oportunidades, ingresos deficientes, entre otras, provocan que la calidad de vida de los habitantes de una población se vea seriamente afectada, reduciendo las capacidades del recurso humano en términos del nobel de economía (1998) Amartya Sen y la doctora Martha Nussbaum. De acuerdo con cifras del PNUD (2012), así se ve la pobreza en el mundo y sus impactos:

“Más de 1,000 millones de seres humanos viven con menos de un dólar al día, 448 millones de niños sufren insuficiencia ponderal, 20% de la población mundial detiene el 90% de las riquezas, Un niño de cada cinco no tiene acceso a la educación primaria. 80% de los refugiados son mujeres y niño, Las mujeres ganan 25% menos que los hombres a competencias iguales, 876 millones de adultos son analfabetos, de los cuales dos tercios son mujeres, Cada día, 30 000 niños de menos de 5 años mueren de enfermedades que hubieran podido ser evitadas. En los países en desarrollo, más de un niño de cada diez no llegará a cumplir los 5 años, Más de 500 000 mujeres mueren cada año durante el embarazo o en el parto, Hoy en día, 42 millones de personas viven con el virus del SIDA, de las cuales 39 millones viven en países en desarrollo. El VIH/sida es la principal causa de fallecimiento en África subsahariana. Al horizonte del 2020, algunos países africanos podrían perder más de una cuarta parte de su población activa por causa del SIDA. Más de 1,000 millones de personas no tienen acceso a agua salubre. En África subsahariana, cerca de la mitad de la población no tiene acceso al agua potable, 2,400 millones de personas se ven privadas de instalaciones sanitarias satisfactorias. En África subsahariana, una persona de cada tres sufre hambre crónica, 2,800 millones de personas, es decir,

cerca de la mitad de la población mundial, viven con menos de 2 dólares al día.

(Naciones Unidas, 2012)

Con estas exposiciones, surgen cuestionamientos como: ¿Por qué a pesar de la preocupación generada por el fenómeno<sup>1</sup> y la atención prestada por el ayuntamiento y el gobierno nacional a través de las administraciones públicas, la pobreza y la desigualdad continúan haciendo presencia en la ciudad de Tequila? Las respuestas podrían encontrarse en la relevancia contemplada del fenómeno en los planes de desarrollo de las territoriales involucradas, la ausencia de estudios previos robustos que garanticen efectividad en la atención a poblaciones vulnerables para la superación de la pobreza, la corrupción, baja capacidad del estado para garantizar los derechos fundamentales de las personas, como línea de base para las capacidades y realizaciones de los individuos, entre otras.

Adicional a lo anterior, el equipo de trabajo que propone el presente proyecto, ha venido desarrollando procesos de investigación social entorno a las políticas públicas en Tumaco Nariño, Cordón minero del Cesar, Bogotá D.C., Altamira Huila y otros a nivel nacional; así como en Rio de Janeiro Brasil, y ciudades mexicanas como Zacatecas, Guadalajara, Ahualulco del Mercado y Tequila, este último declarado patrimonio histórico y cultural de la humanidad por la UNESCO. De estos procesos el equipo ha publicado a la fecha algo más de una decena de libros resultado de investigación, y generado productos de generación de nuevo conocimiento en la materia.

El premio Nobel en Economía, Amartya Sen, ha llegado a afirmar "El concepto de desigualdad es, simultáneamente muy simple y muy complejo. A cierto nivel es el más simple de los conceptos que han movido a los

---

<sup>1</sup> Pobreza y vulnerabilidad.

pueblos, con un atractivo directo no superado por ningún otro" (Sen, Amartya K, 1973c). Frente al término nos invita a sospechar y a estar prevenidos cuando manifiesta "tales ideas son bastante poco operativas, estériles e incluso vacuas en tanto en cuanto no se establezca con precisión a qué se llama desigualdad".

Frente a estas posiciones la literatura económica se ha hecho presente, y ha asumido la desigualdad pasándola por el camino de lo normativo, colocándola de frente a discutir a través del cedazo de la justicia social distributiva. Y es como Atkinson (1970), Sen (1973) y Kolm (1976) acudiendo a la comparación de la distribución de la renta y su justa distribución, abrieron las sendas para abordar este camino, e incluso, son ellos quienes enriquecen moralmente este debate y nos introducen a través de sus razonamientos a encontrar los potenciales atajos para enfrentar la pobreza y la desigualdad

De otro lado, Henry Theil (1967) acudió a la teoría de Shannon, (1948) para estructurar un índice estadístico de desigualdad sobre la renta individual. El índice de Theil se origina en la simetría entre el reparto de la renta ( $y$ ) entre individuos ( $i$ ) pertenecientes a una población ( $n$ ) y, la distribución de probabilidad ( $pro_s$ ) o eventos posibles a suceder ( $s$ ). Lo cual se expresa:

$$pro(s_i) = \frac{s_i}{n\mu_s}, \text{ donde}$$

$s_i$  : Suceso

$n$  : Número de sucesos

$\mu_s$  : Media o promedio de acontecimientos o sucesos

Theil equipara la probabilidad de los sucesos con la *DR*, constituyendo la siguiente igualdad:

$$pro(y_i) = \frac{y_i}{n\mu_y}; \vee pro(y_i) = \frac{y_i}{\sum_{i=1}^n y_i}$$

Donde,  $pro(y_i)$  es la proporción de renta  $y$  del individuo  $i$  en la renta total  $y_t$ , y corresponde a un valor comprendido entre  $[0 - 1]$ . Ahora si sumamos todas las probabilidades de renta ( $pro(y_1), pro(y_2) \dots, pro(y_n)$ ) el resultado final será frecuentemente la unidad.

$$\sum_{i=1}^n pro(y_i) = pro(y_1) + pro(y_2) \dots + pro(y_n) = 1$$

Tratada la sumatoria de las probabilidades, establezcamos la relación existente entre las probabilidades ( $pro$ ) con la Entropía ( $E$ ), sin antes expresar que la Entropía ( $E$ ) alude al grado de desorden como de desigualdad de ocurrencia de sucesos o eventos. La ecuación  $E$  en correspondencia a la probabilidad de los eventos se registra:

$$E(\omega) = \sum_{i=1}^n p(\omega_i) \log_2 \left( \frac{1}{p(\omega_i)} \right) = - \sum_{i=1}^n p(\omega_i) \log_2 p\omega_i$$

En la cual  $p$ , es la probabilidad y  $\omega$ , es una variable aleatoria (que puede representar sucesos, ingresos, renta, producción, etc.), que puede asumir diversos valores en distintas repeticiones. El indicador de Theil en coherencia con la *DR* efectúa una abstracción, asume la variable  $\omega$  y la reemplaza por la renta  $y$ , consecuentemente  $p(\omega_i)$  la toma como  $pro(y_i)$ ; el resultado en términos de  $E$  para la renta es:

$$E = - \sum_{i=1}^n \text{pro}(y_i) \cdot \log_2 \text{pro}(y_i)$$

Con las siguientes características, si la probabilidad de un evento  $\text{pro}(y_1)$  es la unidad y los demás acontecimientos  $(\text{pro}(y_1), \text{pro}(y_2), \dots)$  son cero, la  $E$  adquiere el valor, 0. En contraste, si la suma de los sucesos conservan igual probabilidad de acontecer, de manera que  $\text{pro}(y_i) = \frac{1}{n}$  para todo  $i$ , entonces la entropía alcanza su máximo valor  $E = - \sum_i \left(\frac{1}{n}\right) \left(\log \frac{1}{n}\right)$ .

De lo anterior se desprende que para cada  $y \in D_n^+$ , la diferencia entre la máxima  $E$  posible cuando  $\text{pro}(y_i) = \frac{1}{n}$  y la  $E$  igual a cero, le permite a Theil demostrar su índice de desigualdad que simbólicamente se representa por  $T$ :

$$T = \sum_{i=1}^n \left(\frac{1}{n}\right) \left(\frac{y_i}{\mu(y)}\right) \log \left(\frac{y_i}{\mu(y)}\right); \vee T = \ln N - \sum_{i=1}^n n_i \left(\frac{y_i}{\sum_{i=1}^n y_i}\right) \log \left(\frac{y_i}{\sum_{i=1}^n y_i}\right)$$

En síntesis  $T$  es equivalente a:

$$T = \ln N - E$$

$$E = \log N \quad \text{en caso de equidistribución}$$

$$E = 0 \quad \text{máxima concentración}$$

$$T = \log N \quad \text{máxima concentración}$$

$$T = 0 \quad \text{en caso de equidistribución}$$

Sobre la base de las consideraciones anteriores; el índice  $T$  conserva un profundo atractivo ético y operativo, es un indicador particularmente descomponible aditivamente por subgrupos o sub-poblaciones, y que al totalizar cada una de las ponderaciones arrojadas por la aditividad, esta simplemente verifica la propiedad de “equidad mínima”.

## **Teoría del Desarrollo Endógeno**

De otro lado, se ubica a la teoría del crecimiento endógeno, sobre la cual se atribuyen sus principales desarrollos a los aportes de economistas como Paul Romer (1994); Robert Lucas (1988), Nobel de economía en 1995, y De Mattos (1999), entre otros.

Los ponentes de esta teoría afirman que: “El crecimiento depende de la acumulación de capital físico, humano y técnico; externalidades y rendimientos crecientes; generación endógena de progreso técnico” (De Mattos, 1999).

“...los modelos de crecimiento endógeno enfatizan que también existen externalidades positivas asociadas al capital humano, donde el crecimiento del stock respectivo está condicionado por el volumen de recursos destinados al sector que lo produce. En esta dirección, los modelos de crecimiento endógeno anotan, con énfasis diferente según los autores, la importancia de los procesos de aprendizaje en la práctica (learning by doing) como un camino que permite mejorar y aumentar el stock de capital humano” (Lucas, 1988, pág. 25).

Finalmente, Paul Romer (1990) expone que: “...el crecimiento en este modelo es conducido por el cambio tecnológico que surge de las decisiones intencionales de inversión hechas por agentes maximizadores de ganancia” (Romer, 1994).

## **Teoría del capital humano**

Se atribuyen sus primeros postulados a Theodore William Schultz (1902 – 1998), Nobel de economía en 1979 por sus investigaciones sobre economía

agraria (Biografías y vida, 2004). A continuación, se exponen algunos postulados que realizaron teóricos reconocidos frente a las posiciones de la citada teoría.

“Criticaba Schultz la poca disposición que tenían los economistas en ese momento, finales de los años cincuenta y a principios de la década de los sesenta, para reconocer que la inversión en capital humano, concretamente en educación, constituía un motor fundamental del crecimiento económico. Criticaba también el habitual tratamiento de los recursos humanos en los modelos económicos al uso en la época, que incorporaban el factor trabajo como "input- de las funciones de producción, considerándolo un factor homogéneo, es decir, sin tener en cuenta las diferencias en los conocimientos, habilidades y experiencias de unos individuos y otros”.

(Cañibano, 2005, pág. 258)

Otros autores como Arrow (1974), Nelson y Phelps (1966), Schenker y Brady (1989), haciendo referencia a los postulados de la teoría del capital humano expresan lo siguiente: Arrow y la inversión en capital humano: “...al aprendizaje por la práctica (derivado a la inversión realizada por la empresa en bienes de capital). El modelo relaciona los incrementos en el capital humano con el crecimiento de la productividad (no con la innovación)” (Arrow, 1974, pág. 26).

De la relación entre educación, tecnología y producción, Nelson y Phelps (1966) exponen: “las personas con mayores niveles educativos sacan mayor partido a la tecnología disponible y, por lo tanto, se vuelven más productivas, haciendo que crezca la producción y consecuentemente la renta” (Nelson & Phelps, 1966, pág. 72).

Así mismo Schenker y Brady (1989), plantean la incidencia de la mala educación en la competitividad empresarial de la siguiente manera: “...una

escasez de personas cualificadas, concretamente de científicos y de ingenieros, puede resultar en perjuicio de las dinámicas innovadoras, es decir, del desarrollo de nuevos productos y de nuevos procesos productivos. La falta de una adecuada formación y educación de los recursos humanos puede obstaculizar el aumento en la competitividad de las empresas” (Schenker & Brady, 1989, pág. 29).

Por último, Cañibano (2005) complementa estos postulados, interpretándolos desde las diferencias en la eficiencia empresarial a partir de los razonamientos hechos por el economista Pack (1974), quien “plantea que los diferenciales de eficiencia entre empresas pueden ser explicados por las diferencias en las capacidades humanas y no solamente por las características de los equipos o por la dotación de capital”. (Cañibano, 2005)

De esta manera, a la luz de dos reconocidas teorías del desarrollo como las mencionadas, se fundamenta la importancia de la presente investigación en el hecho de concebir la tecnificación de los hatos y la formación de los ganaderos, como medio de formación de capital humano para el desarrollo de las sociedades, a partir del aprovechamiento de las tecnologías. De aquí que generar estrategias contundentes, para la formación de los ganaderos en temas de buenas prácticas ganaderas, tecnificación de los hatos y los recursos físicos, etc., enmarca el punto inflexión en la probabilidad de éxito del modelo aquí propuesto. Un último soporte a lo expuesto anteriormente, es el siguiente: “Las capacidades adquiridas por las personas (educación, experiencia, habilidades y salud) son básicas en cuanto a la concreción del progreso económico. Además, se logra definir al capital humano como importante para la productividad de las economías modernas” (Villalobos & Pedroza, 2009).

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Proponer una política pública de emprendimiento para el mejoramiento de las condiciones de vida y la competitividad del municipio de León, Guanajuato, México.

### **Objetivos Específicos**

1. Determinar la situación de necesidades básicas en poblaciones con alguna situación de vulnerabilidad, en particular aquellas involucradas en el procesamiento de pieles.
2. Establecer el valor de indicadores de base en la medición de la pobreza y la desigualdad.
3. Analizar las capacidades humanas de las poblaciones en condición de vulnerabilidad que faciliten información en términos de adaptabilidad al cambio.
4. Exponer las dotaciones territoriales a partir de su vocación de uso y explotación sostenible.
5. Comparar los resultados de necesidades, capacidades y dotaciones territoriales, para la atención de diversas alternativas de mejoramiento.
6. Diseñar los planes estratégicos de compromiso y gestión para la ejecución de los programas y proyectos de política pública, de acuerdo a las mejores alternativas seleccionadas en términos de viabilidad social y económica.

## **Metodología**

La investigación que se desarrolló, involucra el estudio de hechos económicos y sociales en un territorio, donde se realizó el análisis de variables cuantitativas y cualitativas consideradas necesarias para la robustez y coherencia de los resultados. Estos dos métodos de investigación (Cuantitativo y cualitativo), se logran combinar en la metodología holística como lo expresa Mario Tamayo y Tamayo (1999) cuando advierte: “Conviene anotar que los tipos de investigación difícilmente se presentan puros; generalmente se combinan entre sí y obedecen sistemáticamente a la aplicación de la investigación”. (Tamayo, 1999, p. 42). Bajo este argumento, se reconoce a la investigación holística como la metodología apropiada para desarrollar el presente documento, dado que esta implica que:

“El paradigma holístico (Capra, Weil, Bohm, Wilber, Pribram) y paradigma totalizante (Cook y Reichardt, Cerda) es decir, acogerá la posición de que hay múltiples maneras de “percibir” (holismo) que son un proceso cíclico; y que hay diferentes herramientas para observar, conocer y entender el objeto o sujeto percibido, tanto cualitativas como cuantitativas (totalizante), las cuales en vez de ser contrarias son complementarias”.

(Uribe, 2004, pág. 48)

Conforme a lo anterior, de manera preliminar al trabajo de campo, se generó el proceso de alistamiento logístico para el desplazamiento a la zona de estudio; posteriormente, se aplicó el instrumento “EncuestApp”, de propiedad del Centro de Investigaciones Funciedes.

## **Ficha técnica**

Conforme a la información censal del año 2015, presentada por el INEGI (2017), las zonas intervenidas durante el trabajo de campo estaban conformadas por un total de 1.398 hogares. En estas zonas, el equipo de

campo recolectó 1.028 instrumentos, de los cuales una vez realizado el proceso análisis de información, se determinó que cerca del 88,52% de estos, cumplía con los requerimientos de calidad para el proceso de análisis. Este porcentaje de instrumentos efectivos, permitió tener una muestra significativa al 90,39%, con un margen de error del 5,02%.

Tabla 1. **Descripción de las muestras y significancia estadística**

ZONA	POBLACIÓN	INSTRUMENTOS APLICADOS	INSTRUMENTOS ÚTILES	PART.	ERROR	SIGNIFICANCIA
Ladrilleras	291	191	175	19,23%	0,05025	0,90455
San Juan de Abajo	321	162	145	15,93%	0,04024	0,72423
San José del Resplandor	195	166	140	15,38%	0,04734	0,85204
El Carmen	98	124	108	11,87%	0,05303	0,95449
Infonavit	378	246	227	24,95%	0,04398	0,94617
Otras		139	115			
<b>TOTAL</b>	<b>1.398</b>	<b>1.028</b>	<b>910</b>		<b>0,05021</b>	<b>0,90386</b>

**Fuente:** Multipob 5.1. – Capítulo León, Guanajuato.

Como lo muestra la tabla anterior, del total de los instrumentos aplicados el 24,95% corresponde a la zona Infonavit, seguido de Ladrilleras con el 19,23%, San Juan de Abajo el 15,93%, San José del Resplandor el 15,38% entre otras que se aprecian en la tabla.

La zona denominada “otras”, corresponde a instrumentos que durante el trabajo de campo se aplicaron a personas que estaban en los lugares intervenidos, pero que residían en otras zonas diversas a las mencionadas. No obstante, al tratar de aglomerarlas para validar un nivel de confianza por cada una de estas, el tamaño de la muestra no era significativo estadísticamente. Cerca del 64,3% de estos instrumentos, se aplicaron en la zona conocida como el coecillo, donde los entrevistados laboran en dicho lugar, pero no residen allí, sino en otras zonas del municipio.

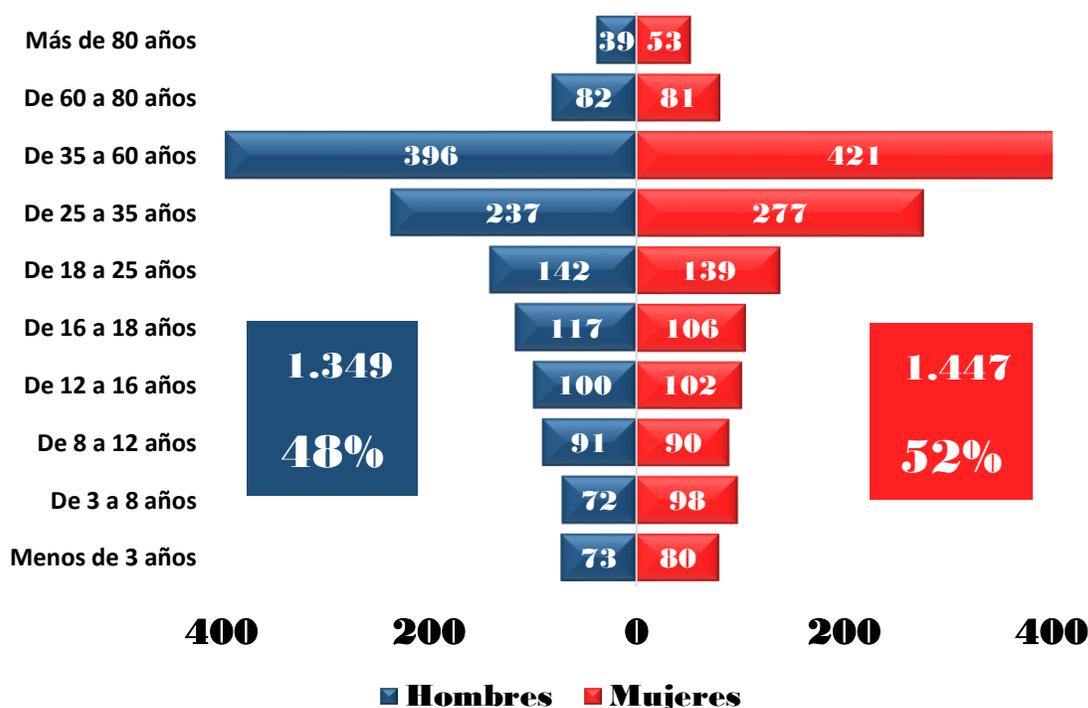
# Capítulo 1

**Diagnóstico situacional de necesidades  
básicas en poblaciones con alguna  
situación de vulnerabilidad**

## Demografía

Los instrumentos aplicados corresponden a 910 hogares entrevistados, los cuales están integrados por 2.796 personas, de las cuales el 48,25% son hombres, y el restante 51,75% son mujeres. La mayor densidad de personas por hogar, se concentra en la zona San José del Resplandor con cerca de 3,64 personas por hogar, seguido de Ladrilleras y San Juan de Abajo.

Gráfica 1. **Pirámide poblacional de las zonas estudiadas en el municipio de León Guanajuato**



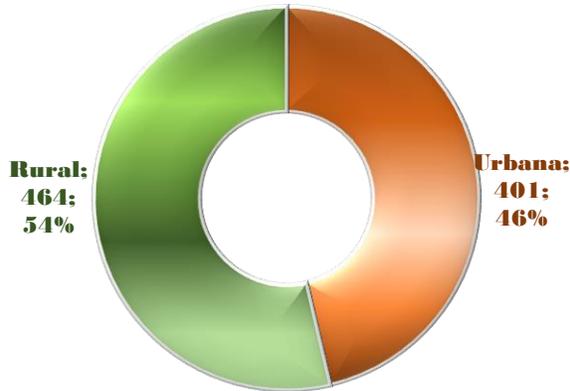
**Fuente:** Multipob 5.1. – Capítulo León, Guanajuato.

Como se aprecia en la gráfica de pirámide poblacional, cerca del 59,11% de la población se encuentra en edad productiva, dependiendo de ella el restante de las personas, las cuales se encuentran en su etapa de infancia, formación y retiro por vejez, destacando que cerca del 13,13% de ellos

requiere de mayor atención, siendo menores de 3 años o mayores de 80 años.

## Vivienda

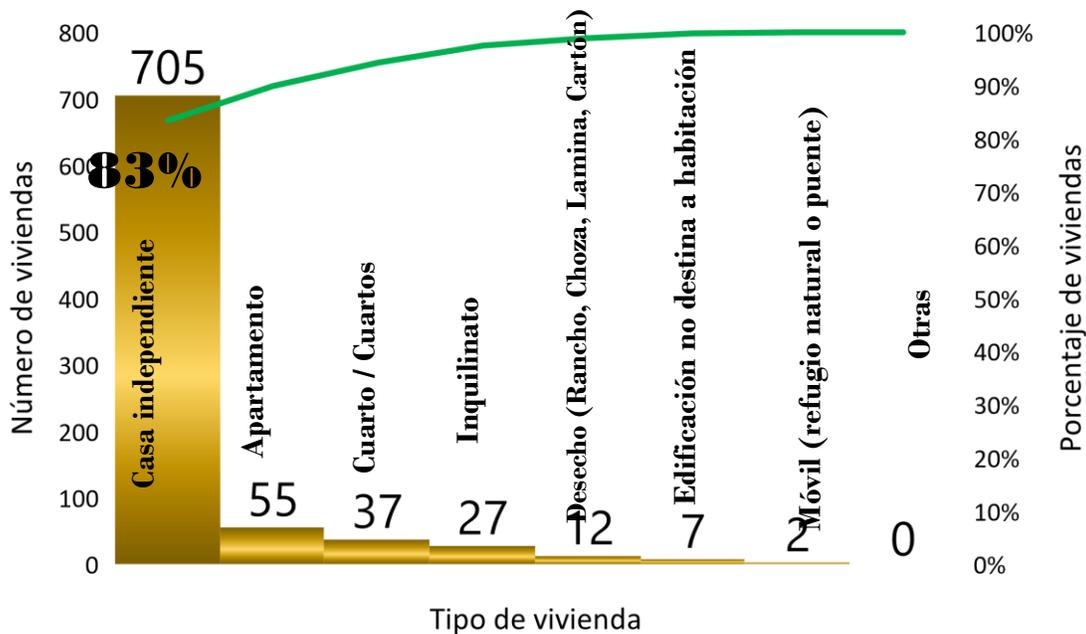
Gráfica 2. **Ubicación de viviendas intervenidas** En materia de viviendas en la zona TOTAL, el 4,95% del total de los hogares encuestados comparte vivienda con otras familias, teniendo en total 865 viviendas, de las cuales el 46,36% se ubica en área urbana y el restante en zona rural. En promedio, los espacios habitacionales que integran cada estructura de vivienda albergan a



cerca de 2,34 personas por habitación.

**Fuente.** Multipob 5.1.

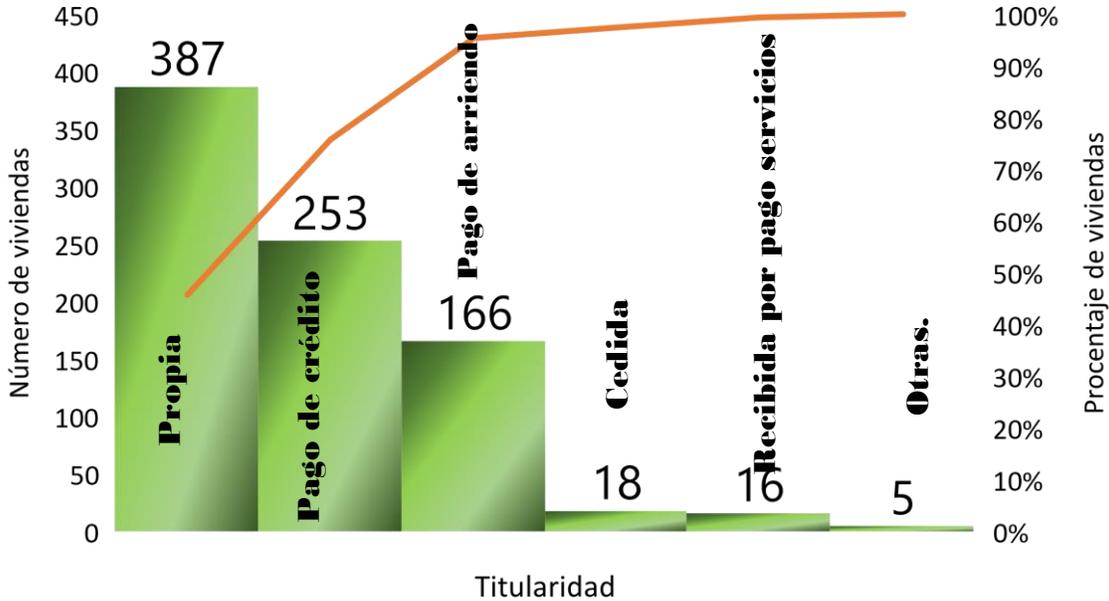
Gráfica 3. **Distribución de las viviendas por tipo de estructura**



**Fuente:** Multipob 5.1. – Capítulo León, Guanajuato.

En materia de estructuras de vivienda, en las zonas predominan aquellas edificaciones tipo casa independiente con cerca del 83,43%, seguidas de otras como: Apartamento y cuarto(s). se destaca también, que aproximadamente el 2,49% de las viviendas, es inadecuada en términos de la vida digna, correspondiendo este porcentaje a estructuras a base de desecho (Rancho, Choza, Lamina, Cartón), edificación no apta para ser habitable, estructura móvil (refugio natural o puente), entre otras.

Gráfica 4. **Distribución de la titularidad de las viviendas**



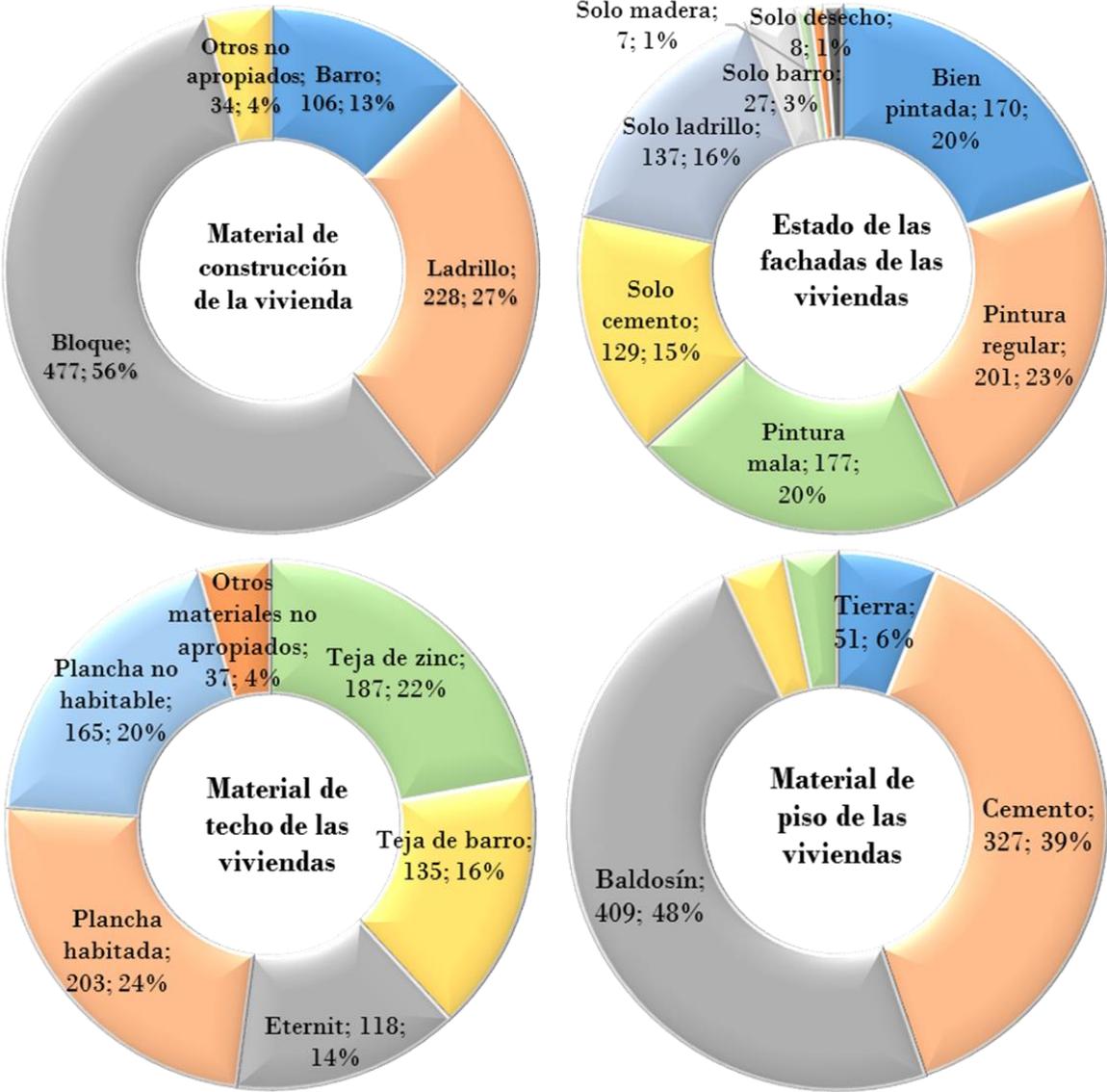
La tasa de propietarios es del 75,7%, de los cuales el 29,9% se encuentran en el proceso de pago. El resto, paga renta por su lugar de vivienda.

**Fuente:** Multipob 5.1. – Capítulo León, Guanajuato.

Sobre la titularidad de los inmuebles habitados por los hogares encuestados, se estableció que cerca del 45,8% es propia, seguida de cerca del 29,94% que están pagando crédito. El resto de los hogares, está pagando renta, o le han prestado el espacio para habitarlo con su hogar. De este modo, la tasa de propiedad de vivienda en las zonas intervenidas es del 75,74%, de los cuales el 29,94% se encuentra en proceso de pago. El margen

de titularidad es coherente con el concepto de pago por el uso de los espacios, donde predomina el impuesto predial, seguido del crédito hipotecario.

**Gráfica 5. Material de construcción de algunas partes estructurales de las viviendas**



**Fuente:** Multipob 5.1. – Capítulo León, Guanajuato.

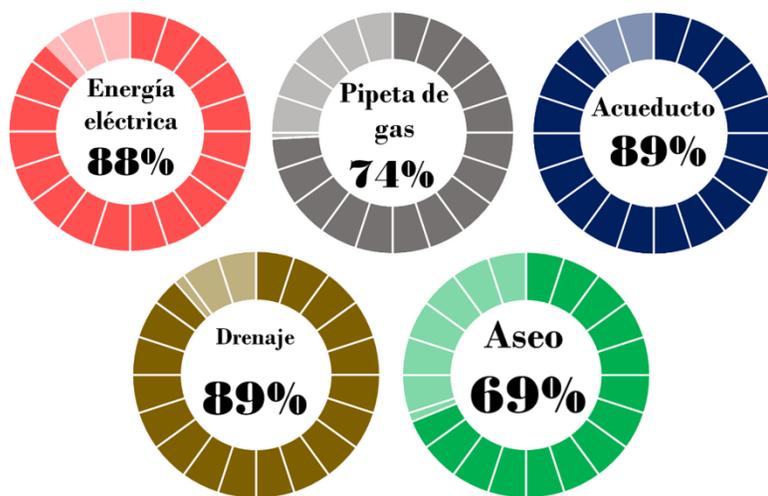
En cuanto a los materiales de construcción de las viviendas, el cuadro de gráficas ilustra que en la construcción general predomina el bloque de

cemento con el 56,45%, seguido del ladrillo con el 26,98% y en menor proporción el barro y otros materiales no apropiados. Por otra parte, cerca del 77,57% de las viviendas tiene las fachadas en mal estado de presentación, el 19,65% está en buen estado y el 2,77% está con Materiales inadecuados.

Los pisos de las viviendas son principalmente de baldosín (48,40%) y cemento rústico o de color (38,70%); aunque en el 6,04% predominan los pisos de tierra. La mayoría de los techos son planchas habitadas (24,02%), seguido por otros como teja de zinc (22,13%), plancha no habitable o bóveda (19,53%), entre otros como teja de barro y eternit. Cerca del 4,38% está con materiales no apropiados.

## Servicios públicos

Gráfica 6. Cobertura de servicios públicos en las zonas estudiadas



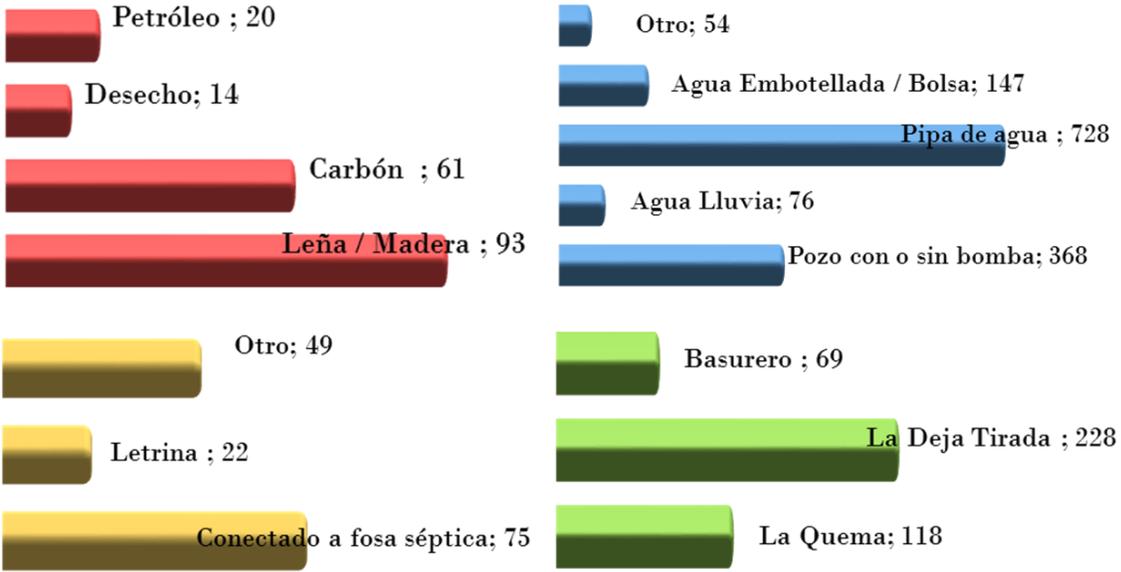
**Fuente:** Multipob 5.1.

En cuanto al nivel de cobertura de servicios públicos y saneamiento básico, se pudo establecer que cerca del 87,63% cuenta con energía eléctrica; el 89,25% cuenta con servicio de acueducto; el 88,55% dispone de drenaje para aguas servidas; y el 68,79%

manifiesta que el servicio de aseo público cubre la zona correspondiente a su vivienda.

Para la preparación de los alimentos, el 74,22% afirma que compra pipetas de gas, y un 21,73% del total de hogares manifiesta utilizar leña, madera, carbón, desechos y petróleo para suplir o complementar el uso de las pipetas.

**Gráfica 7. Uso de sustitutos para suplir servicios básicos en la preparación de alimentos, agua potable, drenaje y disposición de residuos**



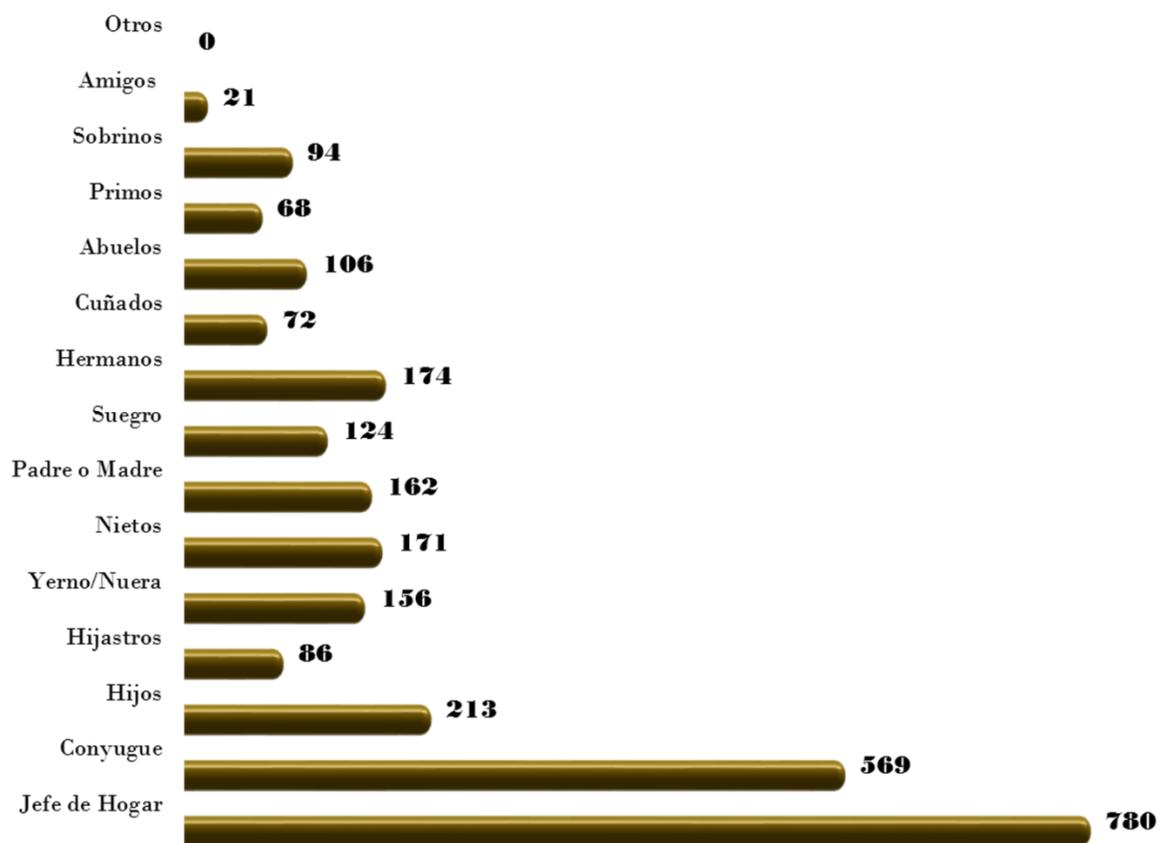
**Fuente:** Multipob 5.1. – Capítulo León, Guanajuato.

Además del servicio de agua que llega a algunas viviendas, estas obtienen el líquido a través de pozo con o sin bomba, pipa de agua y agua Embotellada o de bolsa, entre otras. La mayoría de los hogares manifiesta que cuando no cuentan con el servicio de recolección de basuras, las dejan tiradas, La queman, las llevan a basurero, entre otras. Finalmente, cerca del 16,88% expresa que al no contar con drenaje en parte o el total de su vivienda, se conectan a fosa séptica o disponen de letrinas.

## Composición del núcleo familiar

Los 910 hogares que conforman la muestra obtenida en las zonas; están integrados por 2.796 personas, las cuales se distribuyen en su mayoría entre jefes o jefas de hogar (27,90%) y conyugues (20,35%), los cuales representan a cerca del 48,25% del total de personas que integran los hogares entrevistados. La distribución restante por grados de parentesco con el entrevistado en el hogar, pueden apreciarse en la gráfica siguiente.

Gráfica 8. **Composición de los hogares por nivel de parentesco con el miembro entrevistado**

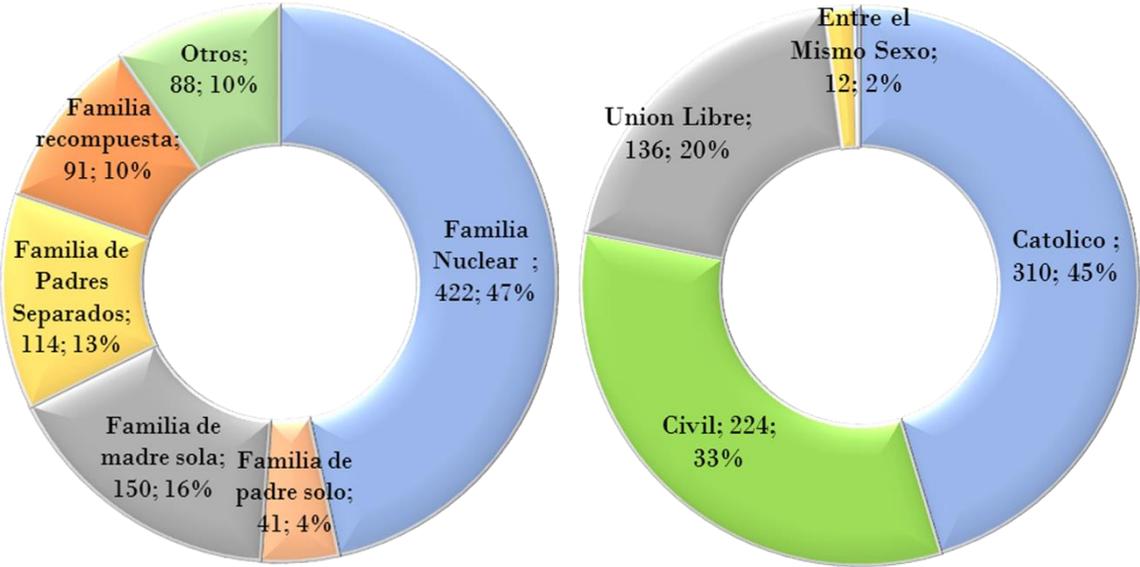


**Fuente:** Multipob 5.1. – Capítulo León, Guanajuato.

La mayoría de los núcleos familiares que integran la muestra objeto de estudio, se conforman bajo el concepto de familia nuclear con el 46,58%,

seguido de familia de madre sola (16,56%), teniendo menor participación otros tipos de familia tales como: Familia de padres Separados, familia recompuesta, entre otras.

**Gráfica 9. Tipo de familia y unión conyugal en los hogares entrevistados**



**Fuente:** Multipob 5.1. – Capítulo León, Guanajuato.

En cuanto al tipo de unión conyugal de los núcleos familiares, se pudo establecer que prevalece la unión católica con el 45,32%, seguida por la unión civil representada en el 32,75%, continuando en menor proporción la unión libre y de personas del mismo sexo.

**Cultura**

En materia de ascendencia cultural, se obtuvo información sobre el 85,55% del total de personas que conforman los hogares entrevistados en la zona, de los cuales el 51,55% se considera de ascendencia mestiza, el 36,04% campesino y en menor proporción consideran que son de ascendencia blanca, indígena, entre otras como se aprecia en el gráfico.

## Religión

Cerca del 82,04% de la población entrevistada expresa que dicha persona y las que integran el hogar, se suscriben a la religión católica seguida en menor proporción de otras religiones como evangélica (12,74%), cristiana (2,41%), entre otras como se aprecia en la gráfica. En consecuencia, con lo expuesto, se pudo establecer que cerca del 33,87% del total de personas que conforman la muestra, realizan aportes económicos a las religiones que profesan, predominando aquellos por concepto de limosna (79,30%), y otros en menor proporción tales como diezmo y mercado.

## Salud

Referente a la **cobertura**, frente a cualquier tipo de dolencia o inconveniente de salud, mayoritariamente el 64,6% de la población acude a los servicios del SSA. Popular - Centro de salud hospitalario, el 22,59% se encuentra vinculado al IMSS – Instituto Mexicano del Seguro

Gráfica 10. Cobertura del servicio de salud para el total de personas de la zona



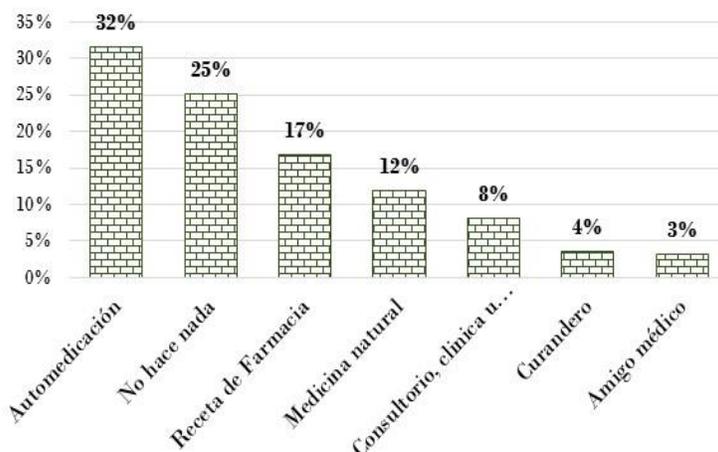
Fuente: Multipob 5.1.

Social, el 5,95% tiene cobertura por el ISSTE Estatal y un 6,85% no cuenta con servicio de salud.

Además de contar con los servicios de salud en las instituciones expuestas, 447 personas, aproximadamente el 15,99% del total muestral, indicó que ante alguna dolencia simple, que no implique procedimiento médico especializado, toman otras alternativas para tratar los síntomas.

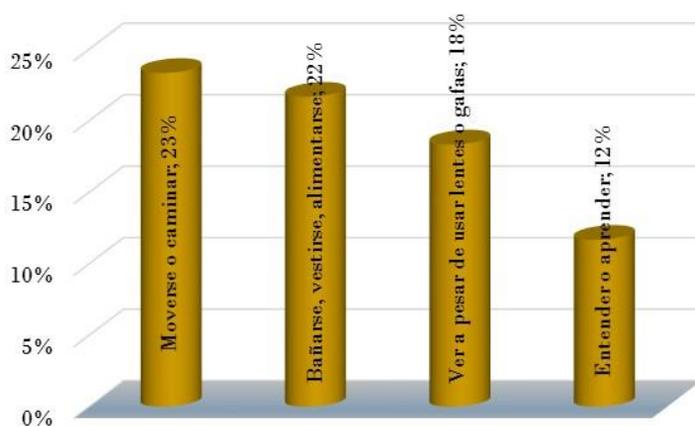
En mayor proporción, el 31,54% manifestó que se automedica, seguido del 16,78% que prefiere acudir a la farmacia y solicitar al regente una recomendación según los síntomas, y el 25,1% permanece en la posición de no hacer nada y esperar que pasen las molestias.

Gráfica 11. **Acciones tomadas por las personas que no cuentan con cobertura de salud**



**Fuente:** Multipob 5.1.

Gráfica 12. **Porcentaje de personas en condición de discapacidad**



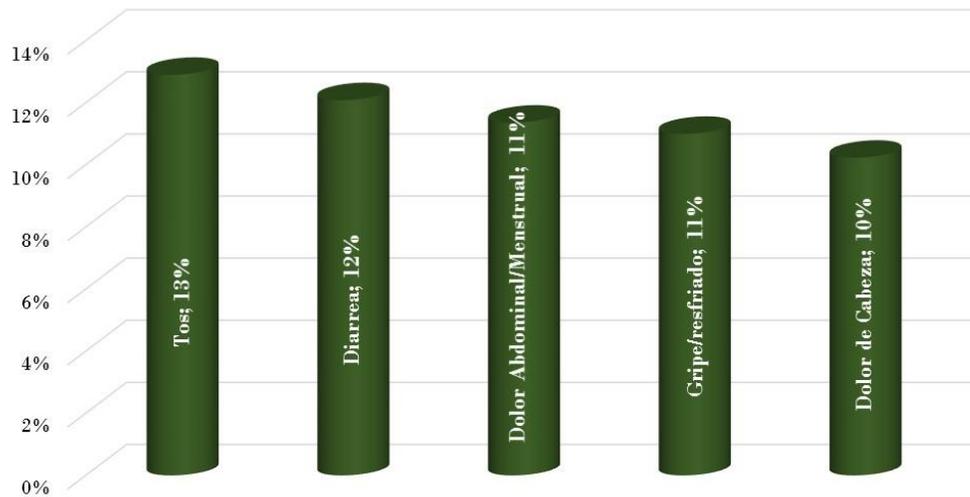
**Fuente:** Multipob 5.1.

con el 21,67%, entre otras que se detallan en la gráfica.

Dentro del total de la muestra, se ubicaron 60 personas (2,15%) con algún tipo de discapacidad, entre las que se destacan dificultades para moverse o caminar con el 23,33%, discapacidad que impide bañarse, vestirse y/o alimentarse por sí mismo con el 21,67%, entre otras que se detallan en la gráfica.

En cuanto a afecciones de salud, que no contemplan enfermedades crónicas de atención médica permanente, se obtuvo información de cerca del 27,75% del total de la muestra tomada en la zona objeto de estudio, quienes manifestaron que la principal afección es la tos, haciendo presencia en cerca del 12,9% de quienes respondieron a este ítem.

**Gráfica 13. Dolencias principales que hacen presencia en las personas que conforman los hogares entrevistados.**

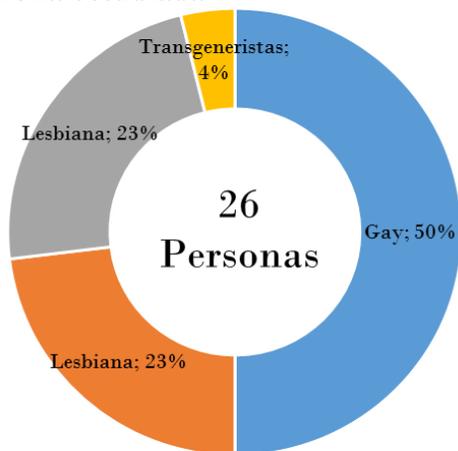


**Fuente:** Multipob 5.1. – Capítulo León, Guanajuato.

Como se puede observar en la gráfica, los siguientes renglones de dolencias que hacen mayor presencia en estas personas, son diarrea, dolor abdominal y/o menstrual, gripe y/o resfriado, dolor de cabeza, entre otras.

## Sexualidad

**Gráfica 14. Elección sexual en la zona estudiada**



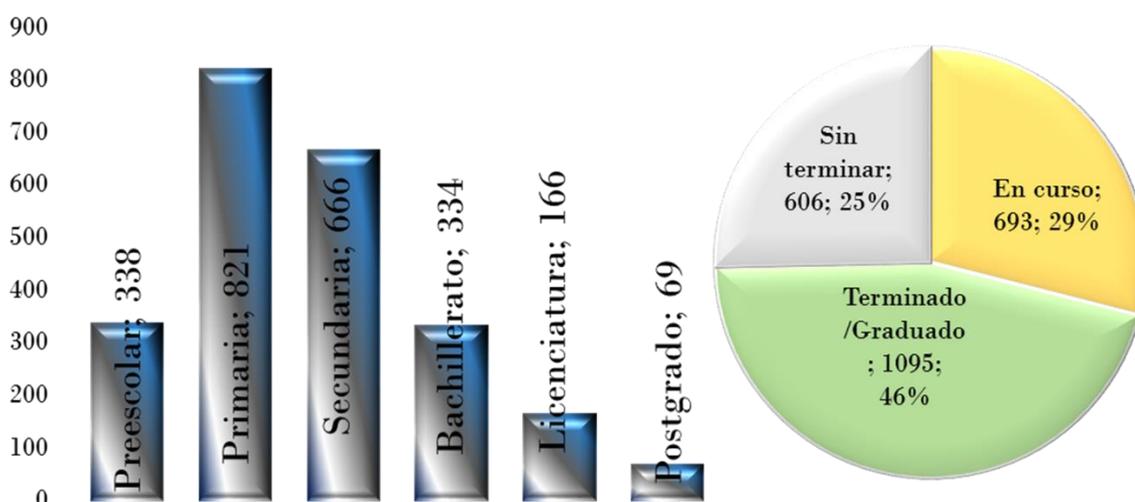
A partir del trabajo de campo se pudo establecer que, entre el total de integrantes de los hogares entrevistados, 26 personas manifestaron una posición sexual diferente a la hetero, siendo la condición gay la de mayor incidencia con el 50%, seguido de personas que se declararon lesbianas y bisexuales, entre otras que se muestran en la gráfica.

**Fuente:** Multipob 5.1.

## Educación

En relación al ítem de educación, se obtuvo información de 2.394 personas (85,62% del total de individuos que integran la muestra), quienes manifestaron que el nivel de educación alcanzado o en curso, se ubica mayoritariamente en el nivel de primaria con el 34,29%, seguido de secundaria con una participación del 27,82%. Del total de personas que brindaron información sobre este tema, el 9,82% manifestó estar cursando o haber terminado algún proceso de formación en educación superior, siendo el nivel de licenciatura del 6,93% y un 2,88% en estudios de posgrado.

Gráfica 15. **Niveles de educación alcanzados por la muestra estudiada y estado del proceso formativo**



**Fuente:** Multipob 5.1. – Capítulo León, Guanajuato.

Del total de personas que manifestó información acerca del nivel educativo propio y de los miembros de su hogar en la zona estudiada, el 45,74% indicó haber terminado o haberse graduado del nivel de educación informado; el 28,95% manifestó que su nivel de educación está en curso y finalmente, un 25,31% expresó que su nivel de educación está sin terminar.

Gráfica 16. **Vestuario escolar más utilizado**

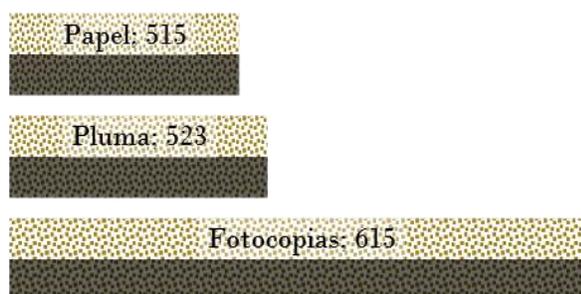


**Fuente:** Multipob 5.1.

escolares para el desarrollo de su estudio, el 41,94% consume alimentos entre sus jornadas de educación y el 27,34% destina recursos para movilizarse hacia su escuela o universidad.

En relación a los elementos de vestuario escolar más utilizados en las personas que están en formación, se pudo establecer que cerca del 92,5% adquiere zapatos al menos una vez al año, el 89,18% requiere calcetas y el 79,08% requiere zapato

Gráfica 17. **Útiles escolares más utilizado**



**Fuente:** Multipob 5.1.

Deportivo. Así mismo, en materia de útiles escolares, los más adquiridos por las personas en formación son fotocopias (88,74%), pluma (75,47%) y Papel (74,3%).

Otros rubros que asumen las personas en formación corresponden a alimentación y transporte. En cuanto al primero, el 59,88% de las personas que estudiaban al momento del trabajo de campo, consumían al menos un refrigerio durante su jornada de formación, el 33,33% manifestó consumir alimentos del desayuno y el 32,61% consume alimentos de la comida.

Gráfica 18. **Alimentos consumidos y medios de transporte utilizados para el proceso de formación**



**Fuente:** Multipob 5.1.

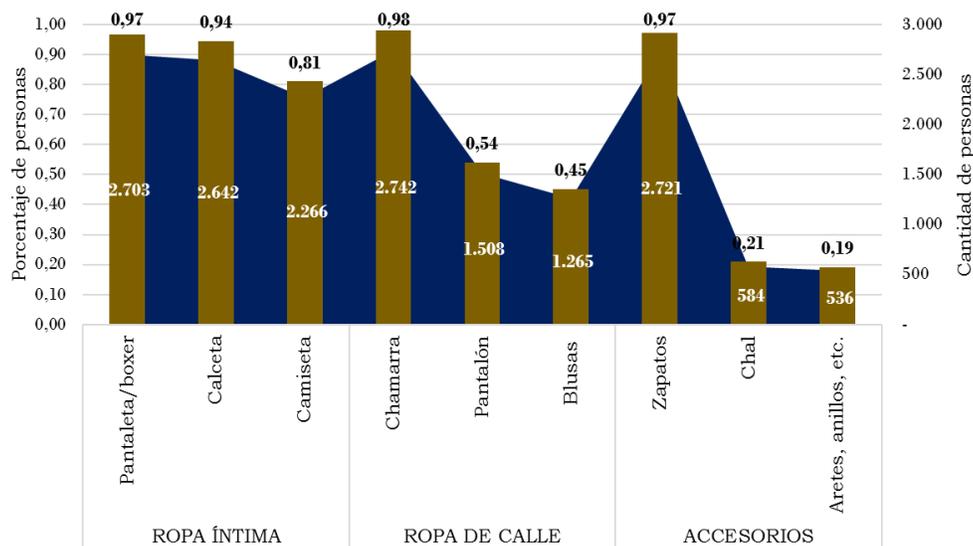
En cuanto a los medios de transporte utilizados para ir a estudiar, el 53,68% indicó que se moviliza principalmente caminando, el 51,4% usa camión y un 18,18% lo hace en auto propio.

## Vestuario

Al consultar a las personas que conforman la muestra sobre la adquisición y uso de prendas de vestir, se tuvo respuesta del 98,1% del total de la población encuestada. Sobre el uso de

ropa íntima, se conoció que el 96,68% de las personas que integran los hogares, adquieren en promedio una vez al año prendas como bóxer y pantaletas, entre tanto el 94,46% adquieren calcetas y el 81,01% camisetas o camisillas.

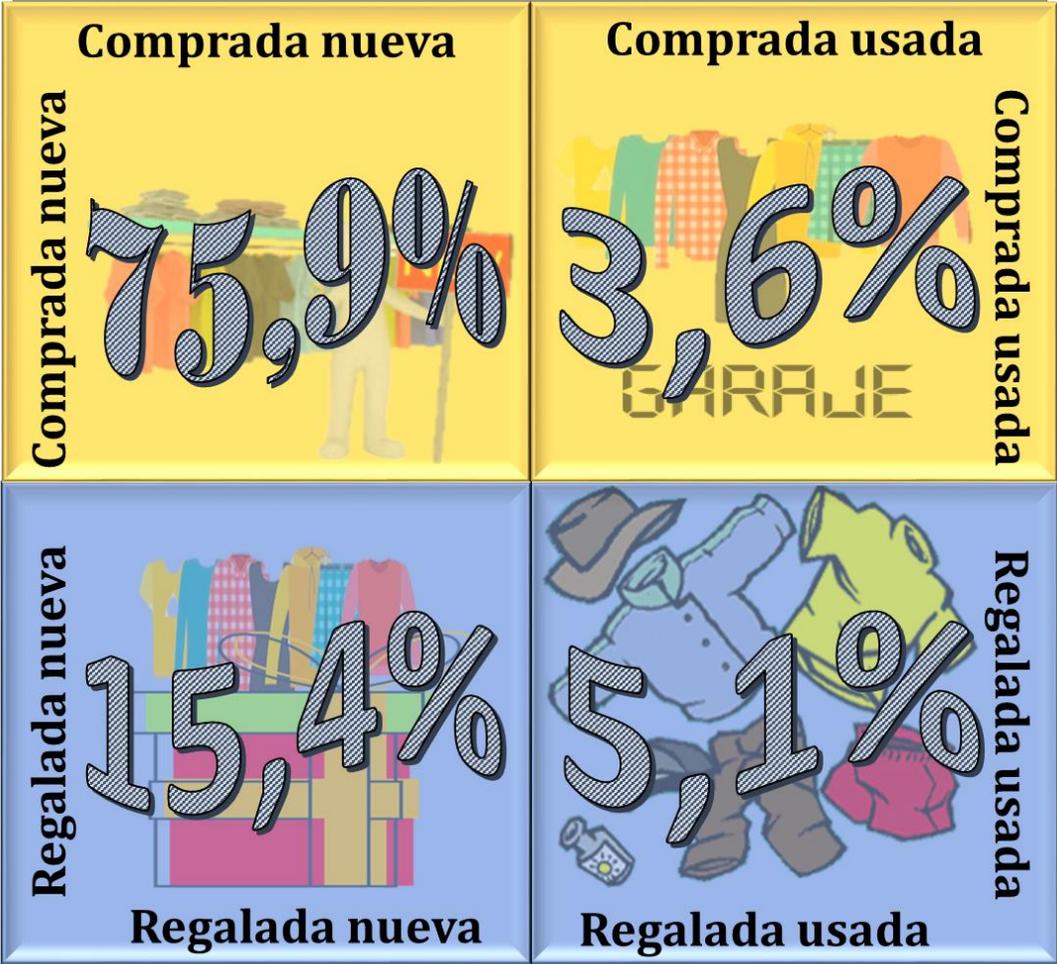
Gráfica 19. **Vestuario y accesorios más utilizados en las personas de la muestra**



**Fuente:** Multipob 5.1. – Capítulo León, Guanajuato.

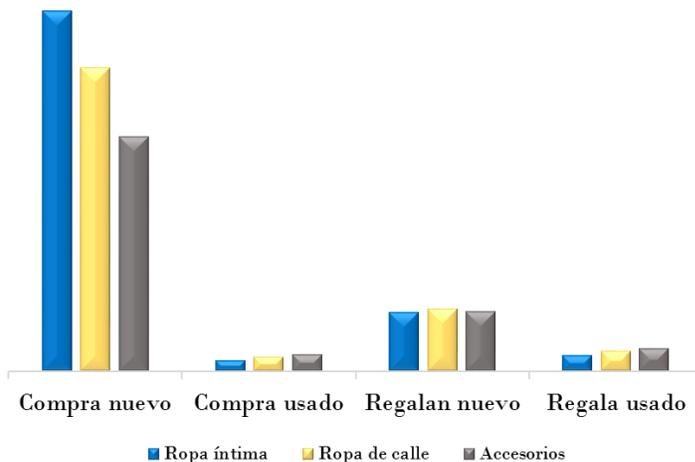
Los otros grupos de prendas de vestir, están integrados por vestimenta de calle, la cual es adquirida por los integrantes de los hogares en promedio una vez al año y donde se destaca que el 98,1% de las personas adquiere chamarras, el 53,96% adquiere pantalón y el 45,25% adquiere blusas, entre otras. En cuanto a los accesorios para vestir, el 97,31% manifiesta que los zapatos son el accesorio más utilizado entre la población, seguido de chal, aretes y anillos, entre otros; según las proporciones que se muestran en la gráfica anterior.

Gráfica 20. **Origen del vestuario y accesorios utilizados en las personas de la muestra**



Fuente: Multipob 5.1. – Capítulo León, Guanajuato.

Gráfica 21. **Distribución del origen de las prendas de vestir por grupo de vestuario**



Del origen las prendas de vestir, se pudo establecer que el 75,9% son compradas nuevas, el 15,4% son prendas nuevas pero regaladas o donadas, entre tanto el 3,6% de las prendas son compradas en estado usado y el 5,1% se reciben usadas como regalo.

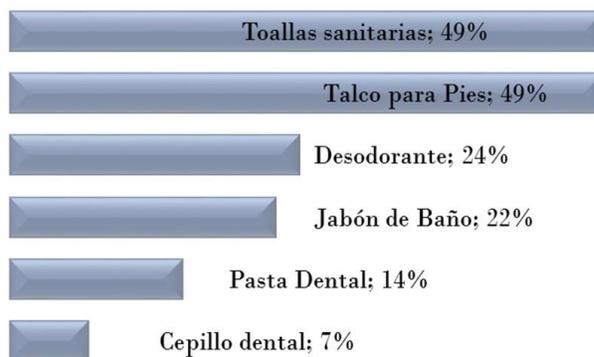
**Fuente:** Multipob 5.1.

Las prendas nuevas que más se adquieren son las de uso íntimo, seguidas de la ropa de calle y los accesorios. Lo que más se compra y se recibe como regalo en estado usado, son accesorios y ropa de calle; mientras que las prendas nuevas que se reciben como regalo se distribuyen de forma casi equitativa, con una leve predominancia de la ropa de calle.

Las prendas nuevas que

## Aseo

Gráfica 22. **Nivel de uso de elementos esenciales de aseo personal**



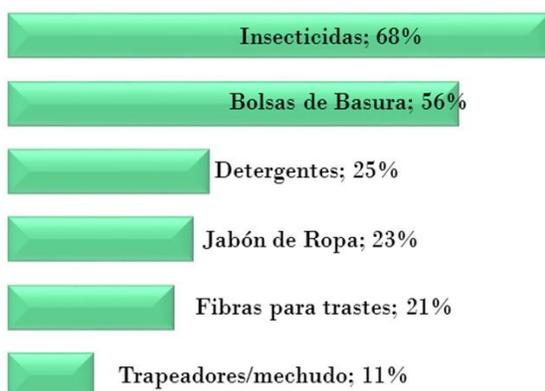
**Fuente:** Multipob 5.1.

manifiestan no utilizar o adquirir regularmente estos elementos.

La investigación consulta a los participantes sobre el uso de 17 productos de aseo personal, de los cuales se destacan 7 que son de primera necesidad para mantener los buenos hábitos de asepsia y dignidad. Los porcentajes expuestos en la gráfica anterior, dan cuenta de aquella cantidad de hogares que

Este aspecto fue resuelto por el 98% del total de hogares encuestados, y entre los resultados destacados se encontró que el 49% de los hogares no utiliza talcos para pies ni toallas higiénicas, resaltando que, si se tiene en cuenta que cerca del 61% de los hogares se ubica al menos una mujer en edad fértil, cerca del 10% de estos no adquiere o usa este elemento de uso femenino. Así mismo, cerca del 24% de los hogares no utiliza o adquiere desodorante, el 22% no utiliza jabón de baño, el 14% no utiliza pasta dental y el 7% no usa cepillo de dientes.

Gráfica 23. **Nivel de uso de elementos esenciales de aseo doméstico**



**Fuente:** Multipob 5.1.

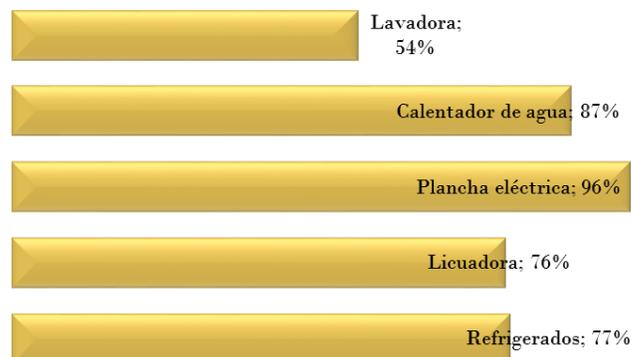
En materia de elementos de aseo para el hogar, se consultó sobre la adquisición y uso de 15 elementos de aseo doméstico, resaltando 7 de ellos de uso esencial para mantener las condiciones de salubridad de las viviendas. El ítem fue resuelto por el 96% de los hogares encuestados, encontrando que el 68% no emplea insecticidas, el 56% no utiliza bolsas

especializadas para basura, el 25% no utiliza detergentes, el 23% no usa jabón de ropa, el 21% no usa fibras para trastes y el 11% no posee trapeadores o mechudos.

## **Electrodomésticos y medios de transporte**

Se preguntó en los hogares que conforman la muestra, sobre la tenencia de electrodomésticos en estado de uso activo dentro de las viviendas, sobre el uso de electrodomésticos que facilitan la comunicación y los medios de transporte que predominan en los hogares

Gráfica 24. **Tenencia de electrodomésticos en uso activo al interior de los hogares**

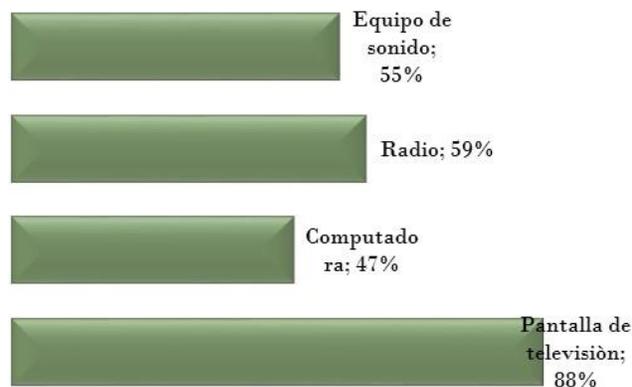


Fuente: Multipob 5.1.

En cuanto a la tenencia de electrodomésticos, se logró obtener respuesta de cerca del 94% de los hogares encuestados, destacando que el 54% de dichos hogares cuenta lavadora de ropa, el 76% con licuadora para frutas, el 77% con refrigerados, entre otros.

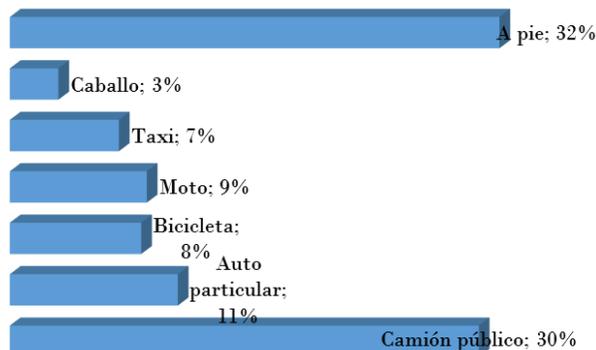
De otro lado, el electrodoméstico receptor de comunicación que más poseen los encuestados, es el televisor, el cual habita en cerca del 88% de los hogares, seguido del radio, poseído por cerca del 59% de los hogares, el equipo de sonido en el 55% de los hogares y la computadora en el 47%.

Gráfica 25. **Tenencia de electrodomésticos con fines de comunicación en los hogares**



Fuente: Multipob 5.1.

Gráfica 26. **Medios de transporte más utilizados en la cotidianidad de los hogares**



Fuente: Multipob 5.1.

El 68% de los hogares manifiesta que se transporta principalmente a pie, el 65% en camión público, el 23% en auto particular, 19% en promedio utilizan bicicleta y motocicleta, un 15% se moviliza en taxi y un 1% utiliza el caballo.

## Alimentación

El trabajo de campo permitió obtener información del 93,08% del total de los hogares de la muestra, sobre algunos aspectos relacionados con los hábitos alimenticios.

Gráfica 27. **Frecuencia de alimentación en las personas que conforman los hogares de la muestra**

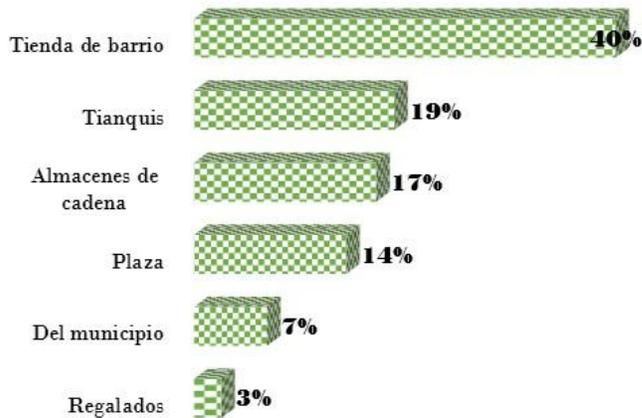


**Fuente:** Multipob 5.1. – Capítulo León, Guanajuato.

Al respecto se pudo evidenciar que los hogares de la zona desayunan y/o almuerzan 5,4 días a la semana en promedio, comen 6,1 días a la semana, y cenan en promedio 5,8 días a la semana. También es importante reconocer, que el 39,32% de los hogares toma los alimentos de los tres momentos del día durante los 7 días de la semana; entre tanto, un 1,86% consume estos alimentos con un promedio entre 1 y 3 días a la semana.

El 39,9% de los hogares que conformaron la muestra total, indicó que los productos para la preparación de los alimentos los compra en tienda de barrio, entre tanto, el 18,97% lo hace principalmente en tianguis seguido

Gráfica 28. **Lugar de compra de alimentos e insumos para la preparación de alimentos**



**Fuente:** Multipob 5.1.

como se aprecia en la gráfica siguiente.

En hábitos de consumo saludables, se encontró que el 47,29% de los hogares utiliza para freír alimentos principalmente manteca, seguido de aceite con el 28,33%, entre otros, como se muestra en la gráfica. De igual forma, se encontró que en aproximadamente el 8,12% de los hogares, se cultiva parte de los alimentos que se consumen por el hogar. Finalmente, se pudo establecer que, para el momento del trabajo de campo existían 58 infantes en edad de lactancia, y de ellos el 100% lo estaban haciendo.

por otros establecimientos como se muestra en el gráfico. De los integrantes de los hogares entrevistados, se pudo establecer que cerca del 20,39% del total de personas, consume al menos uno de los alimentos del día por fuera del hogar, predominando aquellos que corresponden al desayuno seguidos de Comida y Cena,

Gráfica 29. **Productos utilizados para freír alimentos en los hogares**



**Fuente:** Multipob 5.1.

# **Capítulo 2**

## **Indicadores de base en la medición de la pobreza y la desigualdad**

## Ingreso

El total de ingresos que genera la población que conforma la muestra, asciende a \$99.01 en promedio diario, del cual el 87,07% proviene de actividades principales y de actividades secundarias el 12,93%. Las personas que desarrollan actividades de

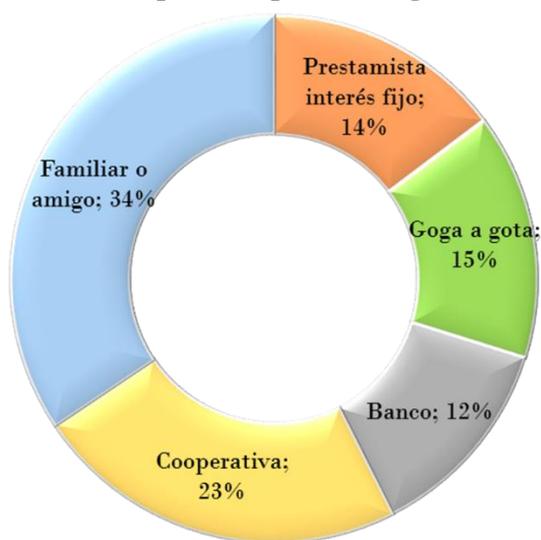
Gráfica 30. Nivel de ingreso diario de la población por grupos según la cualificación de las actividades desarrolladas



Fuente: Multipob 5.1.

cualificación media, aportan cerca del 50% de los ingresos totales del grupo investigado, mientras que aquellos de cualificación baja generan el 24% del ingreso total, y los de cualificación alta se acercan al 26% del total de los ingresos.

Gráfica 31. Origen de préstamos de dinero adquiridos por los hogares



Fuente: Multipob 5.1.

Adicional a lo establecido en materia de ingreso laboral, se pudo conocer que 513 hogares (56,37%) de la muestra recogida en la zona, manifiestan acudir a diferentes modalidades de crédito para responder por algunos gastos e inversiones cuando no hay liquidez suficiente. Aunque no tiene el dato preciso del monto adeudado, si se conoció un 62,96% acude a fuentes informales de crédito, tales como prestamista a

interés fijo, familiar o amigo, prestamista gota a gota, entre otros, mientras el 37,04% acude a fuentes formales de crédito como bancos o cooperativas.

**Gráfica 32. Distribución del ingreso total y per cápita según la categoría de actividad, tasa de dependencia y masa circulante de dinero (diaria, mensual y anual)**



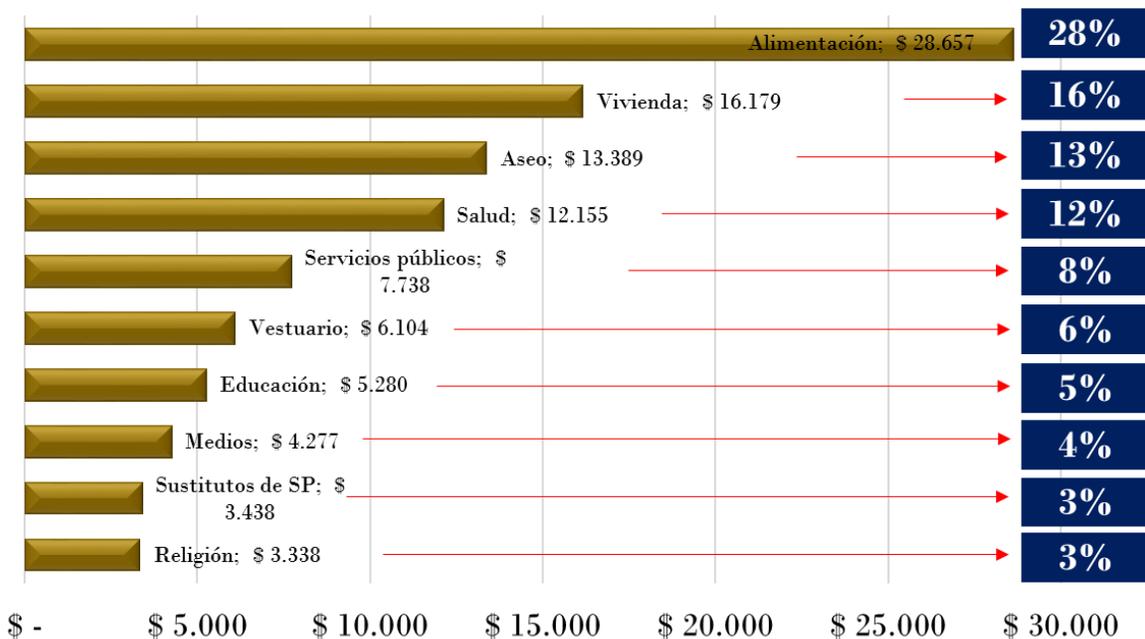
**Fuente:** Multipob 5.1. – Capítulo León, Guanajuato.

La información registrada, permitió conocer que anualmente los hogares entrevistados obtienen cerca de \$89.105.724 pesos mexicanos, para un ingreso per cápita por cada persona ocupada con remuneración, de cerca de \$35,4 diarios. No obstante, es importante tener en cuenta que la tasa de dependencia económica en el grupo muestral es de 3,57 personas por cada ocupado con remuneración, lo que implica un descenso del ingreso per cápita de la muestra a \$9,91 pesos por cada persona que compone los hogares de la muestra.

## Gasto

La muestra recogida en la zona objeto de estudio, presenta un gasto total diario de aproximadamente \$102.839 pesos, los cuales se gastan principalmente en alimentación, rubro que ocupa el 27,87% del gasto total, seguido de vivienda el cual ocupa el 15,73% del total gastado, aseo con el 13,02% y salud con una participación del 11,82%, debiendo destinar los hogares para estos rubros aproximadamente el 68,44% del ingreso total. El resto del gasto se distribuye en otros ítems que se presentan en la gráfica.

Gráfica 33. **Distribución de recursos económicos por rubro de gasto en los hogares encuestados.**

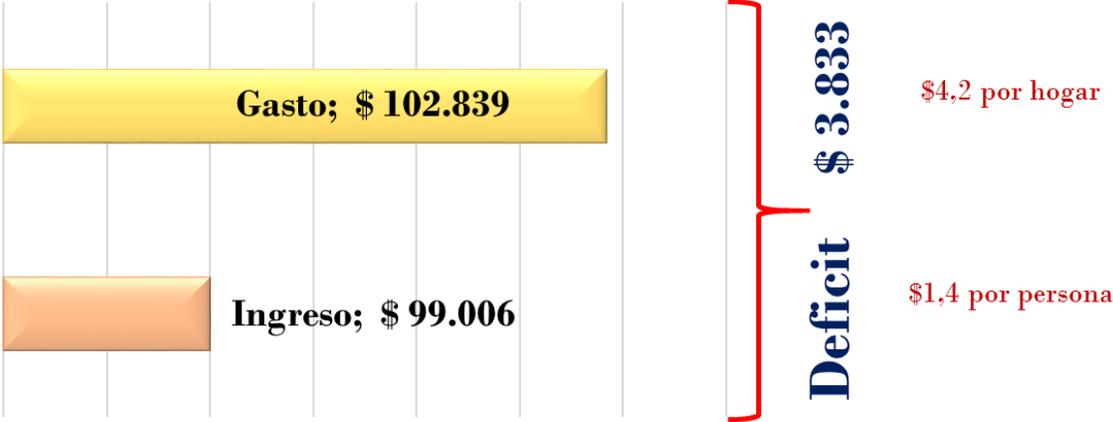


**Fuente:** Multipob 5.1. – Capítulo León, Guanajuato.

Este punto también deja ver una diferencia entre ingreso y gasto, por valor de \$3.833 pesos diarios, de los cuales una proporción es subsanada a través de fuentes de financiación como adelanto al consumo. Lo anterior implica que, al momento del trabajo de campo, el déficit por hogar era de

aproximadamente \$4,23; mientras el déficit per cápita era de aproximadamente \$1,4 pesos por persona.

**Gráfica 34. Déficit o superávit diario por hogar y persona entre ingresos y gastos de los hogares**

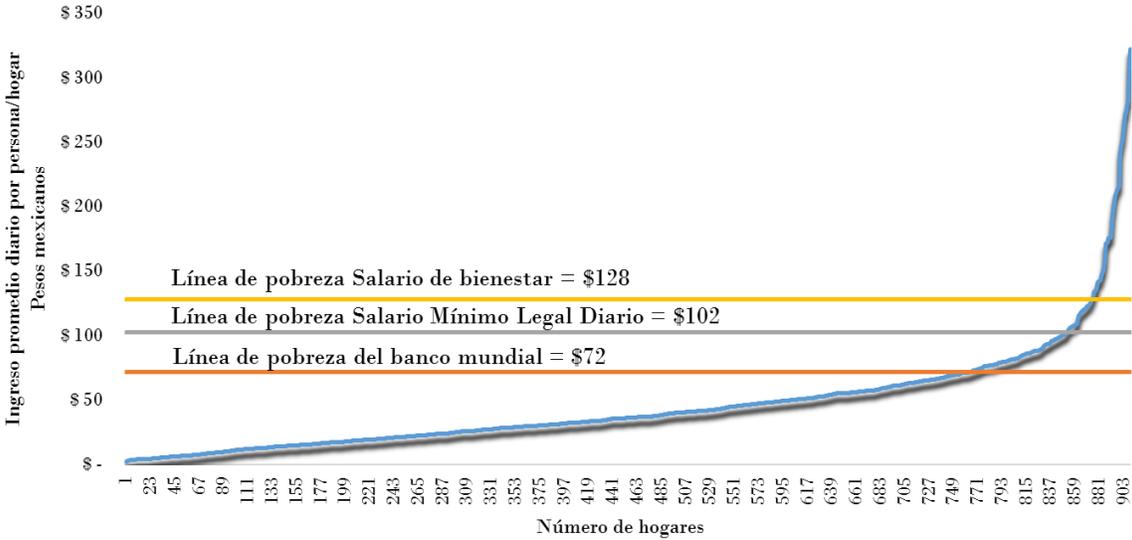


**Fuente:** Multipob 5.1. – Capítulo León, Guanajuato.

### **Ordinalidad del ingreso y líneas de pobreza**

Para la obtención de los índices que forman parte de esta sección, se tomó el ingreso total de cada hogar y se dividió entre el número de integrantes del respectivo hogar, obteniendo de esta forma un vector de ingreso per cápita por hogar, el cual fue organizado de menor a mayor. De otro lado, para el establecimiento de las líneas de referencia para la medición de la pobreza, se tomaron tres parámetros; i) Valor de 4 dólares americanos diarios por persona; ii) Valor de un salario mínimo legal diario por persona y iii) Valor de un salario de bienestar diario por persona, el cual fue calculado sobre los precios de mercado de elementos de primera necesidad en las zonas estudiadas.

**Gráfica 35. Ubicación de los ingresos de forma ordinal bajo la línea de pobreza del banco mundial, salario mínimo legal diario y salario de bienestar**



**Fuente:** Multipob 5.1. – Capítulo León, Guanajuato.

**Índice de Amartya Sen**

El índice de pobreza de Amartya Sen para la muestra total de habitantes tomada las zonas, se ubica en 0,5835 tomando como referente la línea de pobreza establecida por el Banco Mundial, con un valor de \$72 pesos diarios, equivalentes a \$4 dólares diarios según la TRM del mes de diciembre de 2018.

En este sentido, la proporción de población pobre conforme al índice H, es de 0,8418 o del 84,18%; lo que indica que esta proporción de personas dispone de menos de \$72 diarios para vivir, agregando que conforme al índice I, que mide la brecha del ingreso, en promedio a cada una le hace falta el 54,6% del valor de dicha línea para superar su condición. Finalmente, el coeficiente de Gini, ubicado en 0,32 cierra el conjunto de indicadores del índice de Sen, mostrando un nivel de concentración relativamente medio-bajo entre la población pobre.

Tabla 2. **Proporción de pobres, brecha de ingreso, índice de Gini e índice de Sen generalizado y por máximos y mínimos entre las zonas estudiadas**

Proporción	$H = \frac{q}{N}$	<b>0,8418</b>	<b>Extremos</b>	<b>Proporción</b>	<b>Zona</b>
			Máximo	0,9478	Otras
Brecha	$I = \frac{1}{q} \sum_{i=1}^n \frac{Z - Y_i}{Z}$	<b>0,546</b>	Mínimo	0,7489	Infonavit
			<b>Extremos</b>	<b>Brecha</b>	<b>Zona</b>
			Máximo	0,5924	Infonavit
Concentración	$CG = \frac{\sum_{i=1}^{N-1} (P_i - Y_i)}{\sum_{i=1}^{N-1} P_i}$	<b>0,3243</b>	Mínimo	0,3839	El Carmen
			<b>Extremos</b>	<b>Concentración</b>	<b>Zona</b>
			Máximo	0,4325	Ladrilleras
			Mínimo	0,1708	El Carmen
Índice de Sen	$S_p = H \times (I + (1 - I) \times G_p)$	<b>0,5835</b>	<b>Extremos</b>	<b>Ind. Sen</b>	<b>Zona</b>
			Máximo	0,6734	Ladrilleras
			Mínimo	0,4076	El Carmen

**Fuente:** Multipob 5.1. – Capítulo León, Guanajuato.

Entre las zonas que conforman la muestra general de estudio, se puede establecer que la zona más pobre conforme al índice de Sen, es “Ladrilleras” con un índice de 0,67, entre tanto la menos pobre es “El Carmen” con un coeficiente de 0,41. De lo anterior, se conoció también que la zona con mayor cantidad de personas con recursos de gasto por debajo del valor establecido como línea de pobreza, es la denominada “otras” con un índice H de 0,95, mientras que la de menor índice H es Infonavit (0,75). Por otra parte, la mayor brecha entre el gasto promedio y el valor de línea de pobreza, la tiene la zona “Infonavit” con índice I de 0,59 y la zona de menor brecha es “El Carmen” con un índice de 0,38. Así mismo, la zona que tiene la mayor desigualdad en cuestión de concentración de recursos de gasto, es “Ladrilleras” con un coeficiente de Gini de 0,43, mientras que la zona mejor distribuida en materia de recursos económicos es “El Carmen” con un Gini de 0,17.

Si se toma como referente de línea de pobreza, el valor de un salario mínimo legal diario, ubicado en \$102 diarios aproximadamente, la proporción de

personas con ingreso inferior a este valor es de 0,9363, la brecha de 0,6304 y el coeficiente de Gini para población pobre es de 0,3517; elevando estos el índice de Sen a 0,7119.

Finalmente, tomando como referencia el valor de la línea de bienestar, ubicada en 128 pesos diarios por persona, la proporción de pobres se ubica en 0,9615, la intensidad o brecha en 0,6885 y el coeficiente de Gini en 0,3661; elevando el índice de Sen a 0,7716.

### Índice de Fóster, Greer y Thorbecke

Los índices de Fóster de acuerdo al valor tomado por el ponderador de aversión a la pobreza ( $\alpha$ ), indica que cuando  $\alpha=0$  la proporción de pobres se mantiene con respecto a la medida por Amartya Sen, mientras que  $\alpha=1$  sostiene una pequeña variación de la brecha, dado que esta es una renormalización de la brecha de pobreza medida por Sen. Finalmente, de acuerdo con el índice FGT, la severidad de la pobreza es de 0,31 el cual no guarda mucha diferencia con el coeficiente de Gini como medida de concentración, que se ubica en 0,32.

Tabla 3. **Índice de Fóster, Greer y Thorbecke generalizado, e índice de severidad por máximos y mínimos entre las zonas estudiadas**

$P_{\alpha} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^q \left( \frac{z - y}{z} \right)^{\alpha}$	$\alpha = 0$	<b>0,84</b>
	$\alpha = 1$	<b>0,46</b>
	$\alpha = 2$	<b>0,31</b>
<b>Max</b>	0,3867	Ladrilleras
<b>Mín</b>	0,1513	El Carmen

**Fuente:** Multipob 5.1. – Capítulo León, Guanajuato.

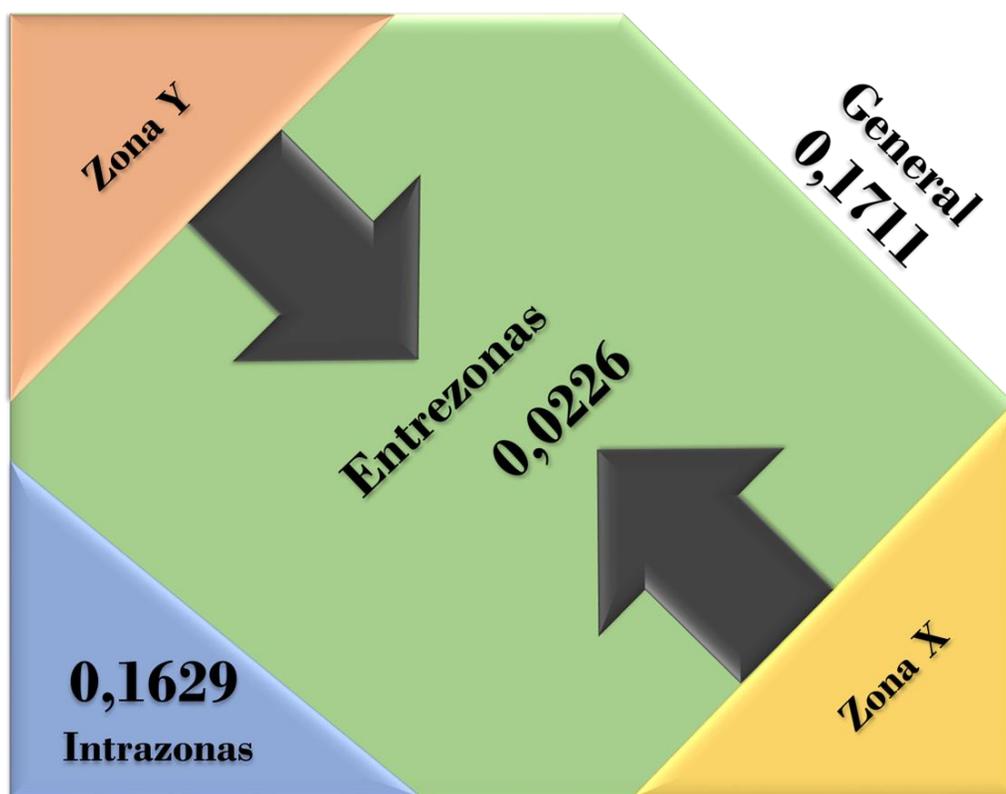
De acuerdo con el índice FGT, la pobreza es más severa en la zona “Ladrilleras” con un valor de 0,39, mientras la zona con menor severidad, es “El Carmen” con un índice de 0,15.

Si se toma como referente de línea de pobreza el valor del salario mínimo diario, la aversión a la pobreza según FGT se ubica en 0,3561; mientras que, con un valor de salario de bienestar, se eleva a 0,3871.

### Índice de Theil

El índice general de Theil es de 0,1711 con un residuo de 0,008, el cual, de acuerdo a la interpretación dada por su creador, indica que el nivel de concentración de recursos económicos entre la población “pobre” es bajo.

Ilustración 1. Índice generalizado de Theil, intra y entre zonas de estudio



$$\begin{aligned}
 \ln(N) - H_N(\text{Prop}_i) = & \underbrace{\ln(G) - \sum_{\theta=1}^G \text{Prop}_\theta \times \ln\left(\frac{1}{\text{Prop}_\theta}\right)}_{\text{Theil Entregrupos}} + \underbrace{\sum_{\theta=1}^G \text{Prop}_\theta \left[ \ln(N_\theta) - H_\theta\left(\frac{\text{Prop}_i}{\text{Prop}_\theta}\right) \right]}_{\text{Theil Intragrupos}} + \underbrace{\left( \sum_{\theta=1}^G \text{Prop}_\theta \times \ln\left(\frac{N}{N_\theta}\right) - \ln(G) \right)}_{\text{Residuo}}
 \end{aligned}$$

**Fuente:** Multipob 5.1. – Capítulo León, Guanajuato.

De otro lado, gracias a las propiedades de descomponibilidad y aditividad del mencionado índice, se pudo establecer que la concentración del gasto en cada una de las zonas que integraron la muestra es bastante equilibrado, con un índice de Theil entre zonas de 0,0216, es decir, que las zonas intervenidas son homogéneas en lo que a ingresos y gastos concierne. Entre tanto, se evidencia que, a nivel interno de cada una, si hay hogares que disponen de una mayor cantidad de recursos por persona que otros, ubicando el índice intrazonas en 0,1629.

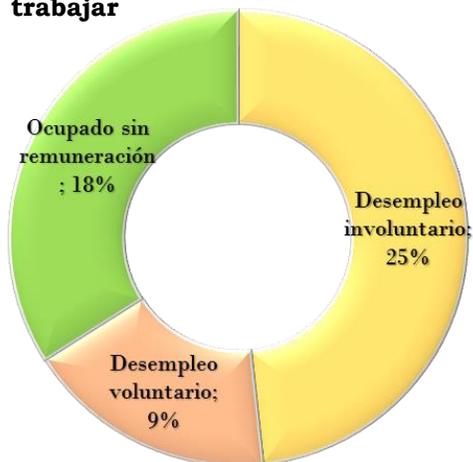
Al revisar la concentración entre o interzonas, se observa que las que más impactan sobre el índice general de Theil son “Infonavit” por encima de la media, y “Otras” por debajo de la media. No obstante, el índice intergrupos indica que la concentración de recursos que usan los hogares en cada una de las zonas, es baja; entre tanto, de acuerdo al índice intragrupos, las zonas que más concentración tienen, e inciden directamente en este ítem, son “Ladrilleras” y “San José del Resplandor”.

# Capítulo 3

**Análisis de capacidades humanas, dotaciones territoriales y nivel de adaptabilidad al cambio en poblaciones en condición de vulnerabilidad**

## Empleo

Gráfica 36. **Situación de empleo en las personas en edad de trabajar**



**Fuente:** Multipob 5.1.

Del total de 2.796 personas que integran la muestra objeto de estudio, 1.641 (58,69%) se encuentran en edad productiva o edad para trabajar. De esta proporción el 47,72% (783) desarrollan actividades remuneradas; el resto se distribuye en desempleados involuntarios (25,24%), desempleados voluntarios (9,27%) y ocupados sin remuneración (17,77%) como proporción del total en edad productiva.

El 45,48% de las personas con ocupación remunerada desarrolla actividades de cualificación baja, el 42,64% actividades de cualificación media, el 11,88% de cualificación alta y ninguno realiza actividades que requieran muy alta cualificación. De lo anterior se obtiene un índice de cualificación general de actividades desarrolladas por la población que integra la muestra, equivalente a 1,66; aproximando la media a un nivel de Cualificación media baja. Lo anterior contrasta con un índice de informalidad en los ocupados remunerados del 29,69%. La gráfica muestra las 8 actividades de mayor relevancia que concentran a cerca del 66,93% de la muestra, y cuyo índice de cualificación es de 1,75.

Gráfica 37. **Nivel de cualificación de las actividades desarrolladas por personas ocupadas**



**Fuente:** Multipob 5.1.

**Gráfica 38. Principales actividades económicas desarrolladas por las personas ocupadas**

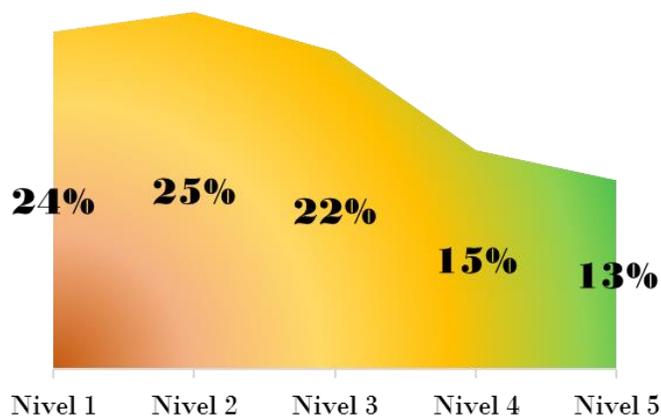


**Fuente:** Multipob 5.1.

En consecuencia, con lo anterior, se pudo establecer que el 37,15% de la población que conforma la muestra y que está en edad productiva, extrayendo a los desempleados voluntarios, desarrolla actividades secundarias de forma temporal (rebusque) para mejorar u obtener algún tipo de ingreso. Entre estas predominan aquellas de cualificación baja con un índice de 1,4.

Por otra parte, el 72,12% de los encuestados, brindó información sobre el nivel de conformidad con la situación laboral, encontrando que el índice general se ubica en 0,54, indicando este que la población que dio respuesta a esta pregunta, se encuentra medianamente conforme con su situación

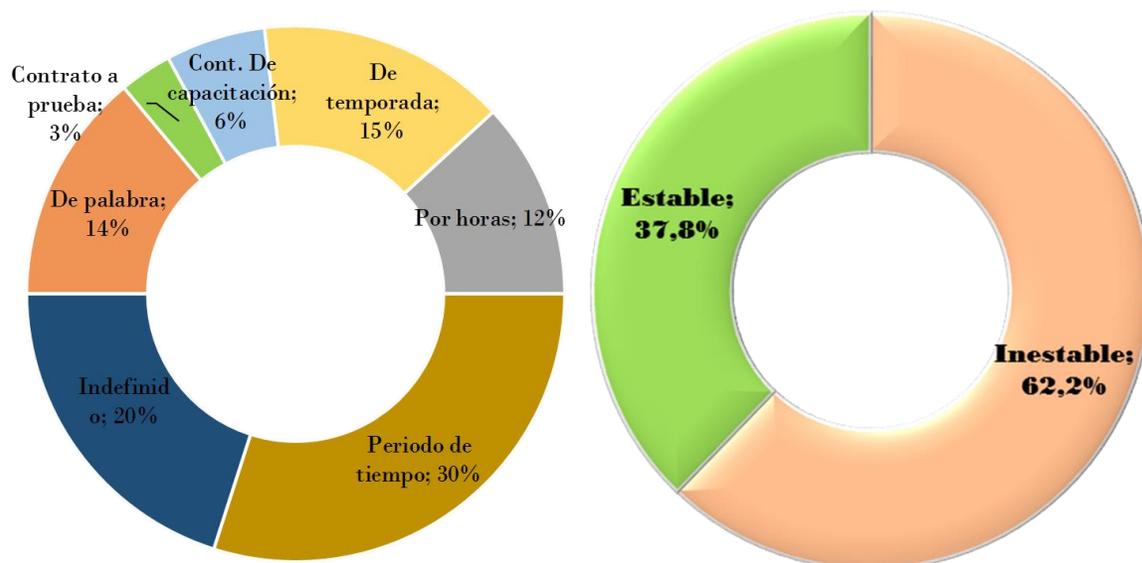
**Gráfica 39. Nivel de satisfacción con la labor en personas ocupadas**



**Fuente:** Multipob 5.1.

laboral. Indagando en los extremos, se aprecia que cerca del 23,75% manifestó estar nada conforme y el 13,32% manifestó un alto nivel de conformidad sobre su estatus laboral.

Gráfica 40. **Situación de estabilidad laboral y tipo de vinculación contractual de personas ocupadas**



**Fuente:** Multipob 5.1. – Capítulo León, Guanajuato.

En materia de vinculación contractual, se pudo establecer información de cerca del 61,64% de la población ocupada con remuneración, encontrando que aproximadamente el 37,78% de estos cuenta con un contrato que les brinda estabilidad laboral en la actividad económica que desarrollan, entre tanto el resto de la muestra que se encuentra laborando, tiene contratos formales de manera ocasional o informales. Esto es evidenciable cuando el 29,95% está vinculado o se vincula por contrato de temporada, el 27,95% tiene contrato de palabra y el 23,76% está contratado por horas. En las vinculaciones estables, predomina el contrato “periodo de tiempo” que reúne al 59,85% de las personas en este grupo de contratación, mientras que el contrato Indefinido lo tiene el 40,15% de las personas vinculadas formal y establemente a un empleo, un equivalente al 15,17% del total de la población ocupada con remuneración.

En cuanto al tiempo promedio en las actividades económicas desarrolladas por las personas que conforman la muestra, se obtuvo información de cerca

del 78,05% de los ocupados con remuneración, encontrando que aquellos que tienen un tipo de contratación estable, llevan en promedio 5,89 años en la actividad, mientras que los contratados mediante modalidad inestable, tienen en promedio 2,34 años en la actividad.

## Autoestima

Gráfica 41. Índice de autoestima de los entrevistados por cada hogar



Fuente: Multipob 5.1.

que algunos de los entrevistados tiene la sensación de ser fracasado/a, mientras que en el ámbito externo, el coeficiente que inclina el índice hacia abajo es el de sentir que a veces no es buena persona.

El coeficiente de autoestima entre los individuos que respondieron la encuesta en representación de cada hogar de la zona estudiada, se ubica sobre 0,57, siendo el coeficiente de evaluación interna de 0,55 y el de evaluación externa de 0,59. En el nivel de aceptación de las personas hacia sí mismas, el ítem que más está impactando al coeficiente de manera negativa es

## Convivencia en el hogar

En materia de convivencia y desarrollo del hogar, el coeficiente se ubica en 0,51, siendo el índice de **“riesgo por hábitos”** el más bajo ubicándose en 0,48, seguido de **“convivencia”** con un índice de 0,5 y **“toma de decisiones”** con 0,56. Conforme a las respuestas entregadas por cada uno de los entrevistados, se pudo establecer que los aspectos evaluados de

mayor amenaza es la alta dependencia del alcohol de algunos miembros de los hogares, hecho que se convierte en signo de alerta para la prevención de hechos de violencia intrafamiliar, resaltando en materia de convivencia interna del hogar, se evidenció también que en algunos los conflictos se solucionan con maltrato físico. En materia de decisión, una parte importante de la muestra indicó que normalmente en casa se hace lo que dice el jefe o jefa de hogar, limitando la opinión de los demás miembros.

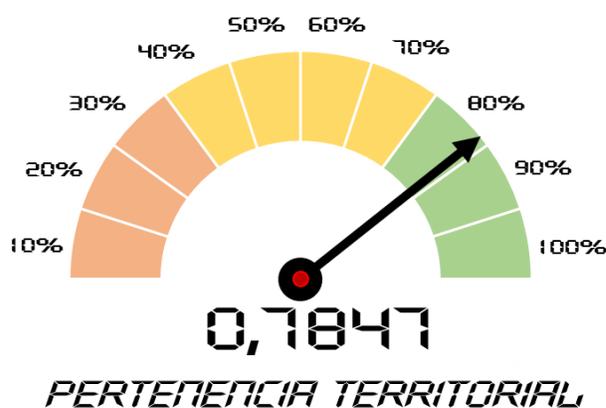
Gráfica 42. **Índice de convivencia al interior del hogar**



**Fuente:** Multipob 5.1.

## Pertenencia territorial

Gráfica 43. **Índice de sentido de pertenencia territorial**



**Fuente:** Multipob 5.1.

El coeficiente de pertenencia territorial se ubica en 0,78, y es integrado por los coeficientes de “**imagen del territorio**” (0,86), “**infraestructura**” (0,80), “**dotaciones para el desarrollo**” (0,80), “**convivencia**” (0,73) y “**gestión pública**” (0,73).

Entre los aspectos internos que impactan negativamente a cada uno de los coeficientes de pertenencia territorial, se pudo establecer que la imagen de los territorios frente a otros que han visitado los entrevistados es desfavorable; las personas no están satisfechas con el estado de las vías de

comunicación terrestre a nivel interno de las zonas; además, consideran que por sus condiciones, tienen poco nivel de acceso a entidades de ahorro y crédito formales, sumado a esto, que perciben que los funcionarios públicos no son receptivos frente a sus necesidades y la atención prestada por estos es deficiente en términos de calidad en el servicio.

### Dificultades para la gestión pública

Se indagó a las personas que respondieron la encuesta en representación de cada uno de los hogares de la zona, sobre algunos aspectos relacionados con la gestión pública, cuyo índice general se ubicó en 0,1074. El valor de este índice se distribuye de forma similar entre los aspectos que evalúan la gestión de orden endógeno con un

índice de 0,1049 y un índice de orden mixto (Exógeno y endógeno) de 0,1099. En general los entrevistados consideran que los aspectos que más perjudican la gestión pública son las ideologías políticas en el ámbito endógeno y la mala inversión de recursos financieros de orden público en el ámbito mixto.

Gráfica 44. Índice de percepción de la gestión pública



Fuente: Multipob 5.1.

# **Capítulo 4**

## **Índice de autogestión del bienestar poblacional - IABIP**

## **Definición**

El Índice de Autogestión del Bienestar Poblacional – IABIP, fue diseñado por Fabián Santofimio (2017) como resultado de más de una decena de investigaciones y publicaciones enfocadas en el estudio de condiciones de vida de poblaciones en situación de vulnerabilidad. Este se define como “una herramienta estadística que propende por una verdadera integración multidimensional de condiciones que vulneran las condiciones de vida digna de las personas, denominadas estas como: i) Dimensión del saber; ii) Dimensión del hacer; iii) Dimensión del ser, y iv) Dimensión de convivencia ... El IABIP integra a aquellos que se ubican por debajo de una línea de pobreza, y también a quienes se ubican por encima de ella, integrando un concepto de sociedad como unidad, y reconociendo que el estado de vulnerabilidad hace parte de la dinámica social, y que por tanto una persona u hogar puede padecer este estado, aun cuando su ingreso lo ubique en el grupo de los no pobres... siendo esta una medida que incluso, desde un ámbito político, puede contribuir a la dimisión de la polarización ideológica... El resultado general del IABIP, restado de la unidad, se puede interpretar como el grado de probabilidad de mejora de un grupo poblacional” (Santofimio, 2018).

De acuerdo con el autor, para medir este índice es importante tener una medida previa de posibilidades para la población estudiada; es decir, poder proyectar el ingreso máximo que podrían mantener las personas con las dotaciones iniciales, las capacidades adquiridas y las que puedan adquirir bajo unas restricciones de tiempo, lugar e intención. Como bondad adicional a los índices existentes, el IABIP permite obtener la posibilidad de mejora no solo de grupos poblacionales por ubicación o etapa de vida, sino que también permite una medida individual por cada miembro de la población, lo que permite priorizar casos específicos, aun cuando sean hogares diferentes.

## **Grupos poblacionales por etapa de vida**

Como parte de los aportes que contempla el IABIP, para la construcción de una “sociedad pluralista” en el marco del desarrollo social, el autor consideró la separación de la población por lo que define como “grupos por etapa de desarrollo”, calculando para cada uno de ellos el valor de una línea de pobreza diferenciada, sustentado en que el índice FGT cuando  $\alpha=2$ , calculado en sus investigaciones anteriores, había arrojado mayores niveles de severidad de la pobreza sobre ciertas edades.

De este modo, a través del instrumento de recolección de información EncuestApp, se deja de lado el cálculo de ingreso per cápita por miembros del hogar como lo harían en su momento Sen (1997) y Narváez (2011), y se establece la distribución real del ingreso de los ocupados de cada hogar, entre cada uno de sus miembros.

## **Dimensión del saber**

El autor del índice la define como “el desarrollo de capacidades específicas del individuo que implican un incremento en su acervo de conocimiento y por tanto le permite ampliar sus posibilidades de desarrollo y generación de ingreso a través del desarrollo de actividades de remuneración acumulativa” (Santofimio, 2018).

Los vectores de datos que se tienen en cuenta para la construcción del indicador del saber, son la edad promedio por cada grupo poblacional según etapa de desarrollo, Porcentaje de nivel de formación promedio de cada grupo, con respecto al nivel de formación óptimo en el que deberían estar conforme a una escala de nivel educativo previamente establecida y el promedio de edad; porcentaje del nivel de cualificación promedio de cada grupo poblacional, con respecto a la que deberían tener conforme a la etapa

de desarrollo de cada individuo. Finalmente se incorpora una medida de brecha entre la edad promedio de cada grupo, y la edad de esperanza de vida al nacer de la zona estudiada, la cual es previamente consultada en las fuentes oficiales de gobierno.

Entre los supuestos a destacar del indicador que mide esta dimensión se tienen los siguientes:

1. Los menores de 3 años tienen un 100% de posibilidades para potencializar el saber, por esto no se tienen en cuenta en índice general del saber.
2. Los adultos en edad de retiro, no se tienen en cuenta en el índice general del saber, por cuanto, debido a su edad ya deben estar disfrutando de una pensión y condiciones de vida digna.
3. El impacto de la brecha de formación es mayor al del índice de cualificación, dado que la formación requiere un tiempo específico según la etapa de vida, mientras que la de cualificación, aun cuando tiene un momento ideal, se puede aprender, desarrollar y fortalecer en cualquier momento de la edad productiva.

Si el resultado de la aplicación de la fórmula del indicador, es cercano a cero, indica que el grupo poblacional ha avanzado poco en esta dimensión, por tanto, restando a la unidad (1) el valor del indicador, se obtendrá la probabilidad de mejorar sus condiciones de vida, en la medida que el análisis de circuitos y cadenas productivas lo proyecte.

En la tabla siguiente se puede apreciar que este índice es bastante bajo, principalmente porque las poblaciones en formación y edad productiva, que representan una buena proporción del total poblacional, tienen niveles de formación cercanos al 30% del 100% que debería tener, y su nivel de cualificación es aún más bajo.

Tabla 4. **Índice general y segmentado por grupo según etapa de desarrollo para la dimensión del saber**

Grupos por etapa de desarrollo	Formación alcanzada	Cualificación Alcanzada	Porcentaje de vida	Índice segmentado del saber	Probabilidad
Infancia	1,0000	1,0000	0,9767	0,0000	1,0000
Infancia y formación	0,8537	1,0000	0,8712	0,0497	0,9503
Juventud y formación	0,7488	1,0000	0,6650	0,0442	0,9558
Formación y productiva	0,3970	0,5479	0,5798	0,3319	0,6681
Productiva	0,2898	0,3641	0,3617	0,3347	0,6653
Vejez de retiro	0,1709	0,2809	0,0001	0,0000	1,0000
<b>Índice general D. Saber</b>	<b>0,1901</b>			<b>0,8099</b>	

**Fuente:** Resultado obtenido de Multipob® 5.1.

Por lo anterior, se pudo establecer que, en cuanto a esta dimensión, se deben generar políticas que propendan de una parte por mantener, o incluso mejorar los niveles de formación entre los más jóvenes, y de otro lado, que mejoren el nivel de formación alcanzada y que maximicen el grado de cualificación de los adultos en edad productiva. Así las cosas, dado que la proporción de infantes y jóvenes tiene una participación poco menor que la de adultos, pero no menos importante, la probabilidad de mejora, cercana al 81%, se descarga sobre los niveles de formación de esta población y las políticas de cualificación de la población en edad productiva.

### **Dimensión del hacer**

De acuerdo con Santofimio (2017), esta dimensión propende por encontrar el grado de desarrollo laboral de los individuos, considerando que, bajo el respeto a la libertad, cada uno debe desarrollar actividades laborales que le satisfagan y que adicional, impliquen algún aporte al desarrollo social.

Con base en lo anterior, este indicador contempla medidas del mercado laboral, tales como la tasa de desempleo, la tasa de ocupación sin remuneración, tasa de desempleo voluntario y tasa de ocupación. De otro

lado, incluye una medida de brecha de ingreso entre el diario obtenido por los individuos de la muestra y el máximo que podrían obtener en función de los resultados de circuitos productivos. Finalmente, el indicador de que mide la dimensión del hacer, incluye una medida de satisfacción con la labor que desarrolla cada una de las personas que en representación del hogar resolvieron el cuestionario.

Los supuestos que se deben tener en cuenta en este indicador son los siguientes:

1. No se contemplan los menores de 18 años, por cuanto no se permitía a personas menores brindar información sobre el cuestionario.
2. Si el ingreso promedio es superior al esperado, el valor del indicador será 1.
3. Si todos están ocupados, están completamente satisfechos con su labor y no hay brecha de ingreso, el indicador debe ser 1.
4. Si todos están ocupados y existe brecha de ingreso e insatisfacción, el indicador debe ser sensible y mostrarlo como probabilidad de mejora.
5. Si se reduce el empleo, debe haber transferencia hacia una caída del nivel de satisfacción y un incremento en la brecha de ingreso.
6. El indicador debe ser más sensible ante las tasas de variación del desempleo.
7. El impacto de la variación en la tasa de desempleo debe ser superior a las variaciones en la tasa de ocupados sin remuneración, y este a su vez superior a la variación en la tasa de desempleo

Si el resultado de la aplicación de la fórmula del indicador, es cercano a cero, indica que el grupo poblacional ha avanzado poco en esta dimensión, por tanto, restando a la unidad (1) el valor del indicador, se obtendrá la probabilidad de mejorar sus condiciones de vida a través de la intervención en la medida del hacer.

**Tabla 5. Variables para la obtención del indicador de dimensión del hacer por grupo según etapa de desarrollo**

Grupos por etapa de desarrollo	Tasa de desempleo	Tasa de ocup. Sin rem	Tasa de desemp. Volunt	Tasa de ocupados	Tasa de satisfacción	Brecha de ingreso
Infancia	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Infancia y formación	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Juventud y formación	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Formación y productiva	0,1844	0,1494	0,0656	0,6006	0,5312	0,7084
Productiva	0,3255	0,2084	0,0419	0,4242	0,5874	0,7080
Vejez de retiro	0,1579	0,1404	0,6228	0,0789	0,4979	0,6988
Grupos por etapa de desarrollo	Mercado laboral	Brecha de ingreso	Índice segmentado del hacer	Probabilidad		
Infancia	1,0000	1,0000	#;DIV/0!	#;DIV/0!		
Infancia y formación	1,0000	1,0000	#;DIV/0!	#;DIV/0!		
Juventud y formación	1,0000	1,0000	#;DIV/0!	#;DIV/0!		
Formación y productiva	0,9401	0,3438	0,1340	0,8660		
Productiva	0,8787	0,3996	0,2098	0,7902		
Vejez de retiro	0,8557	0,4303	0,1839	0,8161		
<b>Índice segmentado del hacer</b>	<b>0,1759</b>			<b>0,8241</b>		

**Fuente:** Resultado obtenido de Multipob® 5.1.

Del indicador de dimensión del saber se pudo establecer que la población en edad de trabajar tiene más de un 80% de probabilidad de mejorar esta dimensión conforme a sus condiciones actuales. Lo anterior atendiendo a que cerca de un 40% de la población se encuentra desocupada o en labores no remuneradas, agregando que su ingreso además de ser insuficiente, puede ser muy superior en la medida que se mejore la organización de las actividades económicas. Esta situación es consecuente con el bajo índice de satisfacción ocupacional que tienen las personas.

## **Nivel de realización**

Para el autor del índice, la media aritmética entre los indicadores de saber y hacer, son una medida de realización de las personas. Esto es, el nivel de satisfacción de las personas en relación a la correspondencia de las actividades que desarrollan con lo que saben hacer y el nivel de satisfacción en la labor. “La realización se logra en la medida que las metas formativas alcanzadas se corresponden con las labores y la satisfacción que le genera a la persona el resultado de las mismas...” (Santofimio, 2018). En este sentido, se pudo establecer que el nivel de realización de la muestra estudiada es de 0,1830, con una probabilidad de mejora del 0,8170.

## **Dimensión del ser**

El “ser”, como medida del estado de bienestar, se refiere según Santofimio (2017), a la posición que asume la persona frente a su propio yo y su estatus dentro del grupo social que lo rodea. Es así como podría interpretarse esta dimensión, como el nivel de probabilidad de que una persona o grupo social pueda mejorar sus condiciones de bienestar hacia sí mismo, entorno a la sensación de utilidad dentro de un aparato social. Este indicador toma los planteamientos de Sen (1997) en cuanto a la medición monetaria de la pobreza, e incluye un nivel de necesidades básicas insatisfechas (NBI), que se sustentan en lo que el nobel expondría en su momento frente a la pobreza absoluta y relativa. Aunque el autor también critica en su momento la medición multidimensional de la pobreza, asumiendo que a la larga solo se corrige con recursos monetarios, agrega que esto podría cambiar si se incluyera una interpretación sobre la administración financiera del hogar y el entorno cultural que lo rodea. Con lo anterior, sustenta que una medida de autoestima, podría funcionar como una variable de proximidad a estos elementos de cultura y administración, pues el fin último es que las

personas se sientan bien, y cita ejemplos del pacífico sur colombiano y algunas comunidades en Ecuador y México.

La medida de autoestima conforme al planteamiento del IABIP, contempla tres características que son medidas. En primera instancia, el riesgo de afectación a la persona por malos hábitos del encuestado o alguno de los miembros de su hogar; en segunda instancia, el nivel de participación que permite el jefe de hogar o el tomador de decisiones a los demás miembros del hogar; y finalmente, el grado de presencia de actos de violencia intrafamiliar que afecten el desarrollo de la persona como constructo activo de la base de la sociedad, conocida como familia.

Dentro de los supuestos de este indicador se tienen los siguientes:

1. La brecha del ingreso, la proporción y el coeficiente de Gini, se calculan tomando como referencia la línea de pobreza establecida por el banco mundial.
2. Las variables que se toman en cuenta para el indicador de NBI son: Titularidad de vivienda; condiciones físicas de la vivienda; número de personas por espacio habitacional, nivel de acceso a servicios públicos como energía, gas, agua potable y drenaje; acceso a electrodomésticos; medios de comunicación y transporte; cobertura en salud; discapacitado dependiente; recreación; acceso a elementos de aseo; calidad y frecuencia de alimentación y movilidad; la edad de la persona es utilizada como un ponderador de severidad o nivel de aversión a malas situaciones de vida digna.
3. Los indicadores para menores de edad, se calculan sobre los datos reportados por la persona encuestada en el hogar que integra cada uno de ellos.
4. Si todas las personas de la muestra tienen un ingreso superior al establecido por la línea de pobreza, pero tienen necesidades básicas

insatisfechas y/o un nivel de autoestima por debajo del 100%, entonces el indicador deberá mostrar estas situaciones como probabilidad de mejora.

Los resultados obtenidos para la muestra de la zona objeto de estudio, se presentan a continuación:

Tabla 6. **Índice general y segmentado para la dimensión del ser por cada grupo poblacional según etapa de desarrollo**

Grupos por etapa de desarrollo	Población total	Proporción bajo línea Z	Brecha de ingreso	Coefficiente de Gini bajo Z	NBI	Autoestima
Infancia	153	0,9624	0,2648	0,3694	0,3630	0,6321
Infancia y formación	351	0,9521	0,2714	0,3359	0,3715	0,5923
Juventud y formación	425	0,9724	0,3153	0,3313	0,3894	0,6039
Formación y productiva	795	0,9784	0,3313	0,3694	0,4159	0,5735
Productiva	858	0,9882	0,4497	0,4136	0,3944	0,5622
Vejez de retiro	214	0,9739	0,5171	0,5186	0,4287	0,4825
Grupos por etapa de desarrollo	Índice de Sen	Impacto NBI	Sen y NBI	Índice segmentado del ser	Probabilidad	
Infancia	0,5162	0,9954	0,7558	0,2442	0,7558	
Infancia y formación	0,4914	0,9979	0,7446	0,2554	0,7446	
Juventud y formación	0,5272	0,9984	0,7628	0,2372	0,7628	
Formación y productiva	0,5659	0,9991	0,7825	0,2175	0,7825	
Productiva	0,6693	0,9991	0,8342	0,1658	0,8342	
Vejez de retiro	0,7475	0,9963	0,8719	0,1281	0,8719	
<b>Índice del ser</b>	<b>0,2080</b>				<b>0,7920</b>	

**Fuente:** Resultado obtenido de Multipob® 5.1

Conforme a las exposiciones anteriores, el indicador que mide la dimensión del ser para la muestra estudiada, lo ubica sobre 0,2080, teniendo aproximadamente un 79,20% de probabilidad de mejora. Lo primero que se deduce de este indicador, es que el nivel de pobreza es mayor al expuesto en términos de Amartya Sen en la sección de indicadores, dado que los ponderadores generan sensibilidades diferentes sobre tres grupos poblacionales específicos, los que están en formación y desarrollo, los que están en etapa productiva y los que están en edad de retiro; por lo que esta

diferenciación eleva el indicador. Adicional a esto, el nivel de necesidades básicas insatisfechas, que se ubican sobre el 40% en promedio y un nivel de autoestima ubicado en promedio en un 60%, generan un impacto negativo sobre el indicador final, que eleva la posibilidad de mejora a través de la ejecución de políticas efectivas.

### **Nivel de bienestar individual**

Conforme a lo presentado en el documento de trabajo del IABIP, el investigador establece que el promedio entre el nivel de realización y el indicador de la dimensión del ser, arroja una medida del grado de bienestar individual, por cuanto hace referencia a la introspección de los individuos a nivel personal y en el entorno de su hogar, expresado esto en términos de la familia como unidad según los términos referidos por Santofimio (2017). Conforme a lo expuesto, el índice de bienestar individual se ubica sobre 0,1913, Implicando una probabilidad de mejora del 80,97%, sustentada una leve mejora con respecto al nivel de realización, en el nivel de concentración y brecha relativa de los ingresos y el nivel de autoestima que atañe a cada hogar que integró la muestra.

### **Dimensión de convivencia**

De acuerdo con Santofimio (2017), el desarrollo social es un fenómeno que se construye sobre la base de unas capacidades individuales fortalecidas y la aceptación del individuo como ser único y valioso en la construcción de sociedad. Más adelante, agrega que el reconocimiento de todos los individuos entre sí, incrementa el grado de aceptación representado en actos de respeto y diversidad, permitiendo la organización de una sociedad pluralista que facilita el desarrollo social y económico mediante una verdadera democracia.

“La organización de la sociedad, mediante índices de productividad elevados que mantengan el poder adquisitivo de las bases sociales en nivel de dignidad, instarán al colectivo a mejorar sus propios niveles y los de su descendencia. Finalmente, esto se traducirá en incrementos consecutivos sobre el nivel de competitividad de los territorios, minimizará los efectos de fuerzas centrípetas y centrífugas que en términos de la geografía económica menciona Krugman (2007), y reducirá el grado de dependencia de los individuos hacia las políticas gubernamentales, maximizando la participación democrática y reduciendo el poder de la corrupción a través del control social y otras herramientas de participación ciudadana que podrán ejercer bajo la fuerza del conocimiento”.

(Santofimio, 2018)

El indicador de convivencia conforme al autor, busca precisamente medir la probabilidad de mejora de un grupo poblacional bajo el concepto de sociedad pluralista. Para su construcción, se tienen en cuenta algunos aspectos que se dividen en secciones conforme a lo presentado en el capítulo III sobre el nivel “pertenencia territorial”, incluyendo en esta parte una medida de pertenencia territorial, otra de percepción sobre el estado de infraestructura, también el nivel de percepción frente a las unidades dotacionales para el desarrollo social, un grado de convivencia en sociedad y finalmente algunos aspectos de gestión pública, focalizado este en la atención prestada al ciudadano como derecho habiente constitucional.

El indicador de gobernabilidad, establece el grado de opinión de los habitantes frente a algunos aspectos relacionados con la capacidad de gestión del gobierno, subdivididos estos en aspectos de gestión endógena a la administración pública y otros de gestión mixta entre la administración y los miembros de la sociedad.

Como supuestos de base de este indicador, se tienen los siguientes:

1. El índice de convivencia asigna pesos a cada grupo poblacional en función del número de personas que lo compongan. Esto asegura un nivel de sensibilidad sobre cambios demográficos.
2. La pertinencia territorial se asigna a cada individuo en función del nivel de percepción informado por cada respondiente sobre las dotaciones que corresponden a cada grupo poblacional.
3. El promedio de gobernabilidad se asigna a cada individuo del hogar, según la información suministrada por quien lo haya representado.

Tabla 7. **Índice general y segmentado de convivencia por grupo poblacional según etapa de desarrollo**

Grupos por etapa de desarrollo	Convivencia	Pertenencia territorial	Gobernabilidad	Índice segmentado de convivencia	Probabilidad
Infancia	0,3865	0,6128	0,1695	0,3267	0,6733
Infancia y formación	0,4124	0,6024	0,1430	0,3223	0,6777
Juventud y formación	0,4052	0,5968	0,1548	0,3215	0,6785
Formación y productiva	0,5250	0,5464	0,1639	0,3405	0,6595
Productiva	0,5369	0,5629	0,1157	0,3343	0,6657
Vejez de retiro	0,5035	0,6329	0,0853	0,3467	0,6533
<b>Índice de convivencia</b>	<b>0,3320</b>			<b>0,6680</b>	

**Fuente:** Resultado obtenido de Multipob® 5.1

Finalmente, los resultados de la investigación permiten apreciar que en esta materia el índice general de convivencia se ubica en 0,3320, siendo impulsado por el nivel de pertenencia territorial de los habitantes, quienes aun cuando tienen una imagen bastante desfavorable sobre los elementos de gestión pública y gobernabilidad, sienten un buen nivel de afectación a su territorio, además de sentir que la convivencia con su entorno es relativamente buena, pese a que la inseguridad es un elemento que no deja de preocupar a cerca del 95% de las personas entrevistadas.

## Índice de Autogestión del Bienestar Poblacional

El índice de autogestión del bienestar poblacional, muestra que el grupo poblacional estudiado tiene una probabilidad de mejorar sus condiciones de vida en un 78,63%. El IABIP muestra un valor de 0,2137, que resulta de la media aritmética obtenida de las cuatro dimensiones que lo componen.

Tabla 8. **Índice de Autogestión del Bienestar Poblacional para cada grupo poblacional según su etapa de desarrollo y a nivel general**

Grupos por etapa de desarrollo	Índice segmentado del saber	Índice segmentado del hacer	Índice segmentado del ser	Índice segmentado de convivencia	IABIP	Probabilidad
Infancia	0,0000	#;DIV/0!	0,2442	0,3267	0,1903	0,8097
Infancia y formación	0,0497	#;DIV/0!	0,2554	0,3223	0,2091	0,7909
Juventud y formación	0,0442	#;DIV/0!	0,2372	0,3215	0,2010	0,7990
Formación y productiva	0,3319	0,1340	0,2175	0,3405	0,2560	0,7440
Productiva	0,3347	0,2098	0,1658	0,3343	0,2612	0,7388
Vejez de retiro	0,0000	0,1839	0,1281	0,3467	0,1647	0,8353
<b>IABIP</b>	<b>0,2137</b>				<b>0,7863</b>	

**Fuente:** Resultado obtenido de Multipob® 5.1

El incremento del IABIP, con respecto a la medida de bienestar individual, obedece a que los indicadores de convivencia mejoran un poco con respecto a los demás; sin embargo, son bastantes los aspectos por mejorar en cada una de las dimensiones estudiadas, y para ello será necesario establecer circuitos y cadenas productivas bajo los cuales los individuos potencialicen sus capacidades, fortalezcan saberes que se transfieran a actividades laborales que les produzcan mayor nivel satisfacción, y con esto se dinamice la economía bajo los propios niveles de consumo de las personas que integran la muestra y aledaños proyectados.

# Capítulo 5

**Determinación de circuitos productivos viables para la autogeneración de ingresos y mejoramiento de condiciones de vida de la población estudiada**

En este capítulo se estudiarán algunas alternativas que permitan conocer el impacto de la ejecución de políticas públicas que promuevan la autogeneración de ingresos entre las personas que integran la muestra, para esto será fundamental trazar un plan que contemple el mejoramiento de condiciones identificadas a través del IABIP, y además que mejoren el poder de compra de los habitantes.

Para esto es fundamental tener en cuenta que el modelo que se plantea, presupone un estado de *ceteris paribus* en el tamaño poblacional de la muestra y sus estructuras, por lo que cambios que se produzcan en esta durante la ejecución de las políticas, requerirá desarrollar de nuevo este ejercicio, con el fin de validar que estos cambios no denoten variaciones significativas tanto en la estrategia como en los resultados de los indicadores de base.

Las alternativas que se plantean básicamente se segmentan en dos grandes grupos, cada una desde luego debe contemplar el nivel de dotación presupuestal, de gestión y de voluntad. Una sustentada en una política de pleno empleo, y otra en la promoción de circuitos y cadenas productivas soportadas en el nivel de cualificación productiva de cada una de las personas en edad de trabajar.

### **Bajo una política de generación de empleo y cualificación de mano de obra**

La primera supone que el ente territorial posee la capacidad de emplear a todos aquellos en situación de desempleo y de ocupación sin remuneración, resaltando que el nivel de ingreso percibido por cada uno, se ubicará sobre la línea de bienestar y además tendrá correspondencia con el grado de

cualificación, al cual todos podrán acceder para mejorar su nivel de productividad y por ende de ingreso.

Con esto el modelo no establece la intervención estatal en las empresas que acojan la mano de obra, ni impide la creación de empresas de carácter público y/o mixto que generen el nivel de empleo requerido para reducir el estado de paro de quienes padecen la vulnerabilidad. No obstante, si responsabiliza al ente gubernamental del seguimiento a la variación de los indicadores.

De este primer modelo, es importante destacar que las personas que integran la muestra solo se emplean bajo condiciones mejoradas, más no se hacen propietarios de los medios de producción que ocupan para su labor, pues estos pertenecerán a los inversionistas.

**Tabla 9. Proyección de ingresos bajo una política dinamizadora a través de la cualificación y el empleo**

	Total	Cualificación 1	Cualificación 2	Cualificación 3	Cualificación 4
Número de personas en edad de trabajar	1641				
Personas ocupadas	783	356	334	93	0
Ingreso promedio diario		\$ 51,59	\$ 122,07	\$ 225,74	\$ -
<b>Ingreso total diario</b>		<b>\$ 18.369,92</b>	<b>\$ 40.754,66</b>	<b>\$ 20.988,21</b>	<b>\$ -</b>
Personas desocupadas	414	188	177	49	0
Ingreso promedio diario de ocupados		\$ 51,59	\$ 122,07	\$ 225,74	\$ -
<b>Ingreso total diario proyectado</b>		<b>\$ 9.717,48</b>	<b>\$ 21.558,75</b>	<b>\$ 11.102,53</b>	<b>\$ -</b>
Ocupados sin remuneración	292	133	124	35	0
Ingreso promedio diario de ocupados		\$ 51,59	\$ 122,07	\$ 225,74	\$ -
<b>Ingreso total diario proyectado</b>		<b>\$ 6.841,90</b>	<b>\$ 15.179,12</b>	<b>\$ 7.817,08</b>	<b>\$ -</b>
<b>Ingreso total economía</b>		<b>\$ 34.929</b>	<b>\$ 77.493</b>	<b>\$ 39.908</b>	<b>\$ -</b>
		<b>\$ 152.329,65</b>			
<b>Ingreso percapita</b>		<b>\$ 54,48</b>			
Variación ingreso total diario		\$ 59.511,43			↑ 64,12%
Variación ingreso percapita diario		\$ 19			↑ 53,86%

**Fuente:** Resultado obtenido de Multipob® 5.1

Con base en lo expuesto anteriormente, se logra establecer que una política generadora de empleo mejoraría el ingreso de la economía de los hogares que conforman la muestra, en cerca del 64,12% con respecto al generado en las condiciones que vivían al momento de recolectar la información, porcentaje que se evidencia con un incremento diario del ingreso total, cercano a los \$59.511,43 pesos mexicanos. Esta mejora de ingresos entre los miembros del hogar, se traduce también en un incremento del ingreso per cápita por persona, cercano a \$19 pesos mexicanos diarios, equivalentes al 53,86%.

Esta mejora, se traducirá en cambios sobre los niveles de condiciones de vida de la población, al menos en lo relacionado al índice de Amartya Sen como se muestra en la tabla siguiente:

**Tabla 10. Proyección de los componentes del índice de Sen bajo una política que promueva el mejoramiento del mercado laboral entre las personas en edad de trabajar de la muestra**

Indicadores	Fórmulas	índices proyectados	Índices existentes
Proporción	$H = \frac{q}{N}$	<b>0,7128</b>	<b>0,9615</b>
Brecha	$I = \frac{1}{q} \sum_{i=1}^n \frac{Z - Y_i}{Z}$	<b>0,4733</b>	<b>0,6885</b>
Concentración	$CG = \frac{\sum_{i=1}^{N-1} (P_i - Y_i)}{\sum_{i=1}^{N-1} P_i}$	<b>0,3308</b>	<b>0,3660</b>
Índice de Sen	$S_p = H \times (I \times (1 - I) \times G_p)$	<b>0,4616</b>	<b>0,7716</b>

**Fuente:** Resultado obtenido de Multipob® 5.1

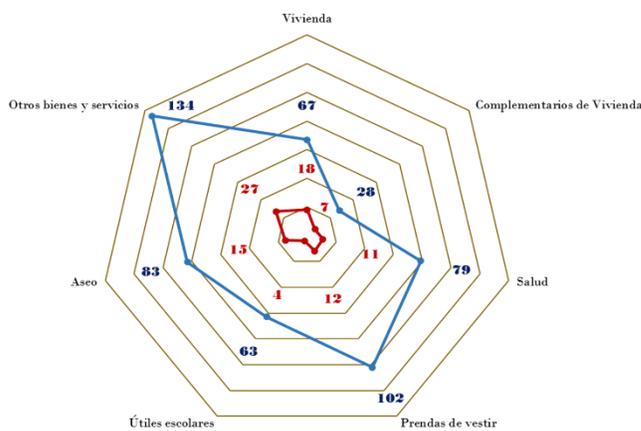
De acuerdo con las proyecciones, el índice de Sen pasaría de 0,7716 a 0,4616; esto debido a que, con la medida el número de personas bajo línea

de pobreza pasaría del 96,16% al 71,28%. Así mismo la brecha de ingreso muestra que a las personas en pobreza monetaria les faltaría con la medida, el 47,33%, frente al 68,85% inicial y la concentración mejoraría levemente. Frente al IABIP, este índice no se podría calcular, dado que algunas dimensiones no se pueden estimar bajo supuestos.

## Bajo una política de autogeneración de ingresos a través de la activación de circuitos y cadenas productivas

El software utilizado para el análisis de los datos recolectados en trabajo de campo, pone a disposición del estudio el establecimiento de siete (7) cadenas productivas de base, las cuales están integradas cada por circuitos y microcircuitos productivos que estructura una línea de producción desde la obtención de materias primas, hasta la producción de bienes intermedios y finales, complementados con algunos servicios que facilitan la comercialización y optimización del uso de los factores de producción.

Tabla 11. **Cadenas, circuitos y microcircuitos productivos disponibles en Multipob 5.1**



**7 Cadenas productivas, 96 circuitos productivos y 556 microcircuitos**

**Fuente:** Resultado obtenido de Multipob® 5.1

Esta alternativa presupone una inversión inicial de los entes territoriales, quienes en principio serán los propietarios de las unidades productivas, y que paulatinamente serán cedidas al recurso humano inicial en función de los excedentes que genere cada unidad. El proceso de optimización no necesariamente implica el empleo total de la

mano de obra que integra el mercado laboral, pero si el nivel óptimo que

maximiza la producción y el ingreso con respecto a la restricción presupuestal.

Con base en lo expuesto anteriormente, el software en primera instancia valida el promedio de cualificación de las personas en edad de trabajar, y posteriormente los compara con aquellos coeficientes de cualificación que se requiere para desarrollar labores en cada uno de los circuitos, dando ordinalidad a los coeficientes de viabilidad y presentando en orden los de mayor probabilidad de éxito.

Tabla 12. **Coeficientes de viabilidad para cada una de las cadenas productivas evaluadas en la muestra estudiada**

Cadenas productivas	Promedio de cualificación requerido	Promedio de cualificación de la muestra	Coeficiente de viabilidad
Complementarios de Vivienda	1,40	1,21	✔ 0,8643
Vivienda	2,17	1,68	✔ 0,7742
Otros bienes y servicios	1,70	1,23	✔ 0,7235
Prendas de vestir	2,60	1,82	✔ 0,7000
Aseo	2,50	1,61	⚠ 0,6440
Útiles escolares	2,90	1,57	⚠ 0,5414
Salud	3,10	0,03	✘ 0,0097

**Fuente:** Resultado obtenido de Multipob® 5.1

Los coeficientes de viabilidad, muestran que las cadenas productivas con mayor probabilidad de éxito para la muestra estudiada, son bienes y servicios complementarios para el hogar, sector construcción, bienes y servicios, prendas de vestir y productos de aseo personal y para el hogar. La importación o elaboración y comercialización de útiles escolares, tiene una probabilidad de éxito media, mientras que bienes y servicios para el sector de la salud, son los menos viables.

## Proyección de inversiones en factores de producción y estado de resultados para cuatro años

Con las investigaciones desarrolladas, el software ha sido alimentado con datos sobre el costo de uso de factores de producción, y el acervo requerido de cada uno en función del tamaño de las unidades productivas que se propongan. Es así, como el **capital** hace referencia a la cantidad de dinero que se debe tener para garantizar la operación de las cadenas y los circuitos y microcircuitos que la integren; la **tecnología** se refiere a elementos de innovación y desarrollo que agreguen valor a los bienes y servicios producidos en cada cadena, con el fin de manejar un nivel de competitividad que garantice la colocación de la oferta; la **tierra**, a espacios para cultivo, producción, almacenamiento y comercialización de bienes y servicios, y finalmente el **recurso humano** al valor de los salarios a pagar por mano de obra.

Tabla 13. **Proyecciones para la cadena productiva de complementarios de vivienda**

Factor	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	TOTAL
Capital	\$ 360.917	\$ 103.163	\$ 85.902	\$ 64.240	\$ 614.221
Tecnología	\$ 456.367	\$ 91.272	\$ 74.122	\$ 58.680	\$ 680.440
Tierra	\$ 611.111	\$ 90.833	\$ 69.328	\$ 53.253	\$ 824.526
Recurso humano	\$ 1.964.250	\$ 2.936.281	\$ 4.258.602	\$ 6.074.667	\$ 15.233.800
Inversión total	\$ 3.392.644	\$ 3.221.549	\$ 4.487.954	\$ 6.250.840	\$ 17.352.987
Estado de resultados					
Ingresos	\$ 6.915.257	\$ 8.160.003	\$ 10.281.604	\$ 13.160.454	\$ 38.517.318
Costos	\$ 1.431.458	\$ 924.295	\$ 1.358.306	\$ 2.113.576	\$ 5.827.636
Gastos	\$ 1.182.509	\$ 796.968	\$ 1.140.314	\$ 1.763.027	\$ 4.882.819
Saldo bruto	\$ 4.301.290	\$ 6.438.740	\$ 7.782.983	\$ 9.283.850	\$ 27.806.864
Saldo neto	\$ 908.645	\$ 3.217.191	\$ 3.295.030	\$ 3.033.010	\$ 10.453.876

**Fuente:** Resultado obtenido de Multipob® 5.1

Los servicios complementarios de vivienda, hacen referencia a microcircuitos y circuitos que contemplan actividades como la preparación

industrial de leña para el hogar y la industria, producción y comercialización de agua potable envasada, servicio de aseo y recolección y disposición de basuras, entre otros.

En esta cadena, se requiere una inversión de patrimonio aproximada de 2.1 millones de pesos mexicanos durante los primeros cuatro años de funcionamiento, y aproximadamente 15.2 millones de pesos para cubrir el empleo generado. Durante este periodo de tiempo, las unidades productivas del circuito producirán cerca de 38.5 millones de pesos mexicanos en ingresos y tendrán un saldo neto superior a la inversión total sobre el final del ejercicio, que permitirá a los participantes del circuito, ser propietarios de la cadena, con un capital de trabajo cercano a los 10 millones de pesos.

**Tabla 14. Proyecciones para la cadena productiva de vivienda**

Factor	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	TOTAL
Capital	\$ 562.600	\$ 116.687	\$ 103.122	\$ 81.289	\$ 863.698
Tecnología	\$ 3.124.161	\$ 315.469	\$ 271.979	\$ 239.009	\$ 3.950.618
Tierra	\$ 1.311.114	\$ 114.249	\$ 109.158	\$ 81.278	\$ 1.615.799
Recurso humano	\$ 4.952.600	\$ 5.978.876	\$ 7.737.856	\$ 11.094.288	\$ 29.763.620
Inversión total	\$ 9.950.474	\$ 6.525.281	\$ 8.222.115	\$ 11.495.864	\$ 36.193.735
<b>Estado de resultados</b>					
Ingresos	\$ 7.338.333	\$ 9.906.750	\$ 14.364.788	\$ 22.265.421	\$ 53.875.291
Costos	\$ 2.196.657	\$ 2.883.343	\$ 4.065.037	\$ 6.126.275	\$ 15.271.312
Gastos	\$ 1.681.506	\$ 2.078.442	\$ 2.759.381	\$ 3.916.058	\$ 10.435.387
Saldo	\$ 3.460.171	\$ 4.944.965	\$ 7.540.369	\$ 12.223.087	\$ 28.168.592
Saldo neto	-\$ 6.490.303	-\$ 1.580.316	-\$ 681.746	\$ 727.223	-\$ 8.025.142

**Fuente:** Resultado obtenido de Multipob® 5.1

La cadena productiva del sector construcción, requiere una inversión de patrimonio cercana a los 6.5 millones de pesos mexicanos durante los primeros cuatro años de funcionamiento, y aproximadamente 29.8 millones de pesos para cubrir el empleo generado. Durante este periodo de tiempo, las unidades productivas del circuito producirán cerca de 53.9 millones de pesos mexicanos en ingresos y tendrán un saldo neto inferior a la inversión

total sobre el final del ejercicio, equivalente a 8 millones de pesos aproximadamente. Conforme a la proyección de Multipob, quienes se integran a esta cadena, serán propietarios de cerca del 65% de la unidad al término del cuarto año, y propietarios del 100% al terminar el sexto año de operaciones.

Tabla 15. **Proyecciones para la cadena productiva de bienes y servicios**

Factor	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	TOTAL
Capital	\$ 901.667	\$ 101.972	\$ 91.507	\$ 75.471	\$ 1.170.616
Tecnología	\$ 2.025.479	\$ 149.914	\$ 136.866	\$ 119.797	\$ 2.432.055
Tierra	\$ 2.364.446	\$ 131.918	\$ 126.025	\$ 103.129	\$ 2.725.517
Recurso humano	\$ 4.921.000	\$ 6.296.326	\$ 8.653.557	\$ 13.151.556	\$ 33.022.439
Inversión total	\$ 10.212.591	\$ 6.680.129	\$ 9.007.954	\$ 13.449.952	\$ 39.350.627
Estado de resultados					
Ingresos	\$ 9.316.111	\$ 12.576.750	\$ 18.236.288	\$ 28.266.246	\$ 68.395.394
Costos	\$ 2.134.694	\$ 2.802.010	\$ 3.950.371	\$ 5.953.466	\$ 14.840.541
Gastos	\$ 1.847.944	\$ 2.284.169	\$ 3.032.509	\$ 4.303.676	\$ 11.468.298
Saldo	\$ 5.333.474	\$ 7.490.571	\$ 11.253.407	\$ 18.009.103	\$ 42.086.555
Saldo neto	-\$ 4.879.118	\$ 810.442	\$ 2.245.453	\$ 4.559.151	\$ 2.735.928

**Fuente:** Resultado obtenido de Multipob® 5.1

La cadena de bienes y servicios, requiere una inversión de patrimonio aproximada de 6.3 millones de pesos mexicanos durante los primeros cuatro años de funcionamiento, y aproximadamente 33 millones de pesos para cubrir el empleo generado. Durante este periodo de tiempo, las unidades productivas del circuito producirán cerca de 68.4 millones de pesos mexicanos en ingresos y tendrán un saldo neto superior a la inversión total sobre el final del ejercicio, que permitirá a los participantes del circuito ser propietarios de la cadena, con un capital de trabajo cercano a los 2,7 millones de pesos.

Tabla 16. **Proyecciones para la cadena productiva de bienes y servicios**

Factor	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	TOTAL
Capital	\$ 1.031.222	\$ 86.861	\$ 81.239	\$ 69.387	\$ 1.268.709
Tecnología	\$ 2.872.133	\$ 326.646	\$ 272.017	\$ 254.345	\$ 3.725.142
Tierra	\$ 1.438.690	\$ 137.453	\$ 91.928	\$ 87.186	\$ 1.755.257
Recurso humano	\$ 5.462.300	\$ 8.563.200	\$ 13.623.700	\$ 18.632.113	\$ 46.281.313
Inversión total	\$ 10.804.345	\$ 9.114.159	\$ 14.068.885	\$ 19.043.031	\$ 53.030.420
Estado de resultados					
Ingresos	\$ 9.362.700	\$ 16.852.860	\$ 28.649.862	\$ 45.839.779	\$ 100.705.201
Costos	\$ 3.493.598	\$ 6.114.285	\$ 10.106.363	\$ 15.722.268	\$ 35.436.514
Gastos	\$ 2.615.564	\$ 4.310.659	\$ 6.709.626	\$ 9.829.334	\$ 23.465.183
Saldo	\$ 3.253.538	\$ 6.427.916	\$ 11.833.872	\$ 20.288.178	\$ 41.803.504
Saldo neto	-\$ 7.550.807	-\$ 2.686.243	-\$ 2.235.012	\$ 1.245.147	-\$ 11.226.916

**Fuente:** Resultado obtenido de Multipob® 5.1

En esta cadena, se requiere una inversión de patrimonio aproximada de 6.8 millones de pesos mexicanos durante los primeros cuatro años de funcionamiento, y aproximadamente 46.2 millones de pesos para cubrir el empleo generado. Durante este periodo de tiempo, las unidades productivas del circuito producirán cerca de 100.7 millones de pesos mexicanos en ingresos y tendrán un saldo neto inferior a la inversión total sobre el final del ejercicio, equivalente a 11.3 millones de pesos aproximadamente. Conforme a la proyección de Multipob, quienes se integran a esta cadena, serán propietarios de la unidad al término de 8,7 años de funcionamiento.

Tabla 17. **Proyecciones para la cadena productiva de productos de aseo personal y doméstico**

Factor	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	TOTAL
Capital	\$ 680.816	\$ 119.346	\$ 108.591	\$ 96.994	\$ 1.005.746
Tecnología	\$ 1.499.142	\$ 122.081	\$ 108.141	\$ 99.757	\$ 1.829.121
Tierra	\$ 1.938.334	\$ 101.368	\$ 93.308	\$ 81.292	\$ 2.214.301
Recurso humano	\$ 5.964.320	\$ 8.748.520	\$ 13.412.300	\$ 16.943.209	\$ 45.068.349
Inversión total	\$ 10.082.611	\$ 9.091.315	\$ 13.722.339	\$ 17.221.252	\$ 50.117.517
Estado de resultados					
Ingresos	\$ 20.113.275	\$ 27.152.921	\$ 39.371.736	\$ 61.026.191	\$ 147.664.123
Costos	\$ 6.780.990	\$ 8.900.761	\$ 12.548.604	\$ 18.911.562	\$ 47.141.916
Gastos	\$ 5.799.864	\$ 7.168.980	\$ 9.517.681	\$ 13.507.303	\$ 35.993.828
Saldo	\$ 7.532.421	\$ 11.083.181	\$ 17.305.451	\$ 28.607.326	\$ 64.528.379
Saldo neto	-\$ 2.550.190	\$ 1.991.866	\$ 3.583.112	\$ 11.386.074	\$ 14.410.862

**Fuente:** Resultado obtenido de Multipob® 5.1

La cadena de productos de aseo doméstico y personal, requiere una inversión de patrimonio aproximada de 5 millones de pesos mexicanos durante los primeros cuatro años de funcionamiento, y aproximadamente 45 millones de pesos para cubrir el empleo generado. Durante este periodo de tiempo, las unidades productivas del circuito producirán cerca de 147.6 millones de pesos mexicanos en ingresos y tendrán un saldo neto superior a la inversión total sobre el final del ejercicio, que permitirá a los participantes del circuito ser propietarios de la cadena, con un capital de trabajo cercano a los 14.5 millones de pesos.

Tabla 18. **Composición de la inversión total en cadenas y circuitos productivos**

Factor	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	TOTAL
Inversión patrimonio	\$ 21.178.196	\$ 2.109.231	\$ 1.823.232	\$ 1.565.107	\$ 26.675.766
Inversión calidad de vida	\$ 23.264.470	\$ 32.523.203	\$ 47.686.015	\$ 65.895.833	\$ 169.369.521

**Fuente:** Resultado obtenido de Multipob® 5.1

La inversión total sobre las unidades productivas, asciende a 196 millones de pesos mexicanos aproximadamente, y de estos, cerca del 86,4% son para el pago de mano de obra o inversión directa en el mejoramiento de calidad de vida. El saldo, debe ser destinado a la inversión inicial cercana a los 21.1 millones de pesos en patrimonio, y los montos anuales de mantenimiento y valorización que permitirán una valorización cercana al 12,67% sobre el monto inicial.

Tabla 19. **Proyección del estado de resultados para los cuatro años iniciales**

Proyección de montos totales anuales					
Factor	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	TOTAL
Ingreso total	\$ 53.045.677	\$ 74.649.285	\$ 110.904.277	\$ 170.558.089	\$ 409.157.328
Costo total	\$ 16.037.396	\$ 21.624.693	\$ 32.028.682	\$ 48.827.147	\$ 118.517.919
Gasto total	\$ 13.127.386	\$ 16.639.218	\$ 23.159.512	\$ 33.319.398	\$ 86.245.514
Inversión total	\$ 44.442.666	\$ 34.632.434	\$ 49.509.247	\$ 67.460.939	\$ 196.045.287
Saldo	-\$ 20.561.772	\$ 1.752.939	\$ 6.206.836	\$ 20.950.605	\$ 8.348.608

**Fuente:** Resultado obtenido de Multipob® 5.1

Al finalizar los cuatro primeros años de funcionamiento de las unidades productivas, se tendrán ingresos cercanos a los 410 millones de pesos, aproximadamente 2,07 veces más que la inversión total, y cerca de 15,31 veces más de la inversión en patrimonio. Del ingreso generado, cerca del 50% corresponde a costos de producción (28,97%) y gastos de administración y ventas (21,08%).

Finalmente, sustrayendo del saldo bruto los cerca de 196 millones de pesos, el saldo en términos económicos, al finalizar el cuarto año de operación, será cercano a los 8,3 millones.

Tabla 20. **Impacto social de la implementación de unidades económicas sustentadas en cadenas y circuitos productivos**

Variables	Antes	Con cadenas productivas	Variación absoluta	Variación relativa
Personas en edad de trabajar	1641	1641	0	0
Ocupados	783	1194	411	0,52
Desocupados	414	237	-177	-0,43
Ocupados sin remuneración	292	210	-82	-0,28
Ingreso total	\$ 99.006	\$ 244.059	\$ 145.052	
Ingreso por hogar	\$ 109	\$ 268	\$ 159	↑ 1,4651
Ingreso percapita	\$ 35	\$ 87	\$ 52	
Tasa de desempleo	0,2524	0,1443		↓ 0,1081
Tasa de ocupados sin remun.	0,1777	0,1280		↓ 0,0497
Aporte de ocupados sin remun.	\$ 89.248	\$ 231.605	\$ 142.357	↑ 1,5951
Proporción de pobres	0,9615	0,1745		↓ -0,7870
Brecha de ingreso	0,6885	0,2381		↓ -0,4504
Gini	0,3660	0,2891		↓ -0,0769
Índice de Sen	0,7716	0,07998		↓ -0,6917

Al término del cuarto año de implementación de las cadenas y circuitos productivos, estos habrán mejorado las condiciones de vida de la población de manera paulatina, terminando con una tasa de desempleo del 14,43%, 10 puntos por debajo de la actual; así mismo la tasa de ocupados sin remuneración habría bajado 5 puntos aproximadamente, ubicándose en un

12,8%, resaltando que esta proporción, de acuerdo a la interacción de variables desarrollada por el software en su mayoría (78,3%) desarrolla un mayor aporte al desarrollo desde su labor con su nivel de cualificación, que si se ubicara en algún empleo.

El modelo asume que el nivel de desempleo voluntario se mantiene, y que al menos un miembro por cada uno de los hogares estudiados, se emplea en alguna de las unidades productivas formuladas. En términos absolutos, 259 personas se insertarán al mercado laboral a través de las unidades productivas y cerca de 392 dejarán sus labores actuales para incorporarse al nuevo modelo, mientras el saldo continuará en la actividad ejercida para el momento del presente estudio.

Lo anterior producirá un incremento en el ingreso total diario de los hogares, cercano a los \$244.059 pesos, distribuidos en cerca de \$268 pesos diarios por hogar, equivalentes a \$87 pesos diarios por persona. Este mejoramiento de ingresos, permitirá reducir el número de personas con ingresos inferiores a la línea de pobreza establecida por el banco mundial, pasando de un 96,15% a un 17,45%; produciendo una reducción en la brecha por ingresos equivalente 45,04%, ubicándose en el 23,81% del valor de la línea de pobreza.

La concentración del ingreso también se podrá reducir en cerca de 8 puntos, ubicando el índice de Sen en 0,07998, cerca de 0,697 por debajo del presentado por la muestra al momento de desarrollar la investigación.

El proyecto de cadenas productivas parece algo ambicioso, cuando sus cifras se aprecian desde la inversión pública, sin embargo, al mirar la inversión diaria por persona, esta se ubica cercana a los 6 pesos para el patrimonio y 43 pesos para el recurso humano, los cuales deben traducirse en una meta diaria de producción y venta de cada uno de los vinculados a

la cadena productiva, cercana a los 105 pesos diarios para una persona, y sobre los 370 pesos para cubrir a cada uno de los miembros de los 910 hogares que conforman la muestra estudiada.

### **Oficina de apoyo administrativo a circuitos y cadenas productivas - Administración mixta y privatización escalonada**

El éxito de la implementación de cadenas y circuitos productivos, dependerá del acompañamiento del gobierno, quien deberá generar una oficina de apoyo administrativo, la cual se encargará de la administración de las unidades productivas, facilitando el asesoramiento permanente en temas jurídicos, fiscales, de calidad, mercadeo, entre otros; los cuales serán cubiertos a través del rubro de gastos administrativos.

Mientras el patrimonio de las unidades productivas, se va transfiriendo a los operarios, esta oficina hará la vinculación contractual de la mano de obra bajo las garantías que ofrecen las leyes de trabajo, lo cual también mejorará la calidad de vida de los hogares y sus integrantes, a través de la cobertura de servicios de salud, recreación y transporte.

El éxito en el cumplimiento de las metas propuestas, dependerá en buena parte de la gestión que desarrolle esta unidad de gobierno, pues aquí se diseñan y ejecutan las medidas que se requieren para mejorar la competitividad de cadenas y circuitos, por lo que será esta oficina la encargada de administrar los recursos y garantizar la sostenibilidad del patrimonio.

Esta oficina deberá promover y desarrollar de manera individual o en apoyo con otras dependencias de gobierno, al menos las actividades que se mencionan a continuación:

1. Desarrollo de competencias blandas en tanto en el recurso humano, como en los integrantes de los hogares.
2. Desarrollo de competencias específicas del saber, que incrementen el acervo de conocimiento y saberes específicos.
3. Desarrollo de actividades que propendan por incrementar el nivel de autoestima de la población.
4. Desarrollo de competencias para la administración de unidades productivas.
5. Desarrollo de competencias para la inserción de las unidades productivas en mercados internacionales, tanto para compra de bienes y servicios, como para la venta de aquellos de producción propia.
6. Desarrollo de competencias para la participación ciudadana y el control político participativo.
7. Organización de ferias y eventos para la promoción de productos y servicios generados en el circuito productivo.
8. Desarrollo de campañas para mantener el nivel de compromiso de los integrantes de las cadenas y circuitos.

# Capítulo 6

**Principales resultados para cada una de las zonas objeto de estudio**

## Zona de Ladrilleras

En la zona conocida como Ladrilleras se aplicaron 191 instrumentos de los cuales fueron aptos para el proyecto 175, que hacen referencia a la misma cantidad de hogares, los cuales incluyeron información de 632 personas ubicadas en 165 viviendas. En promedio, cada hogar está compuesto por 3,61 personas.

La muestra de la zona representa el 19,23% del total de hogares de la población entrevistada; el 22,60% del total de personas y el 19,08% del total de viviendas en el universo muestreado.

Tabla 21. **Distribución de la población por etapa de desarrollo**

Etapa de desarrollo	Personas	Proporción
Productiva	210	33%
Formación y productiva	177	28%
Juventud y formación	86	14%
Infancia y formación	69	11%
Vejez de retiro	47	7%
Infancia	43	7%
<b>Total</b>	<b>632</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultado obtenido de Multipob® 5.1

Del total de población en esta zona, aproximadamente el 46,68% son hombres, y el restante son mujeres. En cuanto a la distribución por etapa de desarrollo, se determinó que el 33,23% se encuentra en etapa productiva; mientras el 28,01% se haya en etapa de formación y

productiva, el resto se expone en la tabla.

Tabla 22. **Cobertura de servicios públicos**

En relación a las viviendas, la mayoría de estas se ubican en zona rural, siendo la mayoría casas independientes. Del total de estructuras, las familias son propietarias de cerca del 40,61%,

Servicio público	Cobertura absoluta		Cobertura relativa	
	Sí	No	Sí	No
Energía eléctrica	89	21	80,9%	19,1%
Pipeta de gas	56	54	50,9%	49,1%
Acueducto	93	17	84,5%	15,5%
Drenaje	89	21	80,9%	19,1%
Aseo	62	48	56,4%	43,6%
Televisión:	87	23	79,1%	20,9%
Internet:	48	62	43,6%	56,4%
Teléfono fijo:	11	99	10,0%	90,0%
Celular:	83	27	75,5%	24,5%

**Fuente:** Resultado obtenido de Multipob® 5.1

pagan arriendo por aproximadamente el 35,15% de las viviendas, y cerca del 20,61% se encuentra pagando créditos de hipoteca.

Adicional a lo expuesto anteriormente, se estableció que las viviendas se encuentran en condiciones bastante regulares con un NBI por estado de viviendas de 0,34/1; las NBI por acceso a servicios públicos básicos, se ubican en 0,22, mientras la cobertura en servicios de comunicación se ubica en el 57,12%. En contraste con lo anterior, cerca del 49% recurre a elementos complementarios para subsanar algunas deficiencias en materia de servicios públicos.

En aspectos de cultura, religión y salud, se determinó que mayoritariamente el 52,47% de la población se considera de ascendencia campesina; la mayoría, el 81,57% se suscribe a la religión católica y 1 persona declaró una elección sexual diferente a la heterosexual. De otro lado, en materia de salud se ubicaron 10 personas en condición de discapacidad, agregando que cerca del 7,5% de la población manifiesta no tener cobertura de este servicio, siendo la diarrea, la gripe y/o el resfriado y el dolor de cabeza, las dolencias de mayor presencia entre la población estudiada.

En materia de educación, se Tabla 23. **Nivel de educación de la muestra**

obtuvo información de 585 personas del total de la muestra en esta zona, de los cuales se encontraron niveles de educación alcanzados o en curso, como se muestra en la tabla de educación. De los

Nivel de formación	Personas	Proporción
Preescolar	87	15%
Primaria	265	45%
Secundaria	131	22%
Bachillerato	59	10%
Licenciatura	32	5%
Postgrado	11	2%

**Fuente:** Resultado obtenido de Multipob® 5.1

anteriores, se estableció que el 49,4% manifestó haber terminado su último grado de estudio, o haberse graduado del nivel correspondiente; el 27,86%

expresó haber abandonado sus estudios en el grado informado y el 22,74% manifestó estar cursando sus estudios.

En materia de vestuario, las personas de la zona conocida como Ladrilleras, compran en estado nuevo el 78,64% de las prendas que utilizan; reciben regalado en estado nuevo el 11,59% del vestuario y el resto de prendas son compradas usadas (3,73%) y recibidas como regalo en estado usado el 6,04%. Las prendas íntimas que más se adquieren en cualquier estado son Pantaletas y/o bóxer y calcetas; en cuanto a las prendas de calle que más utilizan o adquieren son chamarras y pantalones; mientras lo que más se adquiere como accesorios de vestir son zapatos y chal.

En relación a los elementos de aseo para el hogar y personal que se consumen en la zona, se destaca que cerca del 71,43% declaró no utilizar talco para pies; el 49,4% no utiliza desodorante; el 48,81% no usa jabón de baño y el 21,43% no utiliza pasta dental. Así mismo, en materia de elementos de aseo para las viviendas, se pudo establecer que cerca del 92,64% no utiliza insecticidas, el 76,07% no usa bolsas de basura y el 43,56%, no adquiere detergentes, entre otros.

En cuanto a las dotaciones de electrodomésticos para uso del hogar, se pudo establecer que al menos el 59,08% de los hogares aproximadamente, cuenta con refrigerador, el 51,25% cuenta con licuadora, el 95,86% con plancha eléctrica y el 25,32% con lavadora, entre otros. En la misma línea de dotaciones, se pudo validar que cerca del 66,92% de los hogares muestreados en la zona cuenta con al menos una pantalla de televisión, el 28,94% con mínimo una computadora, el 53,66% con un radio transistor y el 43,41% con un equipo de sonido. Lo anterior da cuenta de que al menos un 48,2% de los hogares cuenta con algún artefacto que le permite acceso a noticias y eventos de actualidad, así como a la comunicación interpersonal con otros individuos.

Al consultarse a las personas de los hogares sobre las actividades de recreación que desarrollaban en sus momentos libres, el 15,71% respondió que no hace nada, el 14,51% asiste a reuniones familiares, mientras el 13,3% se dedica a día de campo. Las otras actividades se distribuyen minoritariamente, como se podrá apreciar en los anexos.

En cuanto al uso de medios de transporte y movilidad para atender las actividades cotidianas, el 43,39% manifestó hacerlo a pie, el 24,43% utiliza el servicio de camión público, el 11,78% utiliza bicicleta, entre otros de menor frecuencia como motocicleta, auto particular, etc.

En relación a los hábitos de alimentación los hogares entrevistados en la zona Ladrilleras, consumen los alimentos correspondientes al almuerzo y/o desayuno, en promedio 5,1 días a la semana, los de la comida 6,1 días por semana y los de la cena 5,2 días a la semana. En promedio, el 30,02% de los hogares consume alimentos correspondientes a desayuno, comida y cena, los 7 días de la semana; un 44,64% lo hace entre 5 y 6 días por semana, mientras un 8,38% lo hace menos de tres 3 días a la semana.

Por otra parte, el 72,08% de los hogares entrevistados en la zona, manifestó que utiliza manteca para freír los alimentos que así lo requieren para su consumo, mientras el 20,13% manifestó utilizar grasa animal. Así mismo, manifestaron que los insumos para la preparación de alimentos, son adquiridos principalmente en tienda de barrio con el 42,21%, seguido de plaza de mercado (22,73%) y tianguis (18,18%) como lugares de preferencia. 83 personas integrantes de los hogares, (13,13% aproximadamente del total de personas en la zona), consumen alimentos fuera del hogar, siendo aquellos correspondientes al desayuno los de mayor consumo externo. Finalmente, el 29,14% (51), del total de hogares de la zona, manifestó cultivar al menos una parte de alimentos en espacios de su vivienda.

### ***Indicadores de percepción y desarrollo***

El indicador de autoestima para las personas que respondieron los cuestionarios en representación de los hogares, se ubicó en 0,48, siendo el sentimiento de fracaso en las metas propuestas el ítem que más inclinó el indicador desfavorablemente para el ámbito interno; así como no sentirse de cierta forma y en ocasiones una buena persona en cuanto al nivel de auto aceptación de los individuos en sociedad. En cuanto al nivel de convivencia al interior de los hogares, el indicador fue de 0,49, siendo desfavorable para esta medida la falta de participación en las decisiones del hogar, atribuyéndose este punto al jefe de hogar como ordenador; el riesgo por hábitos de consumo de drogas y/o alcohol en al menos uno de los miembros integrantes del hogar, lo cual se convierte en amenaza para la buena convivencia y la tranquilidad del hogar, y finalmente, en esta misma línea, el hecho de que en ocasiones los conflictos busquen solución en el maltrato físico.

De otra parte, el indicador de pertenencia territorial en la zona fue de 0,78; el cual es considerado como aceptable, aun cuando algunos entrevistados indicaron en términos de pertenencia, que la imagen que tienen de su municipio frente a otros que ha visitado no es tan buena; en materia de infraestructura indicaron que los espacios de recreación para la infancia y compartir momentos en familia son poco adecuados o pueden mejorar; frente a infraestructura de desarrollo, expresaron que la malla vial es inapropiada, así como la presión de grupos al margen de la ley, se perciben como una amenaza para la convivencia, así como la percepción de algún grado de negligencia y mala atención; de incompetencia y poca innovación, inclinan desfavorablemente la relación entre la gobernabilidad y el ciudadano, derivando en un indicador de gestión pública de 0,14; siendo bastante bajo para este ítem.

### ***Mercado laboral y composición de ingresos y gastos***

Del mercado laboral en la zona, se estableció que hay 388 personas en edad de trabajar, de las cuales el 47,68% se encuentran ocupados con remuneración, desarrollando actividades principalmente de cualificación baja y media, (88,1%), lo que deriva en un índice de cualificación promedio de los ocupados en la zona, de 1,63/4.

En total los hogares entrevistados reciben por sus labores aproximadamente \$19.540,9 diarios, de los cuales el 92,94% es percibido por las personas ocupadas con remuneración, y el restante, por los desempleados voluntarios tales como pensionados u otros. Del ingreso también se determinó que el 85,01% proviene de actividades principales, y el 14,99% es generado a través de otras actividades que desarrollan los habitantes de la zona para percibir mayor ingreso. El ingreso per cápita segmentado por nivel de cualificación, es superior de acuerdo al grado; sin embargo, si se toma como referente el promedio general, la zona genera \$105,6 por persona ocupada y \$30,9 diarios por habitante de la zona, con una tasa de dependencia por ingreso de 3,4 personas en promedio por cada uno de los ocupados.

Cerca del 82,12% del ingreso total de los habitantes con remuneración en la zona estudiada, son destinados a suplir necesidades de vivienda, servicios públicos y sustitutos de estos, elementos de aseo personal y para las viviendas y salud. El saldo, es destinado a la autosatisfacción de otros derechos fundamentales tales como vestuario, educación, medios de transporte y movilidad, entre otros. El gasto total de los hogares asciende a \$18.833,1 pesos diarios en promedio, teniendo un superávit diario de \$707,8 con respecto al ingreso total; lo que implica un excedente diario de \$4 por hogar al día, equivalentes a \$1,1 pesos por cada una de las personas que integra los hogares entrevistados. Si este excedente se ahorrara de forma comunitaria, el saldo anual sería de \$254.823,6 pesos en total.

En materia de indicadores, la medición del índice de Sen para la zona Ladrilleras, muestra que el 89,14% de las personas que residen en esta zona, disponen de recursos para gasto inferiores a \$72 pesos mexicanos diarios como línea de pobreza, conforme a lo establecido por el Banco Mundial. A esta proporción de personas en promedio, le hace falta el 56,9% de dicho valor, para superar el umbral; sin embargo, son las medidas de concentración de recursos, tales como el coeficiente de Gini (0,43), el índice de severidad FGT (0,39) y el índice intrazonas de Theil para este territorio (0,04), los que mitigan un poco el impacto del bajo ingreso.

### ***Circuitos y cadenas productivas***

Al desarrollar el análisis de circuitos y cadenas productivas para la zona Ladrilleras, se pudo evidenciar que, dado el nivel de cualificación de la mano de obra, las cadenas de mayor probabilidad de éxito son las del sector construcción y complementarios a servicios para el hogar, cadenas que sugieren para estos hogares circuitos y microcircuitos como la extracción de materiales de construcción, fabricación de ladrillos, bloques y demás similares, la construcción de obras menores en vivienda y el apoyo a obras de infraestructura de desarrollo entre barrios, tales como tendidos eléctricos, drenajes y acueductos. Esta zona involucra la mayor cantidad de mano de obra para la cadena de complementarios de vivienda, tales como embotelladoras de agua potable y la comercialización de sustitutos de leña para uso industrial y de los hogares.

De implementarse esta política en la zona, al cabo del cuarto año será la zona de mayor impacto en términos de reducción de la pobreza, pasando de un índice de Sen de 0,6733 a 0,0921, con las implicaciones de concentración y brecha que esta variación supone.

## Zona San Juan de Abajo

En la zona conocida como San Juan de Abajo se aplicaron 162 instrumentos, de los cuales fueron aptos para el proyecto 145, que hacen referencia a la misma cantidad de hogares, los cuales incluyeron información de 460 personas ubicadas en 138 viviendas. En promedio, cada hogar está compuesto por 3,17 personas.

La muestra de la zona representa el 15,93% del total de hogares de la población entrevistada; el 16,45% del total de personas y el 15,95% del total de viviendas en el universo muestreado.

Tabla 24. **Distribución de la población por etapa de desarrolla**

Etapa de desarrollo	Personas	Proporción
Productiva	160,5	35%
Formación y productiva	136	30%
Juventud y formación	61	13%
Infancia y formación	53	12%
Vejez de retiro	30,5	7%
Infancia	19	4%
<b>Total</b>	<b>460</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultado obtenido de Multipob® 5.1

Del total de población en esta zona, aproximadamente el 49,57% son hombres, y el restante son mujeres. En cuanto a la distribución por etapa de desarrollo, se determinó que el 34,89% se encuentra en etapa productiva; mientras el 29,57% se haya en

etapa de formación y productiva; el resto se expone en la tabla.

Tabla 25. **Cobertura de servicios públicos**

Servicio público	Cobertura absoluta		Cobertura relativa	
	Sí	No	Sí	No
Energía eléctrica	122	16	0,8841	0,1159
Pipeta de gas	113	25	0,8188	0,1812
Acueducto	122	16	0,8841	0,1159
Drenaje	118	20	0,8551	0,1449
Aseo	74	64	0,5362	0,4638
Televisión:	111	27	0,8043	0,1957
Internet:	71	67	0,5145	0,4855
Teléfono fijo:	31	107	0,2246	0,7754
Celular:	98	40	0,7101	0,2899

**Fuente:** Resultado obtenido de Multipob® 5.1

22,88% se encuentra pagando la hipoteca de las viviendas, y aproximadamente un 17,80% se encuentra pagando arriendo.

Adicional a lo expuesto anteriormente, se estableció que las viviendas se encuentran en condiciones bastante regulares con un NBI por estado de viviendas de 0,28/1; las NBI por acceso a servicios públicos básicos, se ubican en 0,2; mientras la cobertura en servicios de comunicación se ubica en el 56,34%. En contraste con lo anterior, cerca del 22,46% recurre a elementos complementarios para subsanar algunas deficiencias en materia de servicios públicos.

En aspectos de cultura, religión y salud, se determinó que mayoritariamente el 65,44% de la población se considera de ascendencia mestiza; la mayoría, el 90,46% se suscribe a la religión católica y 4 personas declararon una elección sexual diferente a la heterosexual. De otro lado, en materia de salud se ubicaron 9 personas en condición de discapacidad, agregando que cerca del 7,24% de la población manifiesta no tener cobertura de este servicio, siendo el dolor de cabeza, dolor de garganta y diarrea, las dolencias de mayor presencia entre la población estudiada.

En materia de educación, se Tabla 26. **Nivel de educación de la muestra**

obtuvo información de 406 personas del total de la muestra en esta zona, de las cuales se encontraron niveles de educación alcanzados o en curso, como se muestra en la tabla. De los anteriores, se

Nivel de formación	Personas	Proporción
Preescolar	76	19%
Primaria	104	26%
Secundaria	97	24%
Bachillerato	66	16%
Licenciatura	47	12%
Postgrado	16	4%

**Fuente:** Resultado obtenido de Multipob® 5.1 estableció que el 49,75% manifestó haber terminado su último grado de estudio, o haberse graduado del nivel correspondiente; el 37,44% expresó

estar cursando el grado de estudio que informó y el 12,81% indicó que no terminó y abandonó sus estudios.

En materia de vestuario, las personas de la zona conocida como San Juan de Abajo, compran en estado nuevo el 72,96% de las prendas que utilizan; reciben regalado en estado nuevo el 15,41% del vestuario, y el resto de prendas son compradas usadas (5,58%) y recibidas como regalo en estado usado el 6,04%. Las prendas íntimas que más se adquieren en cualquier estado son pantaletas, bóxer y calcetas; en cuanto a las prendas de calle que más utilizan o adquieren son chamarras y pantalones; mientras lo que más se adquiere como accesorios de vestir son zapatos y chal.

En relación a los elementos de aseo para el hogar y personal que se consumen en la zona, se destaca que cerca del 58,04% declaró no utilizar talcos para pies; el 36,36% no usa desodorante y el 17,48% no utiliza pasta dental. Así mismo, en materia de elementos de aseo para las viviendas, se pudo establecer que cerca del 78,01% no utiliza insecticidas, el 56,03% no usa bolsas de basura y el 34,77%, no adquiere jabón de ropa, entre otros.

En cuanto a las dotaciones de electrodomésticos para uso del hogar, se pudo establecer que al menos el 80,63% de los hogares aproximadamente, cuenta con refrigerador, el 76,25% cuenta con licuadora, el 95,86% con plancha eléctrica y el 45,02% con lavadora, entre otros. En la misma línea de dotaciones, se pudo validar que cerca del 75,53% de los hogares muestreados en la zona cuenta con al menos una pantalla de televisión, el 46,48% con mínimo una computadora, el 53,74% con un radio transistor y el 51,56% con un equipo de sonido. Lo anterior da cuenta de al menos un 56,83% de los hogares cuenta con algún artefacto que le permite acceso a noticias y eventos de actualidad, así como a la comunicación interpersonal con otros individuos.

Al consultarse a las personas de los hogares sobre las actividades de recreación que desarrollaban en sus momentos libres, el 15,49% respondió que asiste a reuniones familiares, el 14,51% no hace nada, mientras el 12,75% desarrolla actividades de campo.

En cuanto al uso de medios de transporte y movilidad para atender las actividades cotidianas, el 32,19% manifestó hacerlo a pie, el 25,93% usa camión público, el 15,95% utiliza moto, entre otros de menor frecuencia como bicicleta, auto particular, etc.

En relación a los hábitos de alimentación los hogares entrevistados en la zona San Juan de Abajo, consumen los alimentos correspondientes al almuerzo y/o desayuno, en promedio 4,8 días a la semana, los de la comida 5,8 días por semana y los de la cena 5,8 días a la semana. En promedio, el 29,29% de los hogares consume alimentos correspondientes a desayuno, comida y cena, los 7 días de la semana; un 49,29% lo hace entre 5 y 6 días por semana; mientras un 10,24% lo hace menos de tres 3 días a la semana.

Por otra parte, el 61,15% de los hogares entrevistados en la zona, manifestó que utiliza manteca para freír los alimentos que así lo requieren para su consumo, mientras el 15,11% manifestó utilizar aceite. Así mismo, manifestaron que los insumos para la preparación de alimentos, son adquiridos principalmente en el tianguis con el 32,37%, seguido de tienda de barrio (31,65%) y almacenes de cadena (16,55%), como lugares de preferencia. 94 personas integrantes de los hogares (20,43% aproximadamente del total de personas en la zona), consumen alimentos fuera del hogar, siendo aquellos correspondientes al desayuno los de mayor consumo externo. Finalmente, el 38,62% (56), del total de hogares de la zona, manifestó cultivar al menos una parte de alimentos en espacios de su vivienda.

### ***Indicadores de percepción y desarrollo***

El indicador de autoestima para las personas que respondieron los cuestionarios en representación de los hogares, se ubicó en 0,55; siendo el sentimiento de fracaso en las metas propuestas el ítem que más inclinó el indicador desfavorablemente para el ámbito interno; así como no sentirse de cierto modo útil para la sociedad en algunas ocasiones, el ítem de mayor impacto negativo en el ámbito externo. En cuanto al nivel de convivencia al interior de los hogares, el indicador fue de 0,49 siendo desfavorable para esta medida el autoritarismo del jefe o jefa de hogar en la toma de decisiones, la amenaza a la convivencia por el consumo del alcohol y/o sustancias alucinógenas por parte de al menos un miembro del hogar; y finalmente la solución de conflictos a través de gritos e insultos, genera una alerta de convivencia interna.

De otra parte, el indicador de pertenencia territorial en la zona fue de 0,77; el cual es considerado como aceptable, aun cuando algunos entrevistados indicaron en términos de pertenencia que la imagen que tienen de su municipio frente a otros que ha visitado no es tan buena. En materia de infraestructura critican mayoritariamente las dotaciones para la atención de la salud, y la percepción de inseguridad es bastante alta, situación que puede impactar en el otro ítem crítico, bajo el que expresan que las relaciones con los vecinos no son cordiales. Finalmente, en relación a la percepción de la gestión pública los entrevistados se expresan de forma crítica hacia la atención que reciben por parte de los servidores públicos, situación que sumada a la poca participación ciudadana y baja productividad, impactan negativamente el indicador de opinión sobre la gestión pública, ubicándose en 0,09; siendo este bastante crítico para el desarrollo del sector.

### ***Mercado laboral y composición de ingresos y gastos***

Del mercado laboral en la zona, se estableció que hay 288 personas en edad de trabajar, de las cuales el 47,5% se encuentra ocupados con remuneración, desarrollando actividades principalmente de cualificación baja y cualificación media, (88,02%), lo que deriva en un índice de cualificación promedio de los ocupados en la zona, de 1,67/4.

En total los hogares entrevistados reciben por sus labores aproximadamente \$17.252,3 diarios, de los cuales el 94% es percibido por las personas ocupadas con remuneración, y el restante, por los desempleados voluntarios tales como pensionados u otros. Del ingreso también se determinó que el 84,38% proviene de actividades principales, y el 15,62% es generado a través de otras actividades que desarrollan los habitantes de la zona para percibir mayor ingreso. El ingreso per cápita segmentado por nivel de cualificación, es superior de acuerdo al grado; sin embargo, si se toma como referente el promedio general, la zona genera \$126 por persona ocupada y \$37,5 diarios por habitante de la zona, con una tasa de dependencia por ingreso de 3,4 personas en promedio por cada uno de los ocupados.

Cerca del 78,54% del ingreso total de los habitantes con remuneración en la zona estudiada, son destinados a suplir necesidades de vivienda, servicios públicos y sustitutos de estos, elementos de aseo personal y de vivienda y Salud. El saldo, es destinado a la autosatisfacción de otros derechos fundamentales tales como vestuario, educación, medios de transporte y movilidad, entre otros. El gasto total de los hogares asciende a \$16.804,9 diarios en promedio, teniendo un superávit diario de \$447,4 con respecto al ingreso total; lo que implica un excedente diario de \$3,1 por hogar al día, equivalentes a \$1 por cada una de las personas que integra los hogares entrevistados. Si este excedente se ahorrara de forma comunitaria, el saldo anual sería de \$161.062,4 en total.

En materia de indicadores, la medición del índice de Sen para la zona San Juan de Abajo, muestra que el 84,83% de las personas que residen en esta zona, disponen de recursos para gasto inferiores a \$72 pesos mexicanos diarios como línea de pobreza, conforme a lo establecido por el Banco Mundial. A esta proporción de personas en promedio, le hace falta el 57,4% de dicho valor, para superar el umbral; sin embargo, son las medidas de concentración de recursos, tales como el coeficiente de Gini (0,27), el índice de severidad FGT (0,32) y el índice intrazonas de Theil para este territorio (0,023), los que mitigan un poco el impacto del bajo ingreso.

### ***Circuitos y cadenas productivas***

Al desarrollar el análisis de circuitos y cadenas productivas para la zona San Juan de Abajo, se pudo evidenciar que, dado el nivel de cualificación de la mano de obra, las cadenas de mayor probabilidad de éxito son las del sector complementarios a servicios para el hogar y bienes y servicios, cadenas que sugieren para estos hogares circuitos y microcircuitos como la extracción de materiales de construcción, fabricación y comercialización de productos de aseo personal y para las viviendas, la construcción de obras menores en vivienda y el apoyo a obras de infraestructura de desarrollo entre barrios, tales como tendidos eléctricos, drenajes y acueductos, también se aprecia una participación importante en relación a la producción, empaque y comercialización de alimentos para consumo masivo. En la cadena de complementarios de vivienda, se ubican importantes oportunidades para que personas que laboren en embotelladoras de agua potable y comercialización de sustitutos de leña para uso industrial y de los hogares.

De implementarse esta política en la zona, al cabo del cuarto año habrá un importante impacto en la reducción de la pobreza, pasando de un índice de

Sen de 0,5862 a 0,0821, con las implicaciones de concentración y brecha que esta variación supone.

## Zona San José del Resplandor

En la zona conocida como San José del Resplandor se aplicaron 166 instrumentos, de los cuales fueron aptos para el proyecto 140, que hacen referencia a la misma cantidad de hogares, los cuales incluyeron información de 510 personas ubicadas en 133 viviendas. En promedio, cada hogar está compuesto por 3,64 personas.

La muestra de la zona representa el 15,38% del total de hogares de la población entrevistada; el 18,24% del total de personas y el 15,38% del total de viviendas en el universo muestreado.

Tabla 27. **Distribución de la población por etapa de desarrolla**

Etapa de desarrollo	Personas	Proporción
Formación y productiva	172	34%
Productiva	151	30%
Juventud y formación	79	15%
Infancia y formación	65	13%
Infancia	22	4%
Vejez de retiro	21	4%
<b>Total</b>	<b>510</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultado obtenido de Multipob® 5.1

Del total de población en esta zona, aproximadamente el 46,67% son hombres, y el restante son mujeres. En cuanto a la distribución por etapa de desarrollo, se determinó que el 33,73% se encuentra en etapa de formación y productiva; mientras el 29,56% se haya en

etapa productiva. El resto se expone en la tabla.

Tabla 28. **Cobertura de servicios públicos**

En relación a las viviendas, la mayoría de estas se ubican en zona rural, predominando aquellas de tipo casa independiente. Del total de estructuras, las familias están pagando hipotecas

Servicio público	Cobertura absoluta		Cobertura relativa	
	Sí	No	Sí	No
Energía eléctrica	118	15	88,7%	11,3%
Pipeta de gas	81	52	60,9%	39,1%
Acueducto	114	19	85,7%	14,3%
Drenaje	114	19	85,7%	14,3%
Aseo	65	68	48,9%	51,1%
Televisión:	97	36	72,9%	27,1%
Internet:	49	84	36,8%	63,2%
Teléfono fijo:	19	114	14,3%	85,7%
Celular:	84	49	63,2%	36,8%

**Fuente:** Resultado obtenido de Multipob® 5.1

de cerca del 42,86% del total de viviendas, aproximadamente el 31,58% de las viviendas son propiedad de los hogares, y cerca del 23,31% se encuentran pagando arriendo.

Adicional a lo expuesto anteriormente, se estableció que las viviendas se encuentran en condiciones bastante regulares con un NBI por estado de viviendas de 0,33/1; las NBI por acceso a servicios públicos básicos, se ubican en 0,19, mientras la cobertura en servicios de comunicación se ubica en el 46,8%. En contraste con lo anterior, cerca del 12,03% recurre a elementos complementarios para subsanar algunas deficiencias en materia de servicios públicos.

En aspectos de cultura, religión y salud, se determinó que mayoritariamente el 43,9% de la población se considera de ascendencia mestiza; la mayoría, el 82,23% se suscribe a la religión católica y 2 Personas declararon una elección sexual diferente a la heterosexual. De otro lado, en materia de salud se ubicaron 14 personas en condición de discapacidad, agregando que cerca del 5,38% de la población manifiesta no tener cobertura de este servicio, siendo la tos, el dolor abdominal y/o menstrual y la gripe/resfriado, las dolencias de mayor presencia entre la población estudiada.

En materia de educación, se obtuvo información de 486 personas del total de la muestra en esta zona, de las cuales se encontraron niveles de educación alcanzados o en curso, como se muestra en la tabla de educación. De los

Tabla 29. **Nivel de educación de la muestra**

Nivel de formación	Personas	Proporción
Preescolar	62	13%
Primaria	147	30%
Secundaria	132	27%
Bachillerato	102	21%
Licenciatura	29	6%
Postgrado	14	3%

**Fuente:** Resultado obtenido de Multipob® 5.1

anteriores, se estableció que el 51,65% manifestó haber terminado el grado informado, o haberse graduado del nivel correspondiente; mientras el

26,13% manifestó estar estudiando y el 22,22% manifestó haber abandonado sin terminar el grado o nivel educativo informado.

En materia de vestuario, las personas de la zona conocida como San José del Resplandor, compran en estado nuevo el 74,45% de las prendas que utilizan; reciben regalado en estado nuevo el 17,07% del vestuario, y el resto de prendas son compradas usadas (3,54%) y recibidas como regalo en estado usado el 4,93%. Las prendas íntimas que más se adquieren en cualquier estado son pantaletas, bóxer y calcetas; en cuanto a las prendas de calle que más utilizan o adquieren son chamarras y pantalones; mientras lo que más se adquiere como accesorios de vestir son zapatos y aretes, anillos o similares.

En relación a los elementos de aseo para el hogar y personal que se consumen en la zona, se destaca que cerca del 57,66% declaró no utilizar talcos para pies; el 24,09% no usa desodorante y el 16,79% no utiliza pasta dental. Así mismo, en materia de elementos de aseo para las viviendas, se pudo establecer que cerca del 81,2% no utiliza insecticidas, el 76,54% no usa bolsas de basura y el 29,32%, no adquiere detergentes, entre otros.

En cuanto a las dotaciones de electrodomésticos para uso del hogar, se pudo establecer que al menos el 84,23% de los hogares aproximadamente, cuenta con refrigerador, el 84,86% cuenta con licuadora, el 95,86% con plancha eléctrica y el 61,29% con lavadora, entre otros. En la misma línea de dotaciones, se pudo validar que cerca del 88,79% de los hogares muestreados en la zona cuenta con al menos una pantalla de televisión, el 53,43% con mínimo una computadora, el 63,64% con un radio transistor y el 51,86% con un equipo de sonido. Lo anterior da cuenta de que al menos un 64,43% de los hogares, cuenta con algún artefacto que le permite acceso a noticias y eventos de actualidad, así como a la comunicación interpersonal con otros individuos.

Al consultarse a las personas de los hogares sobre las actividades de recreación que desarrollaban en sus momentos libres, el 13,3% respondió que no hace nada, el 11,21% acude a reuniones familiares, mientras el 10,77% se dedica a actividades de campo.

En cuanto al uso de medios de transporte y movilidad para atender las actividades cotidianas, el 33,33% manifestó hacerlo a pie, el 32,38% usa camión público, el 11,11% utiliza auto particular, entre otros de menor frecuencia como bicicleta, moto, etc.

En relación a los hábitos de alimentación, los hogares entrevistados en la zona San José del Resplandor, consumen los alimentos correspondientes al almuerzo y/o desayuno, en promedio 4,8 días a la semana, los de la comida 6,1 días por semana y los de la cena 5,6 días a la semana. En promedio, el 27,82% de los hogares consume alimentos correspondientes a desayuno, comida y cena, los 7 días de la semana; un 54,39% lo hace entre 5 y 6 días por semana; mientras un 5,51% lo hace menos de tres 3 días a la semana.

Por otra parte, el 61,15% de los hogares entrevistados en la zona, manifestó que utiliza manteca para freír los alimentos que así lo requieren para su consumo, mientras el 15,11% manifestó utilizar aceite. Así mismo, manifestaron que los insumos para la preparación de alimentos, son adquiridos principalmente en el tianguis con el 32,37%, seguido de tienda de barrio (31,65%) y almacenes de cadena (16,55%), como lugares de preferencia. 94 personas integrantes de los hogares (20,43% aproximadamente del total de personas en la zona), consumen alimentos fuera del hogar, siendo aquellos correspondientes al desayuno los de mayor consumo externo. Finalmente, el 38,62% (56), del total de hogares de la zona, manifestó cultivar al menos una parte de alimentos en espacios de su vivienda.

Por otra parte, el 52,27% de los hogares entrevistados en la zona, manifestó que utiliza manteca para freír los alimentos que así lo requieren para su consumo, mientras el 20,45% manifestó utilizar aceite. Así mismo, manifestaron que los insumos para la preparación de alimentos, son adquiridos principalmente en tiendas de barrio con el 43,18%, seguido de almacenes de cadena (15,91%) y plazas de mercado (15,15%), como lugares de preferencia. 101 personas integrantes de los hogares (19,80% aproximadamente del total de personas en la zona), consumen alimentos fuera del hogar, siendo aquellos correspondientes a los de desayuno los de mayor consumo externo. Finalmente, el 31,43% (44), del total de hogares de la zona, manifestó cultivar al menos una parte de alimentos en espacios de su vivienda.

### ***Indicadores de percepción y desarrollo***

El indicador de autoestima para las personas que respondieron los cuestionarios en representación de los hogares, se ubicó en 0,6, siendo el sentimiento de respeto por sí mismo/a, el ítem que más inclinó el indicador desfavorablemente para el ámbito interno; así como el sentirse en ocasiones inútil para la sociedad el mayor declive en la parte externa. En cuanto al nivel de convivencia al interior de los hogares, el indicador fue de 0,52 siendo el autoritarismo del jefe de hogar, la mayor amenaza en materia de decisiones para mantener una buena convivencia en el hogar, así como la presencia de hábitos de consumo de alcohol y/o sustancias alucinógenas la amenaza de riesgo por hábitos, y una alerta de convivencia interna manifiesta en la solución de conflictos bajo maltrato físico y/o verbal.

Por otra parte, el indicador de pertenencia territorial en la zona fue de 0,79 el cual es considerado como aceptable, aun cuando algunos entrevistados indicaron en términos de pertenencia que la imagen que tienen de su municipio frente a otros que ha visitado no es tan buena. En materia de

infraestructura los habitantes de la zona se quejaron de las vías y del servicio de transporte público; así como en cuestión de convivencia con el entorno, manifestaron sentirse presionados por grupos ilegales y narcotráfico. Finalmente, en relación a gestión pública indicaron que la burocracia y la poca innovación impactan negativamente el indicador de opinión sobre gobernabilidad, ubicándose en 0,12; siendo este bastante crítico para promover el desarrollo.

### ***Mercado laboral y composición de ingresos y gastos***

Del mercado laboral en la zona, se estableció que hay 309 personas en edad de trabajar, de las cuales el 47,82% se encuentra ocupado con remuneración, desarrollando actividades principalmente de cualificación baja y media, (88,17%), lo que deriva en un índice de cualificación promedio de los ocupados en la zona, de 1,68/4.

En total los hogares entrevistados reciben por sus labores aproximadamente \$19.901,9 diarios, de los cuales el 92,59% es percibido por las personas ocupadas con remuneración, y el restante, por los desempleados voluntarios tales como pensionados u otros. Del ingreso también se determinó que el 90,36% proviene de actividades principales, y el 9,64% es generado a través de otras actividades que desarrollan los habitantes de la zona para percibir mayor ingreso. El ingreso per cápita segmentado por nivel de cualificación, es superior de acuerdo al nivel; sin embargo, si se toma como referente el promedio general, la zona genera \$134,5 por persona ocupada; \$39 por habitante de la zona, con una tasa de dependencia por ingreso de 3,4 personas en promedio por cada uno de los ocupados.

Cerca del 77,97% del ingreso total de los habitantes con remuneración en la zona estudiada, son destinados a suplir necesidades de vivienda, servicios públicos y sustitutos de estos, elementos de aseo personal y de vivienda y

Salud. El saldo, es destinado a la autosatisfacción de otros derechos fundamentales tales como vestuario, educación, medios de transporte y movilidad, entre otros. El gasto total de los hogares asciende a \$18.791,7 diarios en promedio, teniendo un superávit diario de \$1.110,2 con respecto al ingreso total; lo que implica un excedente diario de \$7,9 por hogar al día, equivalentes a \$2,2 por cada una de las personas que integra los hogares entrevistados. Si este excedente se ahorrara de forma comunitaria, el saldo anual sería de \$399.655,1 en total.

En materia de indicadores, la medición del índice de Sen para la zona San José del Resplandor, muestra que el 84,29% de las personas que residen en esta zona, disponen de recursos para gasto inferiores a \$72 pesos mexicanos diarios como línea de pobreza, conforme a lo establecido por el Banco Mundial. A esta proporción de personas en promedio, le hace falta el 56,89% de dicho valor, para superar el umbral; sin embargo, son las medidas de concentración de recursos, tales como el coeficiente de Gini (0,35), el índice de severidad FGT (0,33) y el índice intrazonas de Theil para este territorio (0,0327), los que mitigan un poco el impacto del bajo ingreso.

### ***Circuitos y cadenas productivas***

Al desarrollar el análisis de circuitos y cadenas productivas para la zona San José del Resplandor, se pudo evidenciar que, dado el nivel de cualificación de la mano de obra, las cadenas de mayor probabilidad de éxito son las del sector construcción y complementarios a servicios para el hogar, cadenas que sugieren para estos hogares circuitos y microcircuitos como la extracción de materiales de construcción, fabricación de ladrillos, bloques y demás similares, la construcción de obras menores en vivienda y el apoyo a obras de infraestructura de desarrollo entre barrios, tales como tendidos eléctricos, drenajes y acueductos. Esta zona involucra la mayor cantidad de mano de

obra para la cadena de complementarios de vivienda, tales como embotelladoras de agua potable y la comercialización de sustitutos de leña para uso industrial y de los hogares.

De implementarse esta política en la zona, al cabo del cuarto año habrá un importante impacto en la reducción de la pobreza, pasando de un índice de Sen de 0,6071 a 0,0861, con las implicaciones de concentración y brecha que esta variación supone.

## Zona El Carmen

En la zona conocida como El Carmen se aplicaron 124 instrumentos, de los cuales fueron aptos para el proyecto 108, que hacen referencia a la misma cantidad de hogares, los cuales incluyeron información de 308 personas ubicadas en 102 viviendas. En promedio, cada hogar está compuesto por 2,85 personas.

La muestra de la zona representa el 11,87% del total de hogares de la población entrevistada; el 11,02% del total de personas y el 11,79% del total de viviendas en el universo muestreado.

Tabla 30. **Distribución de la población por etapa de desarrolla**

Etapa de desarrollo	Personas	Proporción
Productiva	86	28%
Formación y productiva	77	25%
Juventud y formación	56	18%
Infancia y formación	40	13%
Vejez de retiro	29	9%
Infancia	20	6%
<b>Total</b>	<b>308</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultado obtenido de Multipob® 5.1

Del total de población en esta zona, aproximadamente el 51,62% son hombres, y el restante son mujeres. En cuanto a la distribución por etapa de desarrollo, se determinó que el 27,92% se encuentra en etapa productiva; mientras el 25% se haya en etapa de formación y

productiva. El resto se expone en la tabla correspondiente.

Tabla 31. **Cobertura de servicios públicos**

En relación a las viviendas, la mayoría de estas se ubican en zona rural y son casas independientes. Del total de estructuras, las familias están pagando hipotecas de cerca del

Servicio público	Cobertura absoluta		Cobertura relativa	
	Sí	No	Sí	No
Energía eléctrica	100	2	98,0%	2,0%
Pipeta de gas	76	26	74,5%	25,5%
Acueducto	94	8	92,2%	7,8%
Drenaje	87	15	85,3%	14,7%
Aseo	68	34	66,7%	33,3%
Televisión:	78	24	76,5%	23,5%
Internet:	56	46	54,9%	45,1%
Teléfono fijo:	9	93	8,8%	91,2%
Celular:	91	11	89,2%	10,8%

**Fuente:** Resultado obtenido de Multipob® 5.1

47,06% de las viviendas, aproximadamente el 31,37% es propietario, y cerca del 15,69% se encuentra pagando arriendo.

Adicional a lo expuesto anteriormente, se estableció que las viviendas se encuentran en condiciones bastante regulares con un NBI por estado de viviendas de 0,35/1; las NBI por acceso a servicios públicos básicos, se ubican en 0,17, mientras la cobertura en servicios de comunicación se ubica en el 57,35%. En contraste con lo anterior, cerca del 21,94% recurre a elementos complementarios para subsanar algunas deficiencias en materia de servicios públicos.

En aspectos de cultura, religión y salud, se determinó que mayoritariamente el 66,3% de la población se considera de ascendencia mestizo; la mayoría, el 83,95% se suscribe a la religión católica y 6 personas declararon una elección sexual diferente a la heterosexual. De otro lado, en materia de salud se ubicaron 5 personas en condición de discapacidad, agregando que cerca del 4,26% de la población manifiesta no tener cobertura de este servicio, siendo el dolor abdominal y/o menstrual, el dolor de garganta y la tos las dolencias de mayor presencia entre la población estudiada.

En materia de educación, se Tabla 32. **Nivel de educación de la muestra**

obtuvo información de 269 personas del total de la muestra en esta zona, de los cuales se encontraron niveles de educación alcanzados o en curso, como se muestra en la tabla de educación. De los

Nivel de formación	Personas	Proporción
Preescolar	39	14%
Primaria	54	20%
Secundaria	96	36%
Bachillerato	59	22%
Licenciatura	12	4%
Postgrado	9	3%

**Fuente:** Resultado obtenido de Multipob® 5.1

anteriores, se estableció que el 50,19% manifestó que abandonó sin terminar el último grado o nivel de educación informado, el 30,86% expresó

se encuentra adelantando sus estudios y el 18,96% manifestó haber terminado el último grado o nivel de estudio informado.

En cuanto al vestuario, las personas de la zona conocida como El Carmen, compran en estado nuevo el 75,18% de las prendas que utilizan; reciben regalado en estado nuevo el 16,18% del vestuario, y el resto de prendas son compradas usadas (3,69%) y recibidas como regalo en estado usado el 4,95%. Las prendas íntimas que más se adquieren en cualquier estado son pantaletas, bóxer y calcetas; en cuanto a las prendas de calle que más utilizan o adquieren son chamarras, blusas y pantalones; mientras lo que más se adquiere como accesorios de vestir son zapatos, aretes, anillos, etc.

En relación a los elementos de aseo para el hogar y personal que se consumen en la zona, se destaca que cerca del 49,04% declaró no utilizar talcos para pies; el 11,54% no usa desodorante y el 7,69% no utiliza cepillo dental. Así mismo, en materia de elementos de aseo para las viviendas, se pudo establecer que cerca del 64,15% no utiliza insecticidas, el 58,49% no usa bolsas de basura y el 17,92%, no adquiere detergentes, entre otros.

En cuanto a las dotaciones de electrodomésticos para uso del hogar, se pudo establecer que al menos el 82,58% de los hogares aproximadamente, cuenta con refrigerador, el 86,87% cuenta con licuadora, el 95,86% con plancha eléctrica y el 59,91% con lavadora, entre otros. En la misma línea de dotaciones, se pudo validar que cerca del 89,87% de los hogares muestreados en la zona cuenta con al menos una pantalla de televisión, el 39,94% con mínimo una computadora, el 64,9% con un radio transistor y el 52,92% con un equipo de sonido. Lo anterior da cuenta de al menos un 61,91% de los hogares cuenta con algún artefacto que le permite acceso a noticias y eventos de actualidad, así como a la comunicación interpersonal con otros individuos.

Al consultarse a las personas de los hogares sobre las actividades de recreación que desarrollaban en sus momentos libres, el 9,67% respondió que no hace nada, el 8,9% asiste a reuniones familiares, mientras el 8,24% se dedica otras actividades como ir al cine o a lugares de concurrencia masiva.

En cuanto al uso de medios de transporte y movilidad para atender las actividades cotidianas, el 36,17% manifestó hacerlo camión público, el 33,19% usa a pie, el 15,32% utiliza auto particular, entre otros de menor frecuencia como moto, bicicleta, etc.

En relación a los hábitos de alimentación, los hogares entrevistados en la zona El Carmen, consumen los alimentos correspondientes al almuerzo y/o desayuno, en promedio 5,6 días a la semana, los de la comida 5,9 días por semana y los de la cena 5,6 días a la semana. En promedio, el 41,91% de los hogares consume alimentos correspondientes a desayuno, comida y cena, los 7 días de la semana; un 38,28% lo hace entre 5 y 6 días por semana; mientras un 7,26% lo hace menos de tres 3 días a la semana.

Por otra parte, el 51,09% de los hogares entrevistados en la zona, manifestó que utiliza manteca para freír los alimentos que así lo requieren para su consumo, mientras el 22,83% manifestó utilizar grasa animal. Así mismo, manifestaron que los insumos para la preparación de alimentos, son adquiridos principalmente en tiendas de barrio con el 38,04%, seguido de almacenes de cadena (17,39%) y tianguis (16,3%) como lugares de preferencia. 42 personas integrantes de los hogares (13,64% aproximadamente del total de personas en la zona), consumen alimentos fuera del hogar, siendo aquellos correspondientes a los de desayuno los de mayor consumo externo. Finalmente, el 24,07% (26), del total de hogares de la zona, manifestó cultivar al menos una parte de alimentos en espacios de su vivienda.

### ***Indicadores de percepción y desarrollo***

El indicador de autoestima para las personas que respondieron los cuestionarios en representación de los hogares, se ubicó en 0,63, siendo el sentimiento de fracaso en las metas propuestas el ítem que más inclinó el indicador desfavorablemente para el ámbito interno, así como no sentirse una buena persona para la sociedad en algunas ocasiones, el ítem de mayor impacto negativo en el ámbito externo. En cuanto al nivel de convivencia al interior de los hogares, el indicador fue de 0,53 siendo desfavorable para esta medida el hecho de que la opinión de los niños y jóvenes no se tiene en cuenta para las decisiones del hogar; también se determinó como riesgo de hábito, que existen algunos casos de depresión que afectan la convivencia del hogar, agregando que, según los entrevistados, en ocasiones los conflictos se solucionan con maltrato físico.

Por otra parte, el indicador de pertenencia territorial en la zona fue de 0,78; el cual es considerado como aceptable, aun cuando algunos entrevistados indicaron en términos de pertenencia que la imagen que tienen de su municipio frente a otros que ha visitado no es tan buena. En materia de infraestructura, los encuestados manifestaron que los espacios de esparcimiento para una vejez digna son insuficientes; así como se mostraron inconformes con el servicio de transporte público. en cuanto a convivencia con el entorno, se pudo validar que la percepción de vecindario es baja frente al nivel requerido para el desarrollo, sumado a que consideran que su territorio es desordenado, la ciudadanía participa poco y los recursos son bastante escasos para una buena gestión pública, elementos que impactan negativamente el indicador de opinión sobre la gobernabilidad, ubicándose en 0,11; siendo este crítico para promover el desarrollo de políticas públicas.

### ***Mercado laboral y composición de ingresos y gastos***

Del mercado laboral en la zona, se estableció que hay 165 personas en edad de trabajar, de las cuales el 47,78% se encuentra ocupado con remuneración, desarrollando actividades principalmente de cualificación baja y media, (88,15%), lo que deriva en un índice de cualificación promedio de los ocupados en la zona, de 1,82/4.

En total los hogares entrevistados reciben por sus labores aproximadamente \$11.788,9 diarios, de los cuales el 91,2% es percibido por las personas ocupadas con remuneración, y el restante, por los desempleados voluntarios tales como pensionados u otros. Del ingreso también se determinó que el 87,91% proviene de actividades principales, y el 12,09% es generado a través de otras actividades que desarrollan los habitantes de la zona para percibir mayor ingreso. El ingreso per cápita segmentado por nivel de cualificación, es superior de acuerdo al nivel; sin embargo, si se toma como referente el promedio general, la zona genera \$149,8 por persona ocupada; \$38,3 por habitante de la zona, con una tasa de dependencia por ingreso de 3,9 personas en promedio por cada uno de los ocupados.

Cerca del 81,16% del ingreso total de los habitantes con remuneración en la zona estudiada, son destinados a suplir necesidades de vivienda, servicios públicos y sustitutos de estos, elementos de aseo personal y de vivienda y Salud. El saldo, es destinado a la autosatisfacción de otros derechos fundamentales tales como vestuario, educación, medios de transporte y movilidad, entre otros. El gasto total de los hogares asciende a \$14.631,7 diarios en promedio, teniendo un déficit diario de \$2.842,8 con respecto al ingreso total; lo que implica un saldo negativo diario de \$26,3 por hogar al día, equivalentes a \$9,2 por cada una de las personas que integra los hogares entrevistados. Lo anterior implica que los hogares de la zona mantienen una deuda anual de \$1.023.408 aproximadamente.

En materia de indicadores, la medición del índice de Sen para la zona El Carmen, muestra que el 83,33% de las personas que residen en esta zona, disponen de recursos para gasto inferiores a \$72 pesos mexicanos diarios como línea de pobreza, conforme a lo establecido por el Banco Mundial. A esta proporción de personas en promedio, le hace falta el 38,39% de dicho valor, para superar el umbral; sin embargo, son las medidas de concentración de recursos, tales como el coeficiente de Gini (0,1708), el índice de severidad FGT (0,1513) y el índice intrazonas de Theil para este territorio (0,0102), los que mitigan un poco el impacto del bajo ingreso.

### ***Circuitos y cadenas productivas***

Al desarrollar el análisis de circuitos y cadenas productivas para la zona El Carmen, se pudo evidenciar que, dado el nivel de cualificación de la mano de obra, las cadenas de mayor probabilidad de éxito son las del sector complementarios a servicios para el hogar y bienes y servicios, cadenas que sugieren para estos hogares circuitos y microcircuitos como la extracción de materiales de construcción, fabricación y comercialización de productos de aseo personal y para las viviendas, la construcción de obras menores en vivienda y el apoyo a obras de infraestructura de desarrollo entre barrios, tales como tendidos eléctricos, drenajes y acueductos, también se aprecia una participación importante en relación a la producción, empaque y comercialización de alimentos para consumo masivo. En la cadena de complementarios de vivienda, se ubican importantes oportunidades para que personas que laboren en embotelladoras de agua potable y comercialización de sustitutos de leña para uso industrial y de los hogares.

De implementarse esta política en la zona, al cabo del cuarto año habrá un importante impacto en la reducción de la pobreza, pasando de un índice de

Sen de 0,4076 a 0,0579, con las implicaciones de concentración y brecha que esta variación supone.

## Zona Infonavit

En la zona conocida como Infonavit se aplicaron 246 instrumentos, de los cuales fueron aptos para el proyecto 227, que hacen referencia a la misma cantidad de hogares, los cuales incluyeron información de 595 personas ubicadas en 217 viviendas. En promedio, cada hogar está compuesto por 2,62 personas.

La muestra de la zona representa el 24,95% del total de hogares de la población entrevistada; el 21,28% del total de personas y el 25,09% del total de viviendas en el universo muestreado.

Tabla 33. **Distribución de la población por etapa de desarrollo**

Etapa de desarrollo	Personas	Proporción
Productiva	189	32%
Formación y productiva	162	27%
Juventud y formación	93	16%
Infancia y formación	79	13%
Vejez de retiro	42	7%
Infancia	30	5%
<b>Total</b>	<b>595</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultado obtenido de Multipob® 5.1

Del total de población en esta zona, aproximadamente el 46,89% son hombres, y el restante son mujeres. En cuanto a la distribución por etapa de desarrollo, se determinó que el 31,81% se encuentra en etapa productiva; mientras el 27,23% se haya en etapa de formación y

productiva. El resto se expone en la tabla correspondiente.

Tabla 34. **Cobertura de servicios públicos**

Servicio público	Cobertura absoluta		Cobertura relativa	
	Sí	No	Sí	No
Energía eléctrica	213	4	98,2%	1,8%
Pipeta de gas	205	12	94,5%	5,5%
Acueducto	214	3	98,6%	1,4%
Drenaje	210	7	96,8%	3,2%
Aseo	192	25	88,5%	11,5%
Televisión:	174	43	80,2%	19,8%
Internet:	114	103	52,5%	47,5%
Teléfono fijo:	71	146	32,7%	67,3%
Celular:	168	49	77,4%	22,6%

**Fuente:** Resultado obtenido de Multipob® 5.1

En relación a las viviendas, la mayoría de estas se ubican en zona rural y son tipo casa independiente. Del total de estructuras, las familias son propietarias de cerca del 60,37%,

mientras el 29,03% aproximadamente se encuentra pagando hipotecas y aproximadamente un 7,37% se encuentra en arriendo.

Adicional a lo expuesto anteriormente, se estableció que las viviendas se encuentran en condiciones bastante regulares con un NBI por estado de viviendas de 0,25/1; las NBI por acceso a servicios públicos básicos, se ubican en 0,08, mientras la cobertura en servicios de comunicación se ubica en el 60,71%. En contraste con lo anterior, cerca del 15,08% recurre a elementos complementarios para subsanar algunas deficiencias en materia de servicios públicos.

En aspectos de cultura, religión y salud, se determinó que mayoritariamente el 68,01% de la población se considera de ascendencia mestiza; la mayoría, el 80,93% se suscribe a la religión católica y 11 Personas declararon una elección sexual diferente a la heterosexual. De otro lado, en materia de salud se ubicaron 17 personas en condición de discapacidad, agregando que cerca del 5,56% de la población manifiesta no tener cobertura de este servicio, siendo la diarrea, la tos y el dolor abdominal/menstrual las dolencias de mayor presencia entre la población estudiada.

En materia de educación, se Tabla 35. **Nivel de educación de la muestra**

obtuvo información de 555 personas del total de la muestra en esta zona, de los cuales se encontraron niveles de educación alcanzados o en curso, como se muestra en la tabla de educación. De los

Nivel de formación	Personas	Proporción
Preescolar	48	9%
Primaria	229	41%
Secundaria	186	34%
Bachillerato	39	7%
Licenciatura	37	7%
Postgrado	16	3%

**Fuente:** Resultado obtenido de Multipob® 5.1

anteriores, se estableció que el 50,27% manifestó haber terminado el grado o nivel de educación, el 29,91% expresó estar estudiando y el 19,82%

manifestó no haber terminado o haber abandonado sus estudios en el grado manifiesto.

En materia de vestuario, las personas de la zona conocida como Infonavit, compran en estado nuevo el 77,81% de las prendas que utilizan; reciben regalado en estado nuevo el 15,58% del vestuario, y el resto de prendas son compradas usadas (2,55%) y recibidas como regalo en estado usado el 4,06%. Las prendas íntimas que más se adquieren en cualquier estado son pantaletas, bóxer y calcetas; en cuanto a las prendas de calle que más utilizan o adquieren son chamarras, blusas y camisas; mientras lo que más se adquiere como accesorios de vestir son zapatos y aretes, anillos, etc.

En relación a los elementos de aseo para el hogar y personal que se consumen en la zona, se destaca que cerca del 28% no utiliza talcos para pies; el 8% no usa pasta dental y el 2,67% no utiliza jabón de baño. Así mismo, en materia de elementos de aseo para las viviendas, se pudo establecer que cerca del 48,44% no utiliza insecticidas, el 32,89% no usa bolsas de basura y el 18,22%, no adquiere jabón de ropa, entre otros.

En cuanto a las dotaciones de electrodomésticos para uso del hogar, se pudo establecer que al menos el 81,28% de los hogares aproximadamente, cuenta con refrigerador, el 82,3% cuenta con licuadora, el 95,86% con plancha eléctrica y el 61,72% con lavadora, entre otros. En la misma línea de dotaciones, se pudo validar que cerca del 94,46% de los hogares muestreados en la zona cuenta con al menos una pantalla de televisión, el 57,05% con mínimo una computadora, el 53,77% con un radio transistor y el 61,72% con un equipo de sonido. Lo anterior da cuenta de al menos un 66,75% de los hogares cuenta con algún artefacto que le permite acceso a noticias y eventos de actualidad, así como a la comunicación interpersonal con otros individuos.

Al consultarse a las personas de los hogares sobre las actividades de recreación que desarrollaban en sus momentos libres, el 24,29% respondió que asiste a reuniones familiares, el 22,75% no hace nada, mientras el 20% se dedica a otras actividades en espacios de concurrencia masiva.

En cuanto al uso de medios de transporte y movilidad para atender las actividades cotidianas, el 33,99% manifestó hacerlo camión público, el 25,67% usa a pie, el 12,71% utiliza auto particular, entre otros de menor frecuencia como taxi, bicicleta, etc.

En relación a los hábitos de alimentación, los hogares entrevistados en la zona Infonavit, consumen los alimentos correspondientes al almuerzo y/o desayuno, en promedio 6,3 días a la semana, los de la comida 6,4 días por semana y los de la cena 6,2 días a la semana. En promedio, el 58,59% de los hogares consume alimentos correspondientes a desayuno, comida y cena, los 7 días de la semana; un 34,34% lo hace entre 5 y 6 días por semana; mientras un 0,84% lo hace menos de tres 3 días a la semana.

Por otra parte, el 56,65% de los hogares entrevistados en la zona, manifestó que utiliza aceite para freír los alimentos que así lo requieren para su consumo, mientras el 27,59% manifestó utilizar manteca. Así mismo, manifestaron que los insumos para la preparación de alimentos, son adquiridos principalmente en tiendas de barrio con el 50,25%, seguido de almacenes de cadena (23,15%) y plazas de mercado (11,33%) como lugares de preferencia. 215 personas integrantes de los hogares (36,13% aproximadamente del total de personas en la zona), consumen alimentos fuera del hogar, siendo aquellos correspondientes a los de desayuno los de mayor consumo externo. Finalmente, el 13,66% (31), del total de hogares de la zona, manifestó cultivar al menos una parte de alimentos en espacios de su vivienda.

### ***Indicadores de percepción y desarrollo***

El indicador de autoestima para las personas que respondieron los cuestionarios en representación de los hogares, se ubicó en 0,55; siendo el sentimiento de fracaso en las metas propuestas el ítem que más inclinó el indicador desfavorablemente para el ámbito interno; así como no sentirse de cierto modo útil para la sociedad en algunas ocasiones, el ítem de mayor impacto negativo en el ámbito externo. En cuanto al nivel de convivencia al interior de los hogares, el indicador fue de 0,49 siendo desfavorable para esta medida el autoritarismo del jefe o jefa de hogar en la toma de decisiones, la amenaza a la convivencia por el consumo del alcohol y/o sustancias alucinógenas por parte de al menos un miembro del hogar; y finalmente la solución de conflictos a través de gritos e insultos, genera una alerta de convivencia interna.

El indicador de autoestima para las personas que respondieron los cuestionarios en representación de los hogares, se ubicó en 0,57, siendo la sensación de poco respeto por sí mismo el ítem que más inclinó el indicador desfavorablemente para el ámbito interno; así como la percepción de sentirse en ocasiones inútil para la sociedad, el ítem que impacto negativamente el indicador en el ámbito externo. En cuanto al nivel de convivencia al interior de los hogares, el indicador fue de 0,53 siendo desfavorable el autoritarismo de los jefes de hogar y el hecho de que, en ciertos hogares algunos de sus miembros hubiesen pensado o intentado quitarse la vida, agregando como agravante, el hecho de que en algunos hogares los conflictos en ocasiones se solucionen con maltrato físico.

De otra parte, el indicador de pertenencia territorial en la zona fue de 0,77; el cual es considerado como aceptable, aun cuando algunos entrevistados indicaron en términos de pertenencia que la imagen que tienen de su municipio frente a otros que ha visitado no es tan buena. En materia de

infraestructura critican mayoritariamente las dotaciones para la atención de la salud, y la percepción de inseguridad es bastante alta, situación que puede impactar en el otro ítem crítico, bajo el que expresan que las relaciones con los vecinos no son cordiales. Finalmente, en relación a la percepción de la gestión pública los entrevistados se expresan de forma crítica hacia la atención que reciben por parte de los servidores públicos, situación que sumada a la poca participación ciudadana y baja productividad, impactan negativamente el indicador de opinión sobre la gestión pública, ubicándose en 0,09; siendo este bastante crítico para el desarrollo del sector.

De otro lado, el indicador de pertenencia territorial en la zona fue de 0,81 el cual es considerado como bueno, aun cuando algunos entrevistados indicaron en términos de pertenencia que la imagen que tienen de su municipio frente a otros que ha visitado no es tan buena. En materia de infraestructura los entrevistados manifestaron inconformidad con las dotaciones de salud, así como el limitado acceso a entidades financieras para el ahorro, la inversión y el crédito.

El indicador de convivencia con el entorno fue impactado por la percepción de mala relación con los vecinos; mientras la gestión pública fue impactada negativamente en particular por la percepción de mal servicio por parte de los funcionarios, la poca participación ciudadana y la escasez de recursos, elementos que impactan negativamente el indicador de opinión sobre la gobernabilidad, ubicándose en 0,13

### ***Mercado laboral y composición de ingresos y gastos***

Del mercado laboral en la zona, se estableció que hay 342 personas en edad de trabajar, de las cuales el 47,75% se encuentran ocupados con remuneración, desarrollando actividades principalmente de cualificación

baja y media, (88,14%), lo que deriva en un índice de cualificación promedio de los ocupados en la zona, de 1,72/4.

En total los hogares entrevistados reciben por sus labores aproximadamente \$19.506,3 diarios, de los cuales el 93,92% es percibido por las personas ocupadas con remuneración, y el restante, por los desempleados voluntarios tales como pensionados u otros. Del ingreso también se determinó que el 87,11% proviene de actividades principales, y el 12,89% es generado a través de otras actividades que desarrollan los habitantes de la zona para percibir mayor ingreso. El ingreso per cápita segmentado por nivel de cualificación, es superior de acuerdo al nivel; sin embargo, si se toma como referente el promedio general; la zona genera \$119,3 por persona ocupada; \$32,8 por habitante de la zona, con una tasa de dependencia por ingreso de 3,6 personas en promedio por cada uno de los ocupados.

Cerca del 78,54% del ingreso total de los habitantes con remuneración en la zona estudiada, son destinados a suplir necesidades de vivienda, servicios públicos y sustitutos de estos, elementos de aseo personal y de vivienda y Salud. El saldo, es destinado a la autosatisfacción de otros derechos fundamentales tales como vestuario, educación, medios de transporte y movilidad, entre otros. El gasto total de los hogares asciende a \$16.804,9 diarios en promedio, teniendo un superávit diario de \$447,4 con respecto al ingreso total; lo que implica un excedente diario de \$3,1 por hogar al día, equivalentes a \$1 por cada una de las personas que integra los hogares entrevistados. Si este excedente se ahorrara de forma comunitaria, el saldo anual sería de \$161.062,4 en total.

Cerca del 77,7% del ingreso total de los habitantes con remuneración en la zona estudiada, son destinados a suplir necesidades de vivienda, servicios públicos y sustitutos de estos, elementos de aseo personal y de vivienda y Salud. El saldo, es destinado a la autosatisfacción de otros derechos

fundamentales tales como vestuario, educación, medios de transporte y movilidad, entre otros. El gasto total de los hogares asciende a \$22.598,1 diarios en promedio, teniendo un déficit diario de \$3.091,8 con respecto al ingreso total; lo que implica un saldo negativo diario de \$13,6 por hogar al día, equivalentes a \$5,2 por cada una de las personas que integra los hogares entrevistados. Lo anterior implica que la deuda anual de la zona asciende a \$1.113.044,1 en total aproximadamente.

En materia de indicadores, la medición del índice de Sen para la zona Infonavit, muestra que el 74,89% de las personas que residen en esta zona, disponen de recursos para gasto inferiores a \$72 pesos mexicanos diarios como línea de pobreza, conforme a lo establecido por el Banco Mundial. A esta proporción de personas en promedio, le hace falta el 59,24% de dicho valor, para superar el umbral; sin embargo, son las medidas de concentración de recursos, tales como el coeficiente de Gini (0,30), el índice de severidad FGT (0,30) y el índice intrazonas de Theil para este territorio (0,0326), los que mitigan un poco el impacto del bajo ingreso.

### ***Circuitos y cadenas productivas***

Al desarrollar el análisis de circuitos y cadenas productivas para la zona Infonavit, se pudo evidenciar que, dado el nivel de cualificación de la mano de obra, las cadenas de mayor probabilidad de éxito son las del sector bienes y servicios, destacando aquí aquellas relacionadas con la importación, fabricación y/o comercialización, incluidos en estos las prendas de vestir, elementos para la educación y los productos de aseo. Con menor predominancia, también se detectó un buen grado de viabilidad en la ocupación de personas en cadenas y circuitos complementarios a servicios para el hogar

De implementarse esta política en la zona, al cabo del cuarto año habrá un importante impacto en la reducción de la pobreza, pasando de un índice de Sen de 0,5358 a 0,0491, con las implicaciones de concentración y brecha que esta variación supone.

## Otras zonas

En los hogares que pertenecen a otras zonas del municipio de León, se aplicaron en total 139 instrumentos, de los cuales fueron aptos para el proyecto 115, que hacen referencia a la misma cantidad de hogares, los cuales incluyeron información de 291 personas ubicadas en 110 viviendas. En promedio, cada hogar está compuesto por 2,53 personas.

El total de instrumentos aplicados en otras zonas representan el 12,64% del total de hogares de la población entrevistada; el 10,41% del total de personas y el 12,72% del total de viviendas en el universo muestreado.

Tabla 36. **Distribución de la población por etapa de desarrollo**

Etapa de desarrollo	Personas	Proporción
Formación y productiva	71	24%
Productiva	61	21%
Juventud y formación	50	17%
Infancia y formación	45	15%
Vejez de retiro	45	15%
Infancia	19	7%
<b>Total</b>	<b>291</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Resultado obtenido de Multipob® 5.1

Del total de población abordada, aproximadamente el 51,55% son hombres, y el restante son mujeres. En cuanto a la distribución por etapa de desarrollo, se determinó que el 24,4% se encuentra en etapa formación y productiva; mientras el 21,05% se haya en

etapa de productiva. El resto se expone en la tabla correspondiente.

Tabla 37. **Cobertura de servicios públicos**

En relación a las viviendas, estas se distribuyen entre rural y urbana, y son de tipo casa independiente. Del total de estructuras, las familias son propietarias de cerca del 49,09%, pagan

Servicio público	Cobertura absoluta		Cobertura relativa	
	Sí	No	Sí	No
Energía eléctrica	89	21	80,9%	19,1%
Pipeta de gas	56	54	50,9%	49,1%
Acueducto	93	17	84,5%	15,5%
Drenaje	89	21	80,9%	19,1%
Aseo	62	48	56,4%	43,6%
Televisión:	87	23	79,1%	20,9%
Internet:	48	62	43,6%	56,4%
Teléfono fijo:	11	99	10,0%	90,0%
Celular:	83	27	75,5%	24,5%

**Fuente:** Resultado obtenido de Multipob® 5.1

arriendo por aproximadamente el 21,82% de las viviendas, y cerca del 21,82% se encuentra pagando una hipoteca.

Adicional a lo expuesto anteriormente, se estableció que las viviendas se encuentran en condiciones bastante regulares con un NBI por estado de viviendas de 0,27/1; las NBI por acceso a servicios públicos básicos, se ubican en 0,19, mientras la cobertura en servicios de comunicación se ubica en el 72,05%. En contraste con lo anterior, cerca del 31,64% recurre a elementos complementarios para subsanar algunas deficiencias en materia de servicios públicos.

En aspectos de cultura, religión y salud, se determinó que mayoritariamente el 62,45% de la población se considera de ascendencia campesina; la mayoría, el 88,98% se suscribe a la religión católica y 2 Personas declararon una elección sexual diferente a la heterosexual. De otro lado, en materia de salud se ubicaron 5 personas en condición de discapacidad, agregando que cerca del 13,72% de la población manifiesta no tener cobertura de este servicio, siendo la tos, la gripe/resfriado y el dolor de garganta, las dolencias de mayor presencia entre la población estudiada.

En materia de educación, se Tabla 38. **Nivel de educación de la muestra**

obtuvo información de 93 personas del total de la muestra en esta zona, de los cuales se encontraron niveles de educación alcanzados o en curso, como se muestra en la tabla de educación. De los

Nivel de formación	Personas	Proporción
Preescolar	26	28%
Primaria	22	24%
Secundaria	24	26%
Bachillerato	9	10%
Licenciatura	9	10%
Postgrado	3	3%

**Fuente:** Resultado obtenido de Multipob® 5.1

anteriores, se estableció que el 40,86% manifestó haber abandonado sin terminar los estudios indicados, el 34,41% expresó estar estudiando y el

24,73% manifestó haber terminado o haberse graduado del nivel de educación informado.

En materia de vestuario, las personas de la zona conocida como Otras, compran en estado nuevo el 73,75% de las prendas que utilizan; reciben regalado en estado nuevo el 19,72% del vestuario, y el resto de prendas son compradas usadas (2,46%) y recibidas como regalo en estado usado el 4,07%. Las prendas íntimas que más se adquieren en cualquier estado son pantaletas, bóxer y calcetas; en cuanto a las prendas de calle que más utilizan o adquieren son chamarras y pantalones; mientras lo que más se adquiere como accesorios de vestir son zapatos, chal, aretes y similares.

En relación a los elementos de aseo para el hogar y personal que se consumen en la zona, se destaca que cerca del 36,28% no utiliza talcos para pies; el 23,89% no usa desodorante y el 17,7% no utiliza pasta dental. Así mismo, en materia de elementos de aseo para las viviendas, se pudo establecer que cerca del 47,72% no utiliza bolsas de basura, el 42,12% no usa insecticidas y el 18,78%, no adquiere fibras para trastes, entre otros.

En cuanto a las dotaciones de electrodomésticos para uso del hogar, se pudo establecer que al menos el 79,63% de los hogares aproximadamente, cuenta con refrigerador, el 84,1% cuenta con licuadora, el 95,86% con plancha eléctrica y el 76,87% con lavadora, entre otros. En la misma línea de dotaciones, se pudo validar que cerca del 93,15% de los hogares muestreados en la zona cuenta con al menos una pantalla de televisión, el 37,98% con mínimo una computadora, el 53,36% con un radio transistor y el 47,93% con un equipo de sonido. Lo anterior da cuenta de al menos un 58,1% de los hogares cuenta con algún artefacto que le permite acceso a noticias y eventos de actualidad, así como a la comunicación interpersonal con otros individuos.

Al consultarse a las personas de los hogares sobre las actividades de recreación que desarrollaban en sus momentos libres, el 10,88% respondió que no hace nada, el 9,23% asiste a reuniones familiares, mientras el 8,9% acude a lugares de concurrencia masiva.

En cuanto al uso de medios de transporte y movilidad para atender las actividades cotidianas, el 35,51% manifestó hacerlo camión público, el 25,71% usa a pie, el 15,1% utiliza auto particular, entre otros de menor frecuencia como taxi, moto, etc.

En relación a los hábitos de alimentación, los hogares entrevistados en las otras zonas del municipio, consumen los alimentos correspondientes al almuerzo y/o desayuno, en promedio 5,9 días a la semana, los de la comida 5,9 días por semana y los de la cena 6,1 días a la semana. En promedio, el 43,59% de los hogares consume alimentos correspondientes a desayuno, comida y cena, los 7 días de la semana; un 43,91% lo hace entre 5 y 6 días por semana; mientras un 2,24% lo hace menos de tres 3 días a la semana.

Por otra parte, el 45,65% de los hogares entrevistados en la zona, manifestó que utiliza aceite para freír los alimentos que así lo requieren para su consumo, mientras el 27,17% manifestó utilizar grasa animal. Así mismo, manifestaron que los insumos para la preparación de alimentos, son adquiridos principalmente en los tianguis con el 29,35%, seguido de almacenes de cadena (27,17%) y tiendas de barrio (22,83%) como lugares de preferencia. 35 personas integrantes de los hogares (12,03% aproximadamente del total de personas en la zona), consumen alimentos fuera del hogar, siendo aquellos correspondientes a los de desayuno los de mayor consumo externo. Finalmente, el 16,52% (19), del total de hogares de la zona, manifestó cultivar al menos una parte de alimentos en espacios de su vivienda.

### ***Indicadores de percepción y desarrollo***

El indicador de autoestima para las personas que respondieron los cuestionarios en representación de los hogares, se ubicó en 0,61, siendo el nivel de actitud positiva frente a la vida, el ítem que más inclinó el indicador desfavorablemente para el ámbito interno; así como la sensación de no ser una buena persona para la sociedad en algunas ocasiones, el ítem de mayor impacto negativo en el ámbito externo. En cuanto al nivel de convivencia al interior de los hogares, el indicador fue de 0,5 siendo el ítem desfavorable para esta medida, el hecho de no tener en cuenta la opinión de menores y jóvenes en las decisiones del hogar; así como el nivel de dependencia del alcohol de uno o más miembros del hogar, situación que se correlaciona de alguna forma con el hecho de que los conflictos se solucionen con maltrato físico.

De otro lado, el indicador de pertenencia territorial en la zona fue de 0,78 el cual es considerado como aceptable, que la imagen que tienen de su municipio frente a otros que ha visitado no es tan buena, en materia de infraestructura critican el estado de las vías internas de las zonas y el servicio de transporte público. En cuanto a la convivencia de contexto, los entrevistados manifestaron que las relaciones con los vecinos no son muy cordiales; mientras en materia de gestión pública se mostraron inconformes frente a los programas de inclusión para el desarrollo de los jóvenes, agregando que las ideologías políticas y la escasez de recursos son los principales elementos negativos en esta materia, ubicando el indicador de gobernabilidad en 0,09.

### ***Mercado laboral y composición de ingresos y gastos***

Del mercado laboral en la zona, se estableció que hay 148 personas en edad de trabajar, de las cuales el 47,85% se encuentra ocupado con

remuneración, desarrollando actividades principalmente de cualificación baja y media, (88,19%), lo que deriva en un índice de cualificación promedio de los ocupados en la zona, de 1,69/4.

En total los hogares entrevistados reciben por sus labores aproximadamente \$11.016,1 diarios, de los cuales el 94% es percibido por las personas ocupadas con remuneración, y el restante, por los desempleados voluntarios tales como pensionados u otros. Del ingreso también se determinó que el 88,04% proviene de actividades principales, y el 11,96% es generado a través de otras actividades que desarrollan los habitantes de la zona para percibir mayor ingreso. El ingreso per cápita segmentado por nivel de cualificación, es superior de acuerdo al nivel; sin embargo, si se toma como referente el promedio general, la zona genera \$155,3 por persona ocupada; \$37,9 por habitante de la zona, con una tasa de dependencia por ingreso de 4,1 personas en promedio por cada uno de los ocupados.

Cerca del 78,74% del ingreso total de los habitantes con remuneración en la zona estudiada, son destinados a suplir necesidades de vivienda, servicios públicos y sustitutos de estos, elementos de aseo personal y de vivienda y Salud. El saldo, es destinado a la autosatisfacción de otros derechos fundamentales tales como vestuario, educación, medios de transporte y movilidad, entre otros. El gasto total de los hogares asciende a \$11.179,6 diarios en promedio, teniendo un déficit diario de \$163,5 con respecto al ingreso total; lo que implica un faltante diario de \$1,4 por hogar al día, equivalentes a \$0,6 por cada una de las personas que integra los hogares entrevistados. Lo anterior implica que la deuda de los hogares de esta sección, acumulan una deuda anual cercana a los \$58.877,2.

En materia de indicadores, la medición del índice de Sen para la zona San Juan de Abajo, muestra que el 84,83% de las personas que residen en esta zona, disponen de recursos para gasto inferiores a \$72 pesos mexicanos

diarios como línea de pobreza, conforme a lo establecido por el Banco Mundial. A esta proporción de personas en promedio, le hace falta el 57,4% de dicho valor, para superar el umbral; sin embargo, son las medidas de concentración de recursos, tales como el coeficiente de Gini (0,27), el índice de severidad FGT (0,32) y el índice intrazonas de Theil para este territorio (0,04), los que mitigan un poco el impacto del bajo ingreso.

En materia de indicadores, la medición del índice de Sen para los hogares de las otras zonas, muestra que el 94,78% de las personas que residen en esta zona, disponen de recursos para gasto inferiores a \$72 pesos mexicanos diarios como línea de pobreza, conforme a lo establecido por el Banco Mundial. A esta proporción de personas en promedio, le hace falta el 51,79% de dicho valor, para superar el umbral, sin embargo, son las medidas de concentración de recursos, tales como el coeficiente de Gini (0,25), el índice de severidad FGT (0,3) y el índice intrazonas de Theil para este territorio (0,0221), los que mitigan un poco el impacto del bajo ingreso.

### ***Circuitos y cadenas productivas***

Al desarrollar el análisis de circuitos y cadenas productivas para las zonas que no alcanzaron un nivel de muestra significativo en el municipio, se pudo evidenciar que, dado el nivel de cualificación de la mano de obra, esta se puede ubicar en circuitos y cadenas diversas, casi de forma equitativa, encontrando que las de mayor probabilidad de éxito son las del sector complementarios a servicios para el hogar y bienes y servicios, cadenas que sugieren para estos hogares circuitos y microcircuitos como la extracción de materiales de construcción, fabricación y comercialización de productos de aseo personal y para las viviendas, la construcción de obras menores en vivienda y el apoyo a obras de infraestructura de desarrollo entre barrios, tales como tendidos eléctricos, drenajes y acueductos, también se aprecia una participación importante en relación a la producción, empaque y

comercialización de alimentos para consumo masivo. Una cadena que cobra gran importancia en este sector, es la de prendas de vestir, relacionada principalmente con la elaboración de prendas de calle y accesorios, esto debido a que un buen volumen de cuestionarios se recogió en la zona conocida como el coecillo, donde se comercializa prendas de vestir y artículos de cuero.

De implementarse esta política en la zona, al cabo del cuarto año habrá un importante impacto en la reducción de la pobreza, pasando de un índice de Sen de 0,6069 a 0,1518, con las implicaciones de concentración y brecha que esta variación supone. Otro impacto importante de la política productiva se expresa en el IABIP, que pasaría de 0,194 a 0,6529 como óptimo bajo condiciones actuales, al término del cuarto año.

## Bibliografía

- Arrow, K. J. (1974). *Elección social y valores individuales*. Madrid: Ministerio de economía y hacienda.
- Atkinson, A. B. (1970). Atkinson, A.B. (1970), "On the Measurement of Inequality", *Journal of Economic*. *Journal of Economic*, 224-263.
- Cañibano, S. C. (2005). El capital humano: factor de innovación, competitividad y crecimiento. *Sexto congreso de economía de Navarra*, 257 - 267.
- Cardoso, A. X. (2014). *mineducacion: articles*. Obtenido de [www.mineducacion.gov.co](http://www.mineducacion.gov.co):  
[https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-230245\\_archivo\\_pdf\\_articulo\\_internacionalizacion.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-230245_archivo_pdf_articulo_internacionalizacion.pdf)
- De Mattos, C. (1999). Santiago de Chile, globalización y expansión metropolitana: lo que existía sigue existiendo. *Eure*, 29 - 56.
- Fuentes, M. L. (1 de Noviembre de 2017). *excelsior: nacional*. Obtenido de [www.excelsior.com.mx](http://www.excelsior.com.mx):  
<http://www.excelsior.com.mx/2011/11/01/nacional/778832#imagen-3>
- Guzmán, R. A., & Frausto, V. J. (2007). La Determinación de Polígonos de Pobreza. *Nova Scientia*, 13 - 25.
- INEGI. (2016). *inegi: ei2015*. Obtenido de [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx):  
[http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/encuestas/hogares/especiales/ei2015/doc/eic\\_2015\\_presentacion.pdf](http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/encuestas/hogares/especiales/ei2015/doc/eic_2015_presentacion.pdf)
- Kolm, S. C. (1976a-1976b). Unequal Inequality: I-II. *Journal of Economic Theory*, (416-442a)-(88-111b).
- León Guanajuato. (2017). *leonguanajuato: Historia*. Obtenido de [www.leonguanajuato.com](http://www.leonguanajuato.com): <http://www.leonguanajuato.com/historia/>
- León-Gto.com. (S.f.). *leon-gto: economía*. Obtenido de [www.leon-gto.com.mx](http://www.leon-gto.com.mx):  
<http://www.leon-gto.com.mx/la-ciudad-leon/economia/>
- Lucas, R. (1988). On the mechanics of Economic Development. *Journal of monetary of economics*, 3 - 42.
- Naciones Unidas. (2012). *teamstoendpoverty: chiffres*. Obtenido de [www.teamstoendpoverty.org](http://www.teamstoendpoverty.org):  
[http://www.teamstoendpoverty.org/wq\\_pages/es/visages/chiffres.php](http://www.teamstoendpoverty.org/wq_pages/es/visages/chiffres.php)
- Narváez, T. L. (2011). *Interpretación del Índice de Amartya Sen*. Bogotá D.C.: Ediciones Universidad La Gran Colombia.
- Nelson, R. R., & Phelps, E. S. (1966). Investmen in Humans, Technological Diffusion, and Economic Growth. *The american economic review*, 69 - 75.

- Oliveros, O. (31 de 12 de 2012). *unionguanajuato: economía*. Obtenido de [www.archivo.unionguanajuato.mx](http://www.archivo.unionguanajuato.mx):  
<http://archivo.unionguanajuato.mx/articulo/2012/12/31/economia/leon/leon-cuarto-sitio-en-indice-de-pobreza-nivel-nacional>
- Organización de Naciones Unidas . (2015). *Asamblea General*. Obtenido de Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible:  
<http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/69/L.85>
- Periódico Mirador. (8 de Marzo de 2016). *periodicomirador: economía*. Obtenido de [www.periodicomirador.com](http://www.periodicomirador.com):  
<http://www.periodicomirador.com/2016/03/08/la-economia-de-guanajuato-crece-3-veces-mas-que-la-de-todo-el-pais-aristoteles-nunez/>
- Romer, P. (1994). The origins of endogenous growth. *The Journal of Economic Perspectives*, 3-22.
- Santofimio, V. F. (2018). *Índice de Autogestión del Bienestar Poblacional - IABIP*. Bogotá D.C.: CIEDES Editorial.
- Schenker, & Brady. (1989). Focus on the economy and technology. *Bureau of Economic Research-University of Chicago Press*, 26 - 42.
- Sen, A. (1997). Capital humano y capacidad humana. En U. Nacional, *Cuadernos de Economía* (C. Ramirez, Trad.). Bogota, Colombia: Unilibros.
- Sen, Amartya K. (1973c). Notes on the measurement of inequality. *Journal of Economic Theory*.
- Shannon, C. E. (1948). *A mathematical theory of communication* (Vol. vol. 27). Bell System Technical Journal.
- Sierra, P. J. (2004). La investigación como prioridad universitaria. *Revista virtual de la Universidad Católica del norte*, En línea.
- Tamayo, T. M. (1999). *Formas y tipos de investigación*. México D.F.: Limusa.
- Theil, H. (1967 ). *The Desired Political Entropy* (63 ed.). American Political Science Review.
- Uribe, T. A. (2004). *udea: investioninternet*. Obtenido de [www.docencia.udea.edu.co](http://www.docencia.udea.edu.co):  
<http://docencia.udea.edu.co/investigacioninternet/contenido/metodologia.pdf>
- Villalobos, G., & Pedroza, R. (2009). Perspectiva de la teoría del capital humano acerca de la relación entre educación y desarrollo económico. *Tiempo de Educar*, 273 - 306.