

2018



IBEROAMERICANA
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA

**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**

Fabián Santofimio Vargas

Gabriel Pérez Corona

María Esther González López

Erika Villaizón Castro

Francisco Caballero Otálora

Programa Administración y finanzas

Facultad Ciencias Empresariales

Corporación Universitaria

Iberoamericana



propuesta de un programa de emprendimiento sostenible como política pública para el mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes de la ciudad de León, Guanajuato, México

proposal for a program of sustainable entrepreneurship as a public policy for the improvement of the living conditions of the inhabitants of the León city Guanajuato, México

Autores

Dr.(c). Fabián Santofimio Vargas

Manuel Torres Ortiz	Javier Castañeda Torres
María Esther González López	Francisco Caballero Otálora
Paola Cruz Tejada	Humberto de Luna López
Erika Villaizón Castro	Gabriel Pérez Corona
Jacob Navarro Caro	Mary Urbietta

Asistentes De Investigación

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

Diciembre 20 de 2018

Agradecimientos

A todos aquellos seres queridos y familiares que hicieron posible que cada uno de los que participaron en este proyecto, lo hicieran de la mejor manera posible.

A las autoridades locales, en especial al Dr. Gabriel Pérez Corona y la Lic. Mary Urbietta, a las universidades que apoyaron el proceso; a los establecimientos públicos que hicieron el apoyo logístico del proyecto y a los estudiantes que entregaron todo y más de cada uno para lograr unos resultados formidables.

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 pública, 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 pública, que luego son evaluados en términos de efectividad hacia el desarrollo social y lo que este implica.

Palabras Clave: Política pública, pobreza, vulnerabilidad, emprendimiento y sustentabilidad empresarial.

Abstract

León, capital of the state of Guanajuato, is a municipality with a high degree of recognition within the Mexican economy, due to its high industrial and manufacturing development. Important automotive brands, the development of recognized science and entrepreneurship events, and, mainly, the strong competitive advance in the manufacture of leather goods, make it an attractive investment center.

However, as important economists such as Amartya Sen, Joseph Stiglitz, among others, expressed at the time, growth is not always synonymous with development, but on the contrary, it brings with it social and environmental backwardness that, over time, derive their invoices. of collection.

In this sense, the present project is based on a methodology that involves as a starting point, the training of teachers and students on specific issues of public policy, productivity, human capabilities and endowments, relative and absolute poverty, among others. Following the training phase, the direct field work stage begins with the community for the collection of about five hundred variables per household that date from: poverty, income concentration, nutrition, education, among others and finally a designed indicator to measure the level of adaptability of a community, to changes in its ways of acting productively and socially.

With the results obtained, public policy programs and projects are proposed, managed and executed, which are then evaluated in terms of effectiveness towards social development and what it implies.

Key Words: Public policy, poverty, vulnerability, entrepreneurship and business sustainability.

Tabla de Contenido

Introducción	14
Capítulo 1 – Fundamentación conceptual y teórica	20
Teoría del crecimiento endógeno	20
Teoría del capital humano	21
Indicadores.....	23
Capítulo 2 - Aplicación y Desarrollo	28
2.1 Tipo y Diseño de Investigación	28
2.2 Población o entidades participantes	29
2.3 Definición de Variables o Categorías.....	29
2.4 Procedimiento e Instrumentos	30
2.5 Alcances y limitaciones.....	30
Capítulo 3 - Resultados.....	31
Diagnóstico situacional de necesidades básicas en poblaciones con alguna situación de vulnerabilidad.....	31
Demografía	31
Vivienda.....	32
Servicios públicos	35
Composición del núcleo familiar.....	36
Cultura	38
Religión.....	38
Salud	39
Sexualidad	41
Educación	42
Vestuario.....	44
Aseo	46
Electrodomésticos y medios de transporte.....	47
Alimentación	48
Indicadores de base en la medición de la pobreza y la desigualdad.....	51
Ingreso	51

Gasto.....	53
Ordinalidad del ingreso y líneas de pobreza	54
Índice de Amartya Sen	55
Índice de Fóster, Greer y Thorbecke	57
Índice de Theil	58
Análisis de capacidades humanas, dotaciones territoriales y nivel de adaptabilidad al cambio en poblaciones en condición de vulnerabilidad.....	60
Empleo	60
Autoestima	63
Convivencia en el hogar	63
Pertenencia territorial	64
Dificultades para la gestión pública	65
Índice de autogestión del bienestar poblacional - IABIP	66
Definición	66
Grupos poblacionales por etapa de vida	66
Dimensión del saber	67
Dimensión del hacer	68
Nivel de realización.....	69
Dimensión del ser	70
Nivel de bienestar individual.....	71
Dimensión de convivencia	72
Índice de Autogestión del Bienestar Poblacional	73
Capítulo 4 - Discusión	75
Bajo una política de generación de empleo y cualificación de mano de obra	75
Bajo una política de autogeneración de ingresos a través de la activación de circuitos y cadenas productivas	78
Proyección de inversiones en factores de producción y estado de resultados para cuatro años.....	79
Oficina de apoyo administrativo a circuitos y cadenas productivas - Administración mixta y privatización escalonada	86
Capítulo 5 - Conclusiones	88

5.1 Cumplimiento de objetivos y aportes a líneas de investigación de grupo	88
5.2 Producción asociada al proyecto	88
5.3 Líneas de trabajo futuras	89

Índice de Tablas

Tabla 1. Proporción de pobres, brecha de ingreso, índice de Gini e índice de Sen generalizado y por máximos y mínimos entre las zonas estudiadas.....	56
Tabla 2. Índice de Fóster, Greer y Thorbecke generalizado, e índice de severidad por máximos y mínimos entre las zonas estudiadas.....	57
Tabla 3. Índice general y segmentado por grupo según etapa de desarrollo para la dimensión del saber	67
Tabla 4. Variables para la obtención del indicador de dimensión del hacer por grupo según etapa de desarrollo	69
Tabla 5. Índice general y segmentado para la dimensión del ser por cada grupo poblacional según etapa de desarrollo	70
Tabla 6. Índice general y segmentado de convivencia por grupo poblacional según etapa de desarrollo	72
Tabla 7. Índice de Autogestión del Bienestar Poblacional para cada grupo poblacional según su etapa de desarrollo y a nivel general	73
Tabla 8. Proyección de ingresos bajo una política dinamizadora a través de la cualificación y el empleo	76
Tabla 9. 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	77
Tabla 11. Cadenas, circuitos y microcircuitos productivos disponibles en Multipob 5.1	78
Tabla 11. Coeficientes de viabilidad para cada una de las cadenas productivas evaluadas en la muestra estudiada.....	79
Tabla 12. Proyecciones para la cadena productiva de complementarios de vivienda	80
Tabla 13. Proyecciones para la cadena productiva de vivienda	81
Tabla 14. Proyecciones para la cadena productiva de bienes y servicios	81
Tabla 15. Proyecciones para la cadena productiva de bienes y servicios	82
Tabla 16. Proyecciones para la cadena productiva de productos de aseo personal y doméstico.....	83

Tabla 17. Composición de la inversión total en cadenas y circuitos productivos83

Tabla 18. Proyección del estado de resultados para los cuatro años iniciales84

Tabla 19. Impacto social de la implementación de unidades económicas sustentadas en cadenas y circuitos productivos84

Índice de Gráficas

Gráfica 1. Pirámide poblacional de las zonas estudiadas en el municipio de León Guanajuato	31
Gráfica 2. Ubicación de viviendas intervenidas	32
Gráfica 3. Distribución de las viviendas por tipo de estructura	32
Gráfica 4. Distribución de la titularidad de las viviendas	33
Gráfica 5. Material de construcción de algunas partes estructurales de las viviendas	34
Gráfica 6. Cobertura de servicios públicos en las zonas estudiadas	35
Gráfica 7. Uso de sustitutos para suplir servicios básicos en la preparación de alimentos, agua potable, drenaje y disposición de residuos	36
Gráfica 8. Composición de los hogares por nivel de parentesco con el miembro entrevistado	37
Gráfica 9. Tipo de familia y unión conyugal en los hogares entrevistados	38
Gráfica 10. Cobertura del servicio de salud para el total de personas de la zona.....	39
Gráfica 11. Acciones tomadas por las personas que no cuentan con cobertura de salud	39
Gráfica 12. Porcentaje de personas en condición de discapacidad.....	40
Gráfica 13. Dolencias principales que hacen presencia en las personas que conforman los hogares entrevistados.....	41
Gráfica 14. Elección sexual en la zona estudiada	41
Gráfica 15. Niveles de educación alcanzados por la muestra estudiada y estado del proceso formativo.....	42
Gráfica 16. Vestuario escolar más utilizado	42
Gráfica 17. Útiles escolares más utilizado.....	43
Gráfica 18. Alimentos consumidos y medios de transporte utilizados para el proceso de formación	43
Gráfica 19. Vestuario y accesorios más utilizados en las personas de la muestra	44
Gráfica 20. Origen del vestuario y accesorios utilizados en las personas de la muestra.....	45

Gráfica 21. Distribución del origen de las prendas de vestir por grupo de vestuario..	45
Gráfica 22. Nivel de uso de elementos esenciales de aseo personal	46
Gráfica 23. Nivel de uso de elementos esenciales de aseo doméstico	46
Gráfica 25. Tenencia de electrodomésticos con fines de comunicación en los hogares	47
Gráfica 24. Tenencia de electrodomésticos en uso activo al interior de los hogares .	47
Gráfica 26. Medios de transporte más utilizados en la cotidianidad de los hogares ..	48
Gráfica 27. Frecuencia de alimentación en las personas que conforman los hogares de la muestra	48
Gráfica 28. Lugar de compra de alimentos e insumos para la preparación de alimentos.....	49
Gráfica 29. Productos utilizados para freír alimentos en los hogares	49
Gráfica 30. Nivel de ingreso diario de la población por grupos según la cualificación de las actividades desarrolladas	51
Gráfica 31. Origen de préstamos de dinero adquiridos por los hogares	51
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)	52
Gráfica 33. Distribución de recursos económicos por rubro de gasto en los hogares encuestados.....	53
Gráfica 34. Déficit o superávit diario por hogar y persona entre ingresos y gastos de los hogares	54
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	55
Gráfica 36. Situación de empleo en las personas en edad de trabajar	60
Gráfica 37. Nivel de cualificación de las actividades desarrolladas por personas ocupadas	60
Gráfica 38. Principales actividades económicas desarrolladas por las personas ocupadas	61
Gráfica 39. Nivel de satisfacción con la labor en personas ocupadas	61
Gráfica 40. Situación de estabilidad laboral y tipo de vinculación contractual de personas ocupadas	62

Gráfica 41. Índice de autoestima de los entrevistados por cada hogar.....	63
Gráfica 42. Índice de convivencia al interior del hogar	63
Gráfica 43. Índice de sentido de pertenencia territorial.....	64
Gráfica 44. Índice de percepción de la gestión pública.....	64

Introducción

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 km², 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, 2015).

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.

Una página web oficial del municipio expone:

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 reducir la desigualdad social en habitantes del municipio de León, Guanajuato?**

Como justificación, el presente proyecto de investigación cuenta con dos espacios de tratamiento en esta materia, 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 pública, 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, 2011)

Méndez 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, 2011).

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, explicitan la exigencia del componente investigativo.

Capítulo 1 – Fundamentación conceptual y teórica

Para dar solución al problema teóricamente planteado, y reflejado en las altas cifras de pobreza y desigualdad a nivel mundial, en especial en los países en desarrollo, la Fundación Colombo Germana, a partir del raciocinio del contexto actual, encuentra en la innovación, la diferenciación y la tecnología, robustas fuentes de compensación a poblaciones vulnerables, en los campos: Social, Económico, Político y Ambiental.

En acuerdo con lo expuesto anteriormente, a continuación, se mostrarán las teorías del crecimiento endógeno y del capital humano, como vía de respuesta al problema de investigación planteado.

Teoría del crecimiento endógeno

Se atribuyen sus principales desarrollos a los economistas Paul Romer (1994) y Robert Emerson Lucas, Jr. (1937 – Nobel de economía 1995), entre otros (De Mattos, 1999, pág. 186).

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 (1994) 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, pág. 71).

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. 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 “Pack (1974) 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. Por último, de acuerdo a las presentaciones de Benavides (2010), se expone que: “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).

De esta forma, las teorías expuestas anteriormente, sin que sean únicas para el abordaje de la investigación, desde la mirada de la Fundación, se constituyen en el amparo teórico inicial, que, a la luz de los acontecimientos actuales, permiten integrar el modelo de formación de la FCG, con el objeto final de la investigación institucional y las metodologías de formación en las modalidades presencial y virtual.

Indicadores

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 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 León Guanajuato? 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 pueblos, con un atractivo directo no superado por ningún otro" (Sen, Amartya K, 1997). 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, Unequal Inequality: I-II, 1976a-1976b) acudiendo a la comparación de la distribución de la renta y su justa distribución, quienes permiten abrir 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 (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
- μ_s : Media o promedio de acontecimientos o sucesos

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

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

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 ω , 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 ω 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:

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

Con las siguientes características, si la probabilidad de un evento $pro(y_1)$ es la unidad y los demás acontecimientos ($pro(y_1), pro(y_2), \dots$) son cero, la E adquiere el valor, 0. En contraste, si la suma de los sucesos conservan igual probabilidad de

acontecer, de manera que $pro(y_i) = \frac{1}{n}$ 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 $pro(y_i) = \frac{1}{n}$ 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	$=$	$\log N$	en caso de equidistribución
E	$=$	0	máxima concentración
T	$=$	$\log N$	máxima concentración
T	$=$	0	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 subpoblaciones, y que al totalizar cada una de las ponderaciones arrojadas por la aditividad, esta simplemente verifica la propiedad de “equidad mínima”.

Capítulo 2 - Aplicación y Desarrollo

2.1 Tipo y Diseño de Investigación

El procedimiento metodológico de esta investigación se apartó de lo tradicional en cuanto a lo positivo y lo normativo propiamente dicho, y se centra en un enfoque holístico que permite una combinación sustentada en las exposiciones de Mario Tamayo y Tamayo quien expresa: “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, pág. 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)

Conforme a los holotipos o tipos de investigación holística que se utilizaron en la investigación, esta se ubica en un nivel “comprensivo”, dentro del cual se ubica la investigación proyectiva, delimitada en el momento en que se entra a proponer sobre la base del problema alguna alternativa de solución, como se presenta en esta investigación.

De esta forma, la investigación inicia con un proceso de observación en terreno que permitió delimitar las zonas de intervención en el municipio objeto de estudio. Posterior a esto se llevó a cabo un proceso de formación al equipo de asistentes de

investigación, quienes recibieron los fundamentos teóricos y conceptuales que enmarcan el proyecto, alrededor de las teorías del capital humano y el desarrollo endógeno, como fundamento de interpretación y procedimiento de los indicadores de pobreza y vulnerabilidad abordados, el análisis descriptivo e inferencial y los datos del índice de autogestión del bienestar poblacional.

Con esta información, se procedió a la determinación de cestas de consumo y mercados internos establecidos en circuitos económicos como posible respuesta a las necesidades de la población en condición de vulnerabilidad.

2.2 Población o entidades participantes

La investigación contó con la participación directa de las siguientes instituciones:

- Instituto Tecnológico Nacional de México Mario Molina - Campus Tequila
- Corporación Universitaria Iberoamericana
- Fundación Universitaria Colombo Germana
- Fundación Centro de Investigaciones FUNCIEDES
- Universidad Autónoma de Zacatecas – Unidad de economía – Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales.
- Consciencia A.C. – León Guanajuato.

2.3 Definición de Variables o Categorías

El instrumento que se aplicó, fue proporcionado por la Fundación Centro de Investigaciones para el emprendimiento y desarrollo social, quien también aportó las Tablet y el software de análisis de información. Conforme a datos de la entidad, el instrumento recoge información de variables agrupadas en 9 grandes grupos, las cuales en su totalidad permiten la compilación de datos vectoriales sobre 518 características de los miembros de hogar con tratamiento de variables. Ahora, en la medida que un hogar cuenta con más de un miembro, por cada uno que lo componga, se recogen 314

variables adicionales. Lo que implica que un hogar con 3 personas, entrega 518 variables por hogar, y 314 por persona.

Las variables compiladas, fueron analizadas mediante procedimientos diseñados previamente por el equipo científico del Centro de Investigaciones FUNCIEDES, el cual ha desarrollado dicha metodología en diferentes lugares de Colombia, México y Latinoamérica.

2.4 Procedimiento e Instrumentos

Mediante muestreo aleatorio simple por conglomerados, se determinó que para obtener resultados significativos al 90% de confianza y 5% de margen de error, la muestra a tomar se genera en función de las zonas que se delimiten en campo.

El equipo, conformado por un líder de proyecto, 4 coordinadores de equipo, 11 asistentes de investigación, estudiantes de la Corporación Universitaria Iberoamericana; 3 estudiantes de otras instituciones y 1 integrante de asociación civil aliada, trabajaron durante 9 días en la recolección de campo, capturando un promedio de 6,5 encuestas por encuestador/día, para un total de 910 instrumentos aplicados.

2.5 Alcances y limitaciones

Los asuntos administrativos en algunas de las instituciones participantes, hicieron que el proceso para este año tuviera algunos tropiezos que se vieron en la ejecución propia del trabajo de campo, particularmente en lo referido al cronograma inicial. No obstante, una vez superado este punto, el proyecto marchó conforme a lo planeado.

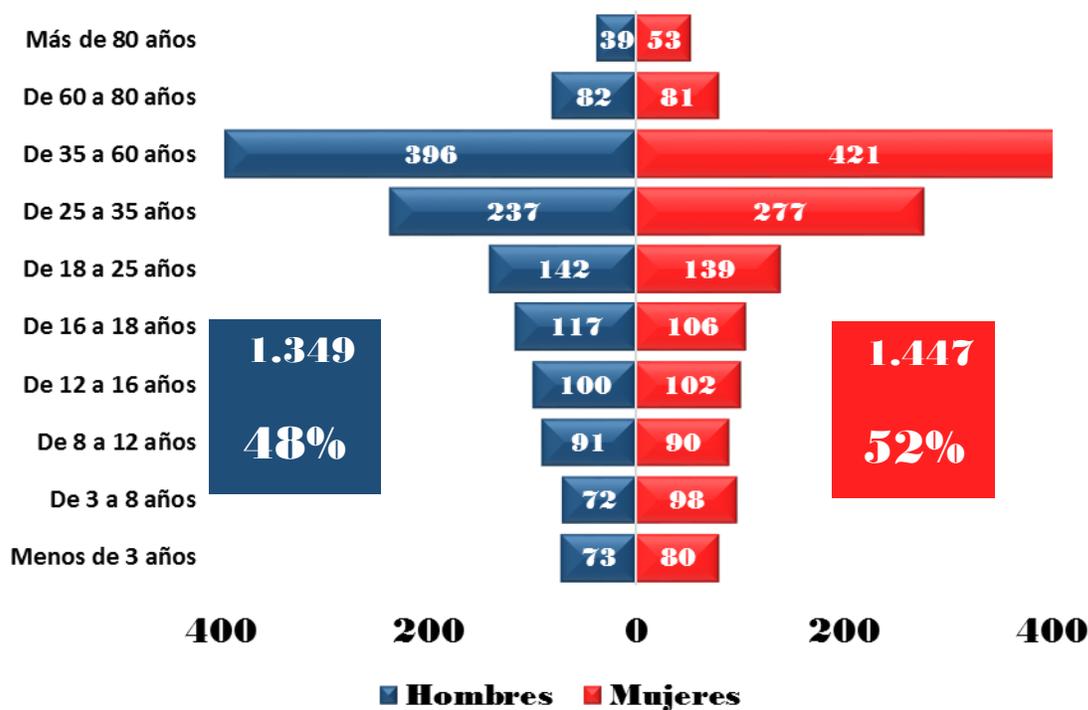
Capítulo 3 - Resultados

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

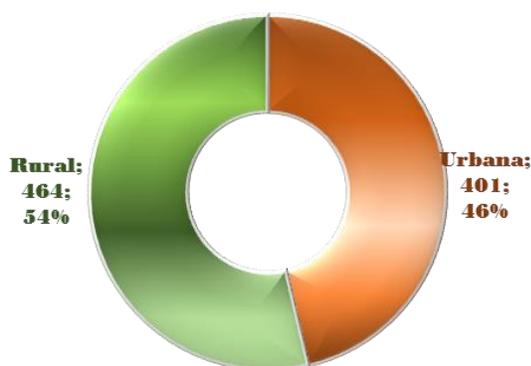


Fuente: Multipob 5.1. – Capítulo León, Guanajuato.

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

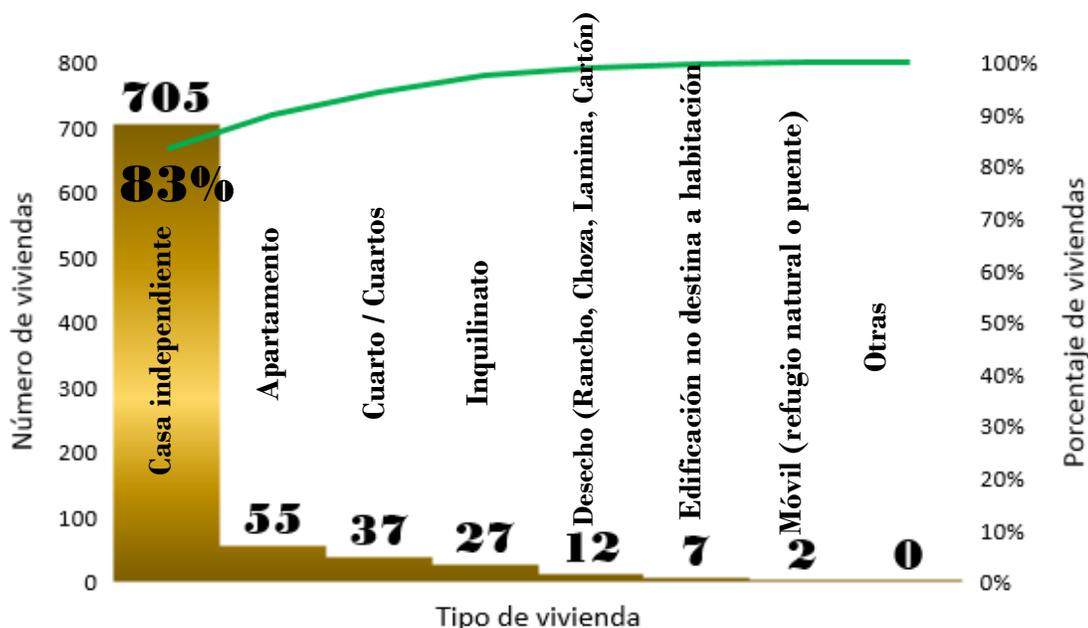
Gráfica 2. Ubicación de viviendas intervenidas



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.

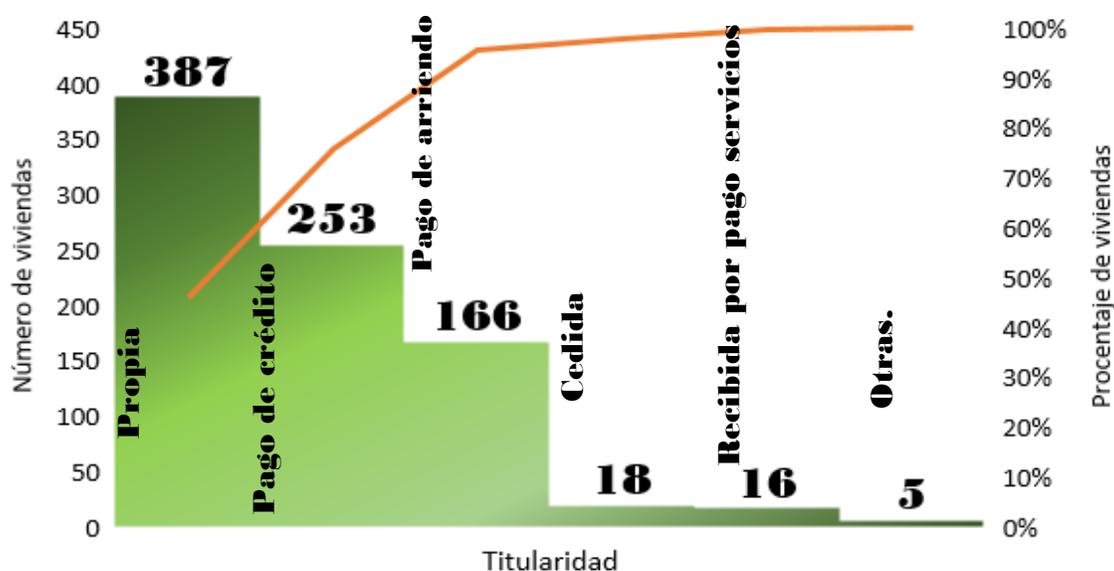
Gráfica 3. Distribución de las viviendas por tipo de estructura



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



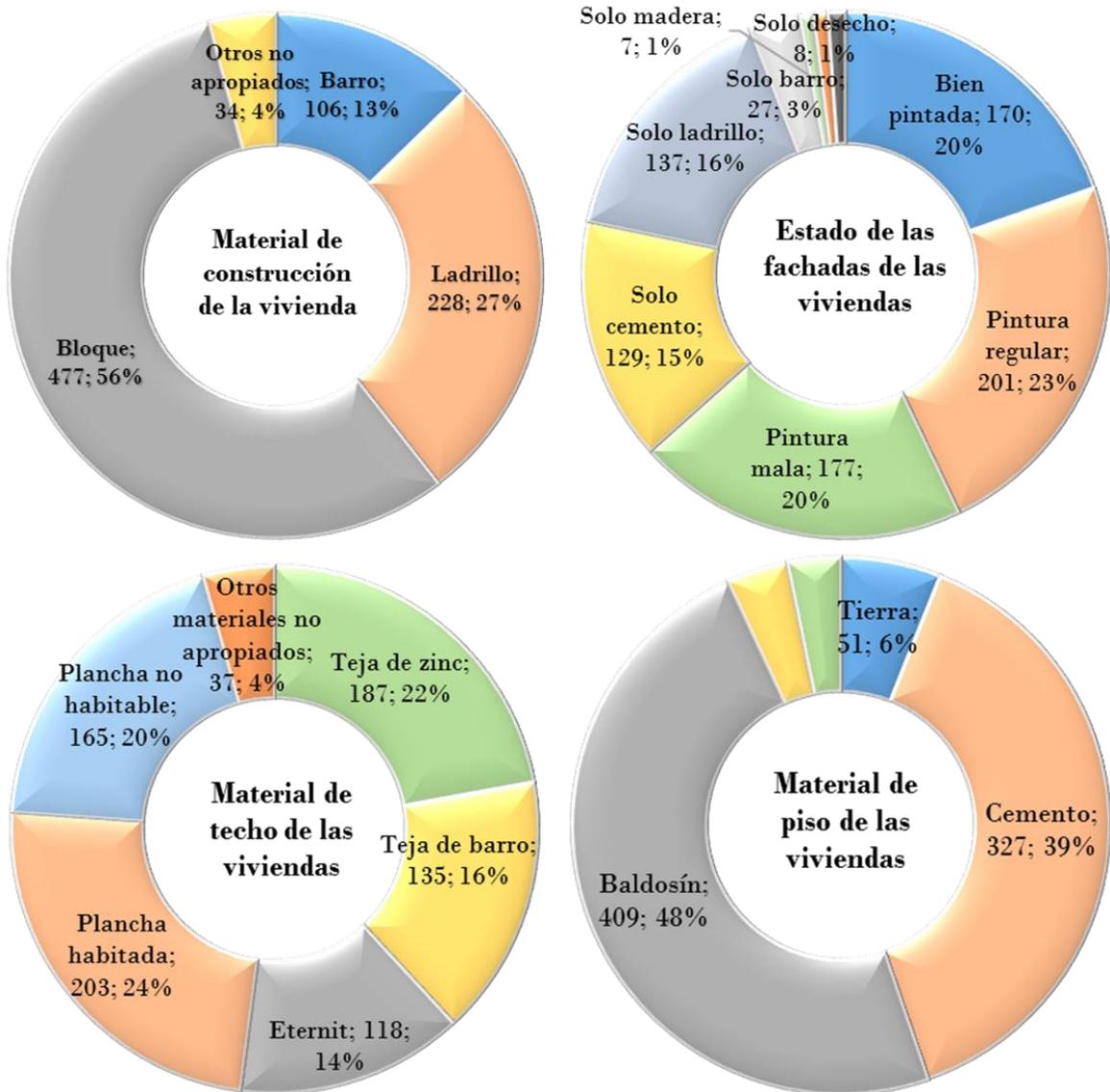
La tasa de propietarios es del 75,7%, de los cuales el 29,9% se encuentran en el proceso de pago. El resto, paga renta por su lugar de vivienda.

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.

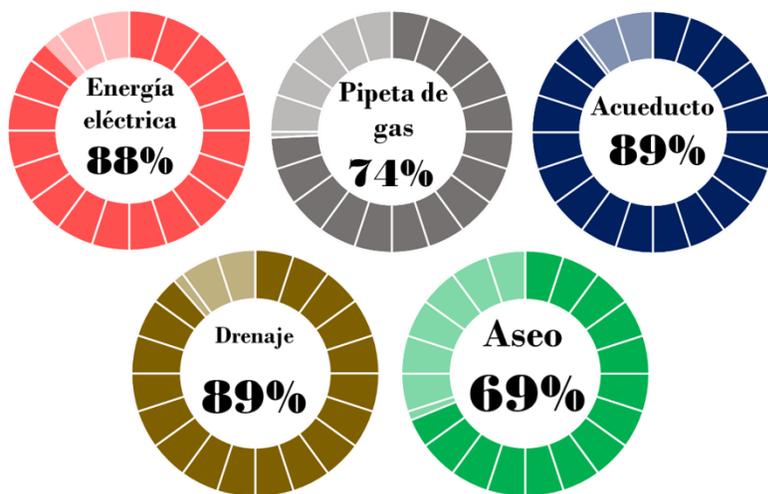
En cuanto a los materiales de construcción de las viviendas, el cuadro de gráficas ilustra que en la construcción general predomina el bloque de cemento con el 56,45%, seguido del ladrillo con el 26,98% y en menor proporción el barro y otros materiales no

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



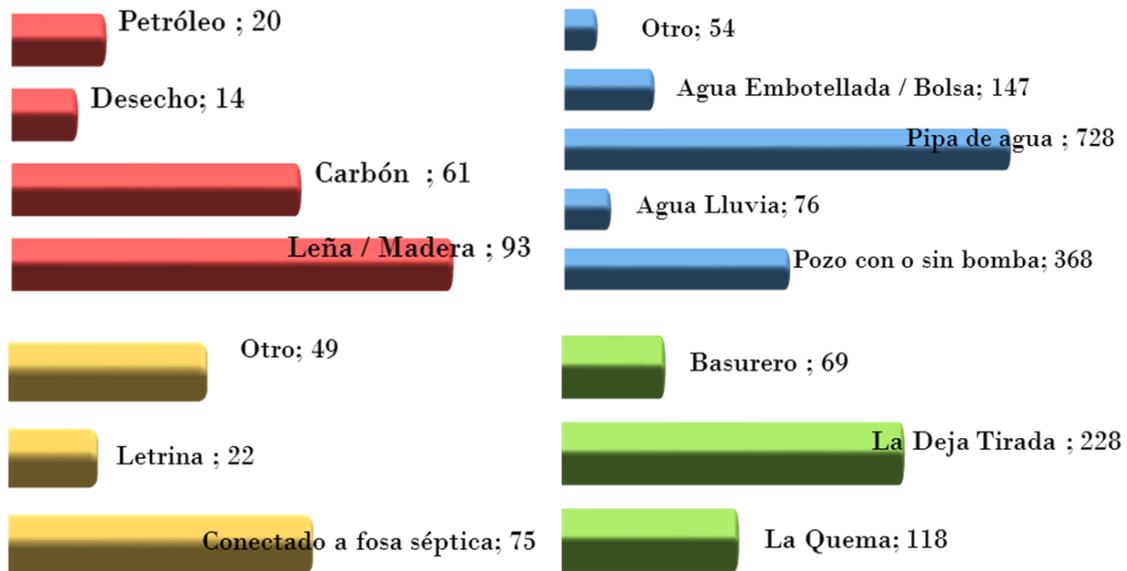
Fuente: Multipob 5.1.

vivienda.

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

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



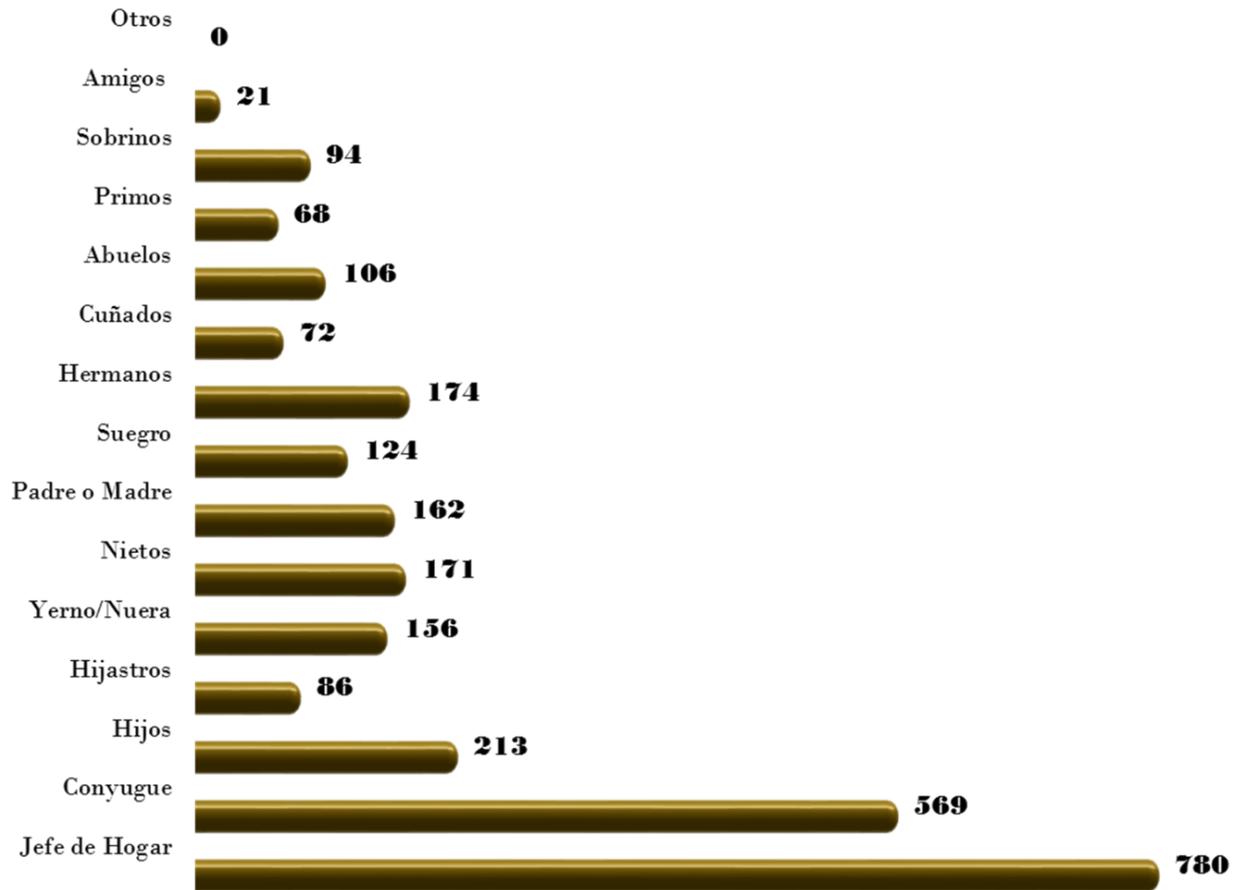
Fuente: Multipob 5.1. – Capítulo León, Guanajuato.

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 posa 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.

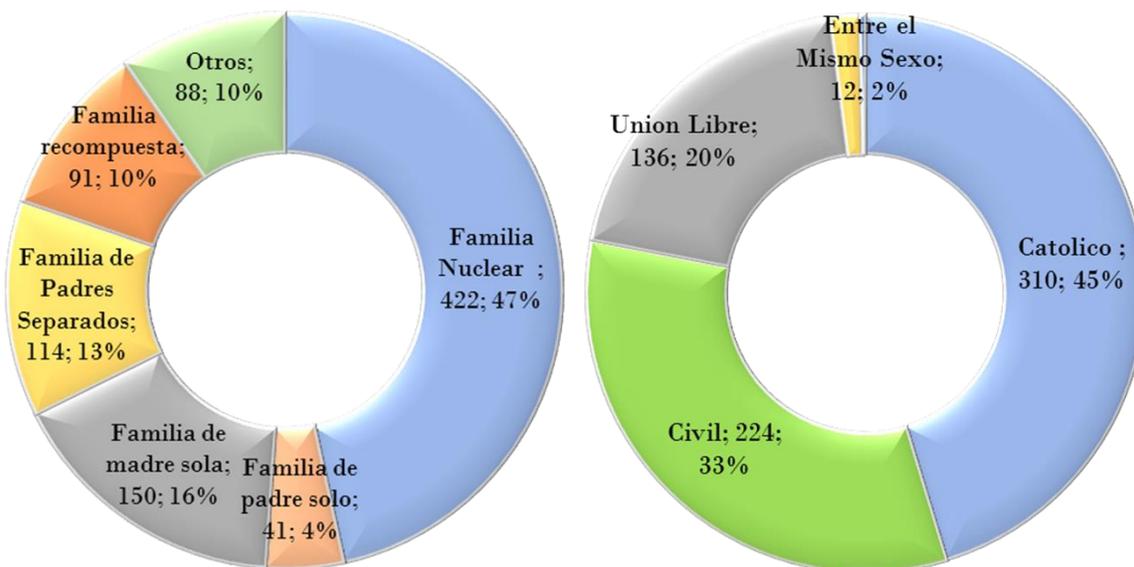
Gráfica 8. Composición de los hogares por nivel de parentesco con el miembro entrevistado



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

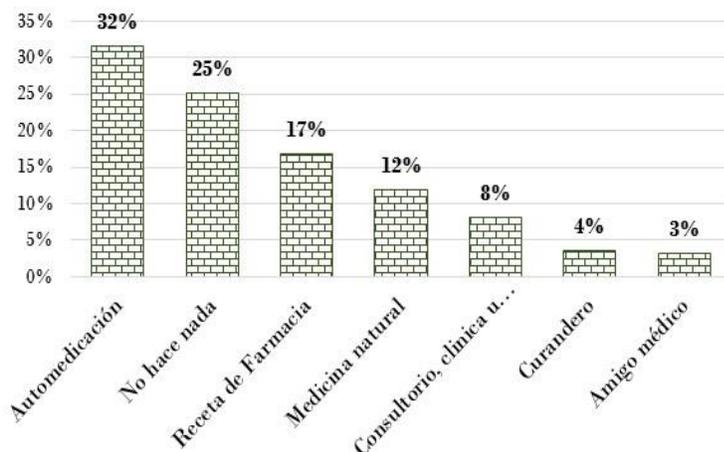
Referente a la **cobertura**, frente cualquier tipo de dolencia o inconveniente de salud, mayoritariamente el 64,6% de la población acude a los servicios del SSA. Popular - Centro de salud hospitalario, el 22,59% se encuentra vinculado al IMSS – Instituto Mexicano del Seguro Social, el 5,95% tiene cobertura por el ISSTE Estatal y un 6,85% no cuenta con servicio de salud.

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



Fuente: Multipob 5.1.

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



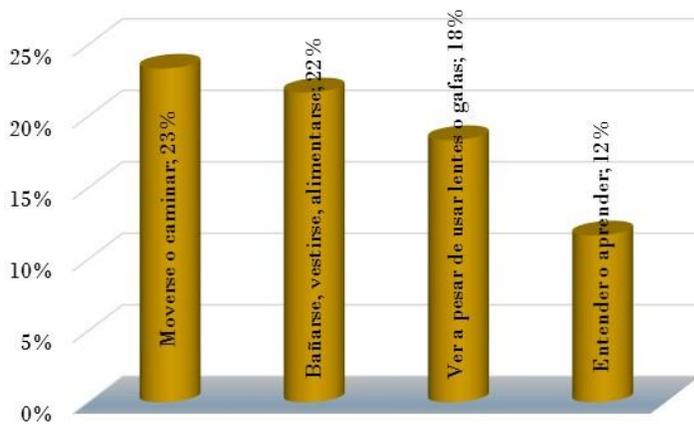
Fuente: Multipob 5.1.

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

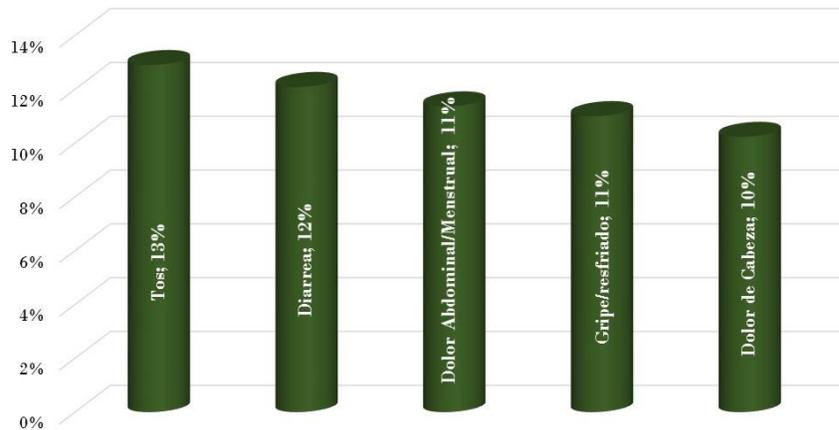


Fuente: Multipob 5.1.

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.

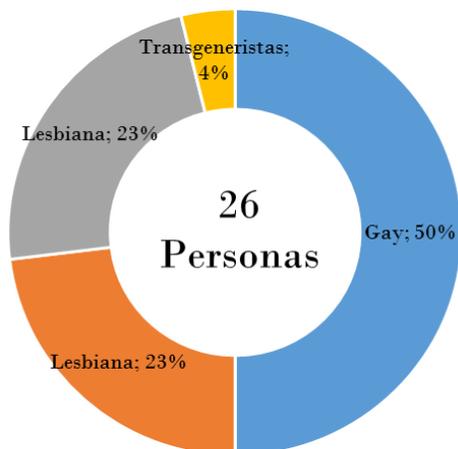


Fuente: Multipob 5.1. – Capítulo León, Guanajuato.

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.

Gráfica 14. Elección sexual en la zona estudiada

Sexualidad



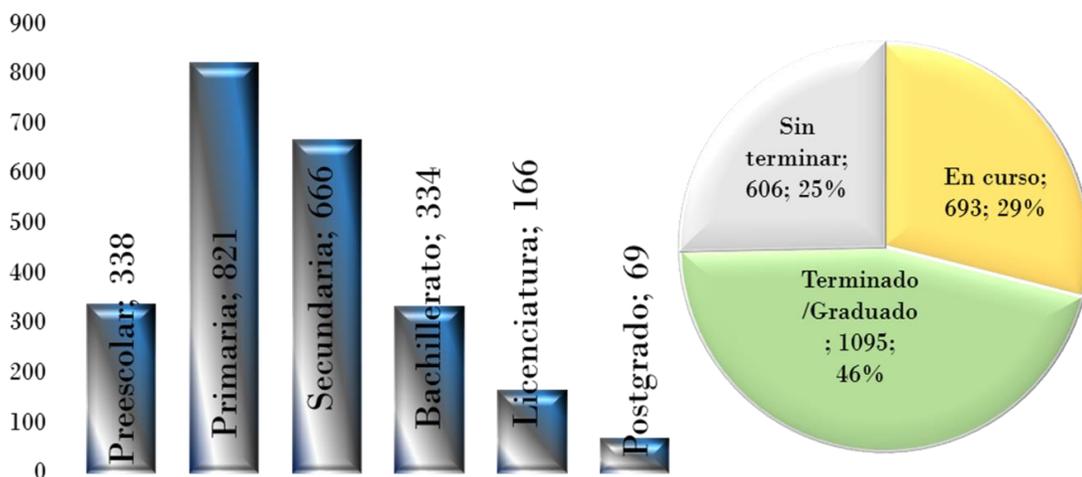
Fuente: Multipob 5.1.

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.

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

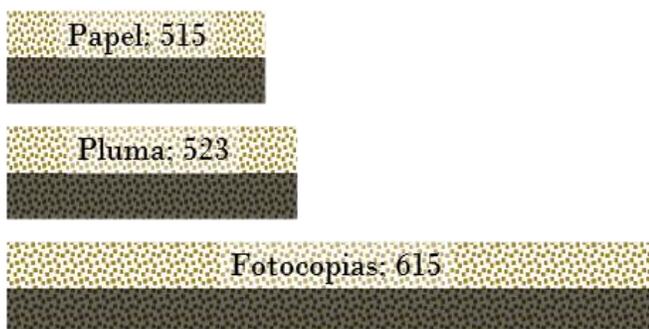


Sobre los insumos más utilizados o

consumidos para el proceso de educación de las personas que están en formación, se estableció que el 58,13% compra ropa para ir al establecimiento de formación, el 59,33% compra elementos 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.

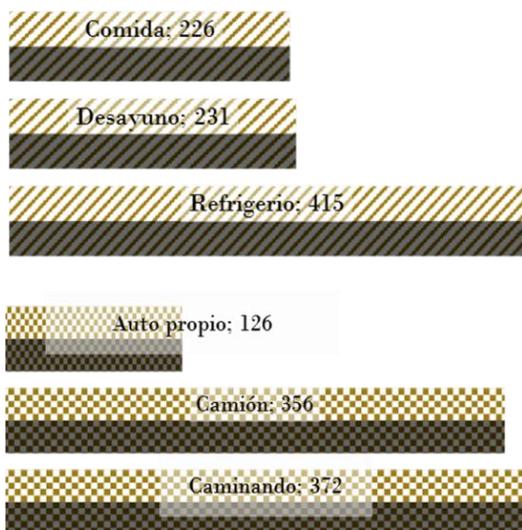
En relación a los elementos de vestuario escolar más utilizados en las personas que están en formación, se pudo establecer que cerca del 92,5% adquiere zapatos al menos una vez al año, el 89,18% requiere calcetas y el 79,08% requiere zapato Deportivo. Así mismo, en materia de útiles escolares, los más adquiridos por las personas en formación son fotocopias (88,74%), pluma (75,47%) y Papel (74,3%).

Gráfica 17. Útiles escolares más utilizado



Fuente: Multipob 5.1.

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



Fuente: Multipob 5.1.

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.

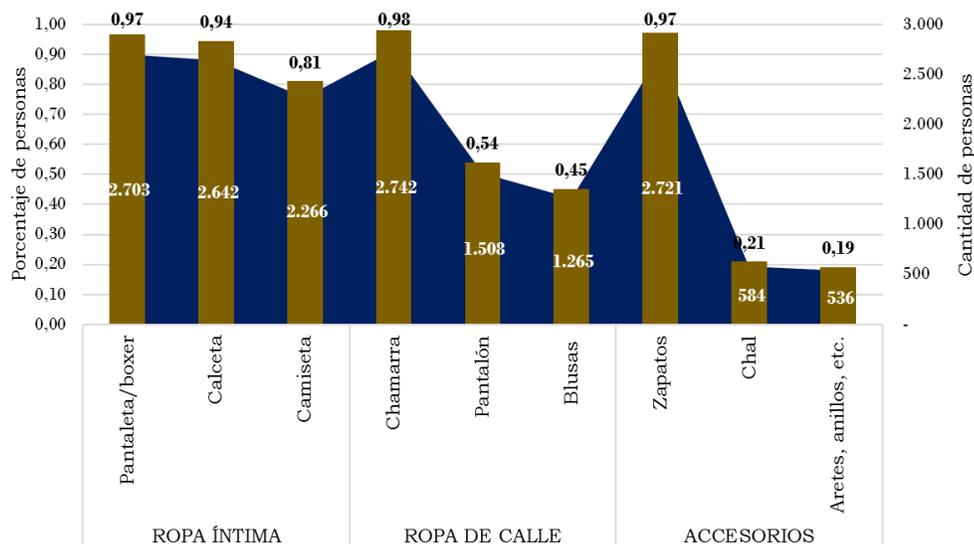
En cuanto a los medios de transporte utilizados para ir a estudiar, el 53,68% indicó

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.

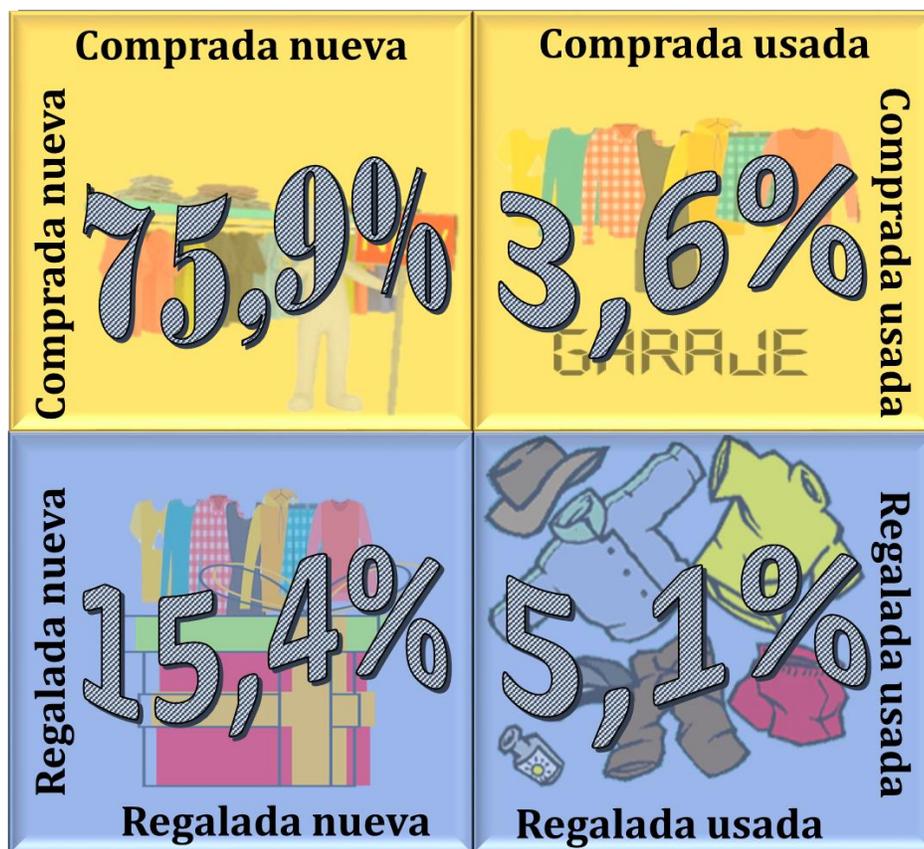
Gráfica 19. Vestuario y accesorios más utilizados en las personas de la muestra



Fuente: Multipob 5.1. – Capítulo León, Guanajuato.

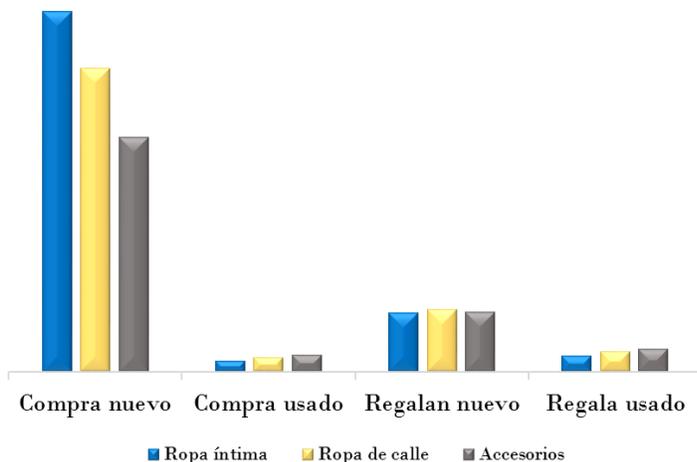
Los otros grupos de prendas de vestir, están integrados por vestimenta de calle, la cual es adquirida por los integrantes de los hogares en promedio una vez al año y donde se destaca que el 98,1% de las personas adquiere chamarras, el 53,96% adquiere pantalón y el 45,25% adquiere blusas, entre otras. 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.

Las prendas nuevas que más se

Fuente: Multipob 5.1.

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.

Aseo

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

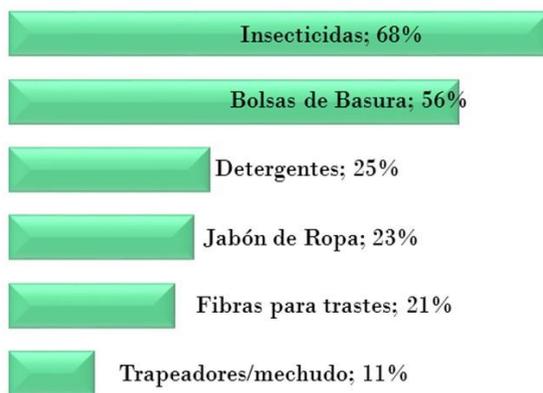


Fuente: Multipob 5.1.

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.

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 manifiestan no utilizar o adquirir regularmente estos elementos.

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

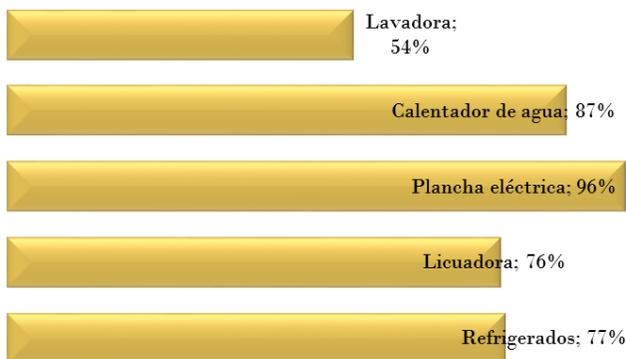


Fuente: Multipob 5.1.

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

Gráfica 25. Tenencia de electrodomésticos en uso activo al interior de los hogares



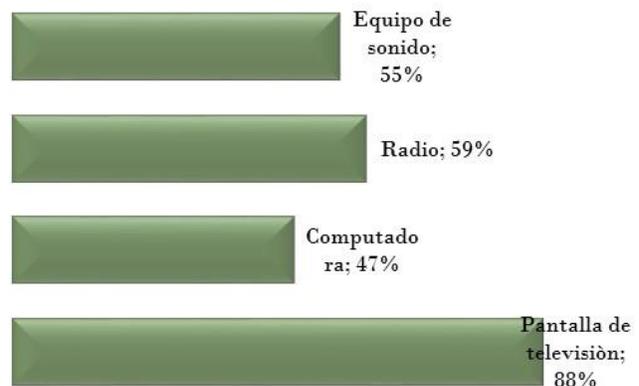
Fuente: Multipob 5.1.

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

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

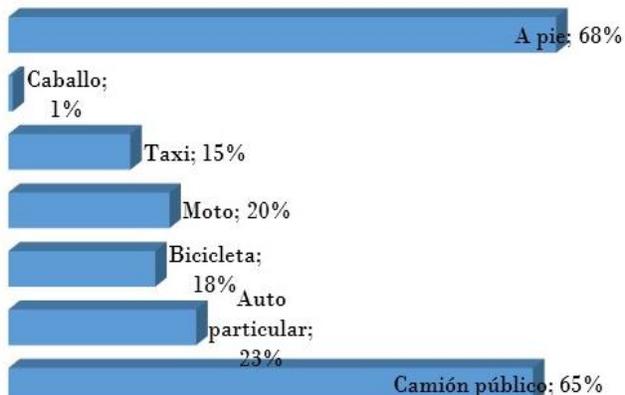
Gráfica 24. Tenencia de electrodomésticos con fines de comunicación en los hogares



Fuente: Multipob 5.1.

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 26. **Medios de transporte más**



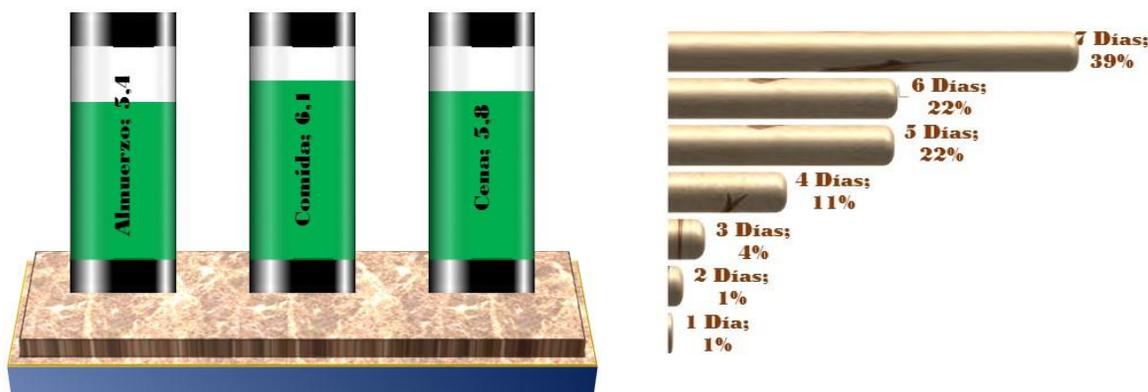
Fuente: Multipob 5.1.

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.

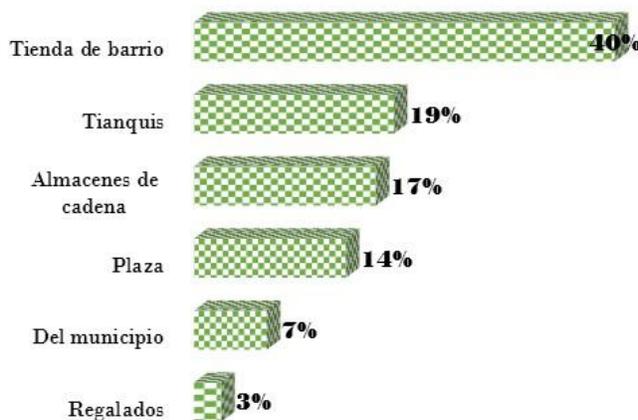
Gráfica 27. **Frecuencia de alimentación en las personas que conforman los hogares de la muestra**



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.

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



Fuente: Multipob 5.1.

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 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, 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

Gráfica 29. Productos utilizados para freír alimentos en los hogares



Fuente: Multipob 5.1.

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.

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

Ingreso

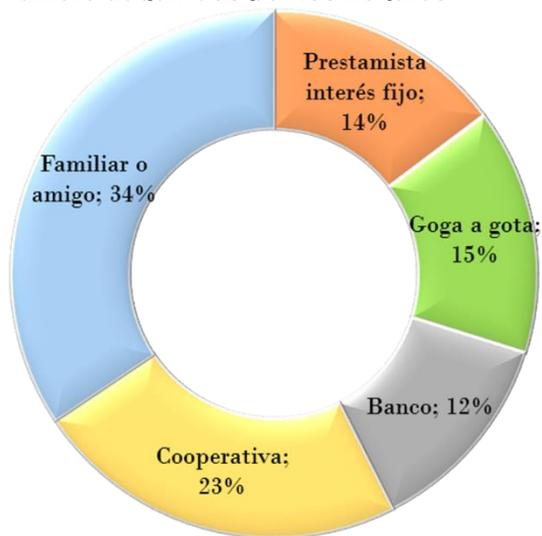
El total de ingresos que genera la población que conforma la muestra, asciende a \$99.01 en promedio diario, del cual el 87,07% proviene de actividades principales y de actividades secundarias el 12,93%. Las personas que desarrollan actividades de cualificación media, aportan cerca del 50% de los ingresos 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 30. Nivel de ingreso diario de la población por grupos según la cualificación de las actividades desarrolladas



Fuente: Multipob 5.1.

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 goga a goga, 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)**



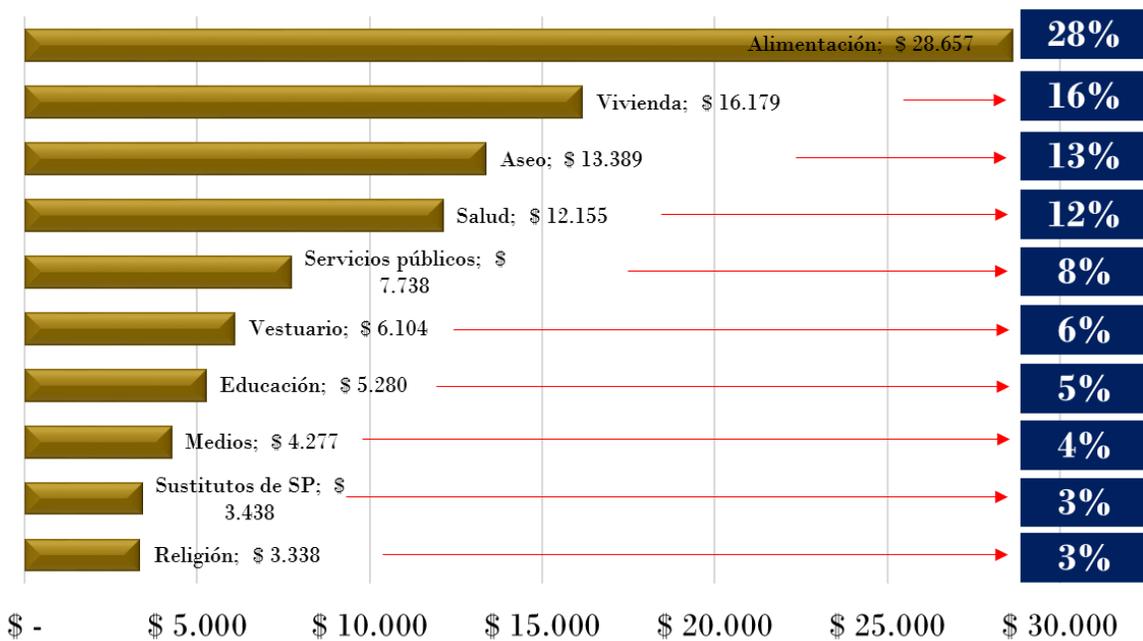
Fuente: Multipob 5.1. – Capítulo León, Guanajuato.

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.

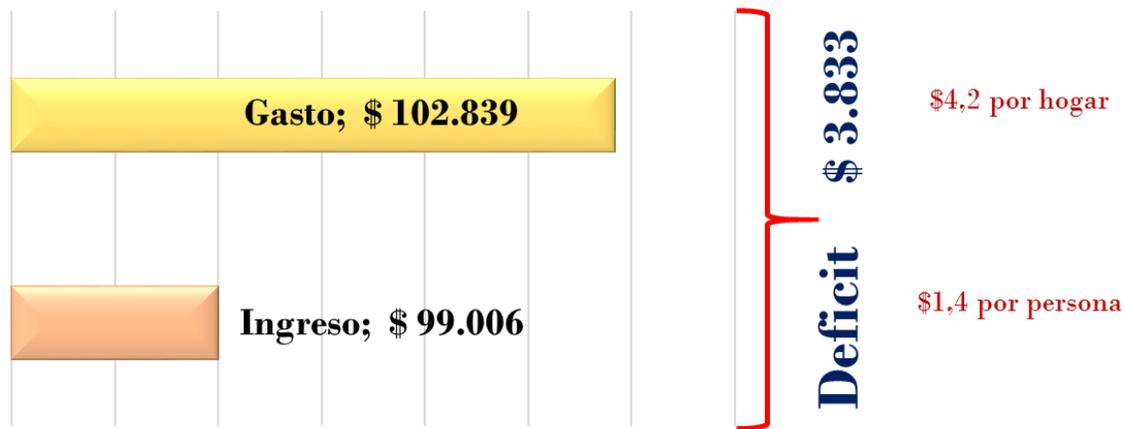
Gráfica 33. Distribución de recursos económicos por rubro de gasto en los hogares encuestados.



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

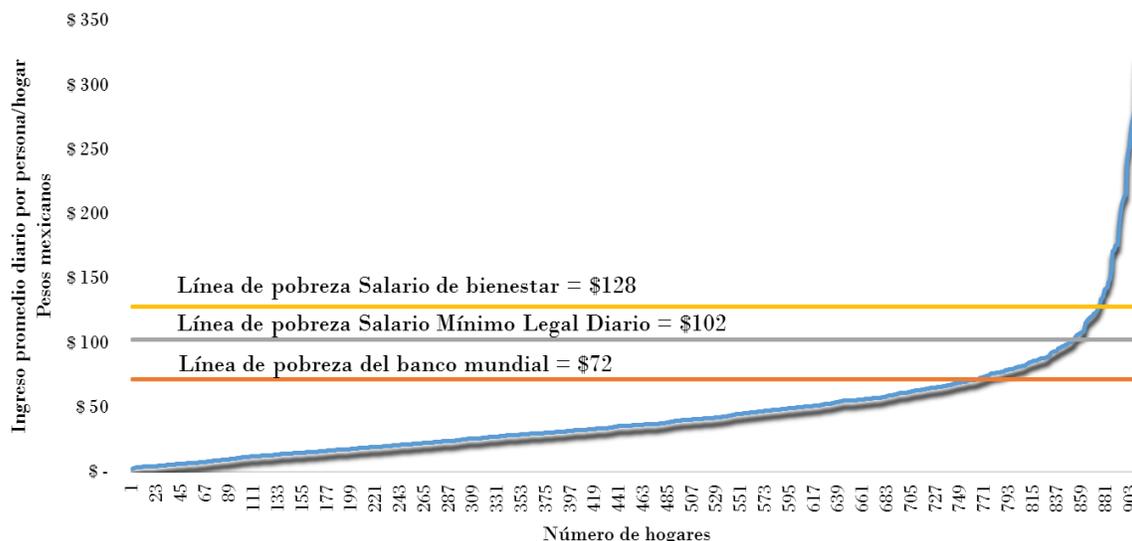


Fuente: Multipob 5.1. – Capítulo León, Guanajuato.

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

Proporción	$H = \frac{q}{N}$	0,8418	Extremos	Proporción	Zona
			Máximo	0,9478	Otras
Brecha	$I = \frac{1}{q} \sum_{i=1}^n \frac{Z - Y_i}{Z}$	0,546	Mínimo	0,7489	Infonavit
			Extremos	Brecha	Zona
			Máximo	0,5924	Infonavit
Concentración	$CG = \frac{\sum_{i=1}^{N-1} (P_i - Y_i)}{\sum_{i=1}^{N-1} P_i}$	0,3243	Mínimo	0,3839	El Carmen
			Extremos	Concentración	Zona
			Máximo	0,4325	Ladrilleras
			Mínimo	0,1708	El Carmen
Índice de Sen	$S_p = H \times (1 + (1 - I) \times G_p)$	0,5835	Extremos	Ind. Sen	Zona
			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 (α), 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 2. Índice de Fóster, Greer y Thorbecke generalizado, e índice de severidad por máximos y mínimos entre las zonas estudiadas

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

Fuente: Multipob 5.1. – Capítulo León, Guanajuato.

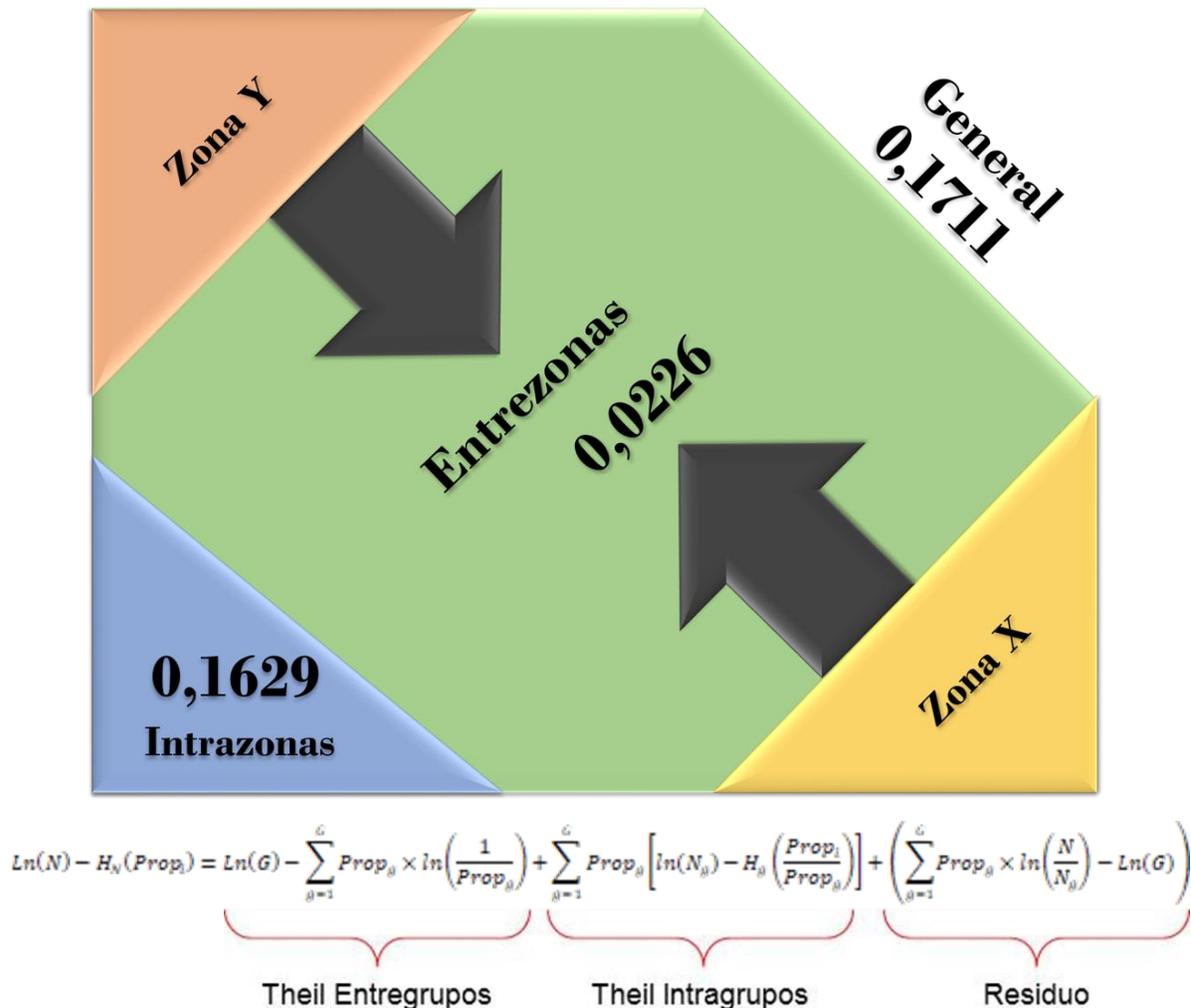
De acuerdo con el índice FGT, la pobreza es más severa en la zona “Ladrilleras” con un valor de 0,39, mientras la zona con menor severidad, es “El Carmen” con un índice de 0,15.

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



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”.

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**



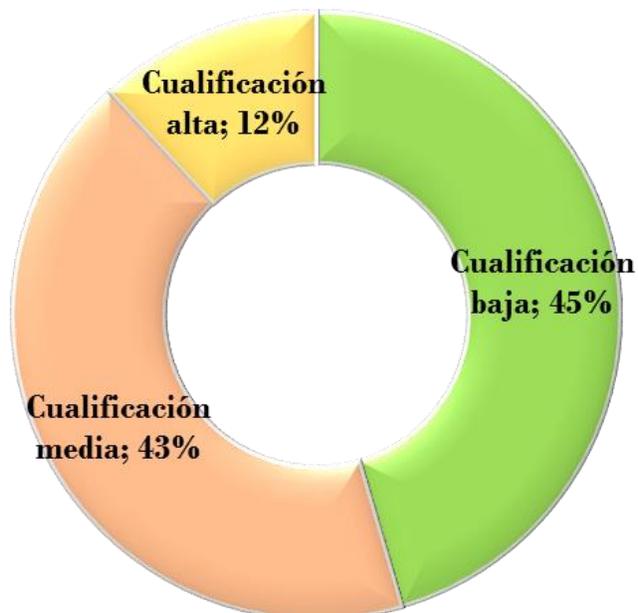
Fuente: Multipob 5.1.

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

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.

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



Fuente: Multipob 5.1.

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.

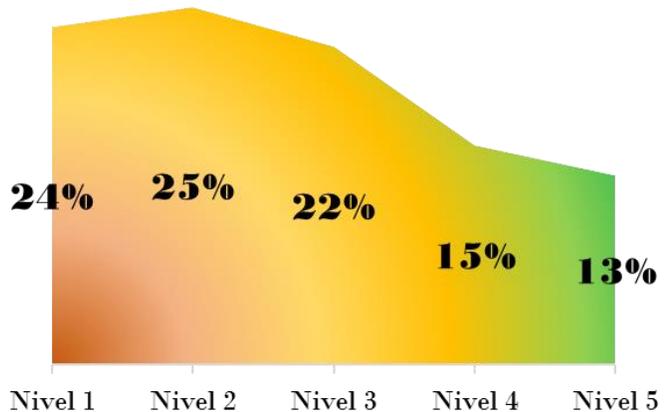
Gráfica 38. Principales actividades económicas desarrolladas por las personas ocupadas



Fuente: Multipob 5.1.

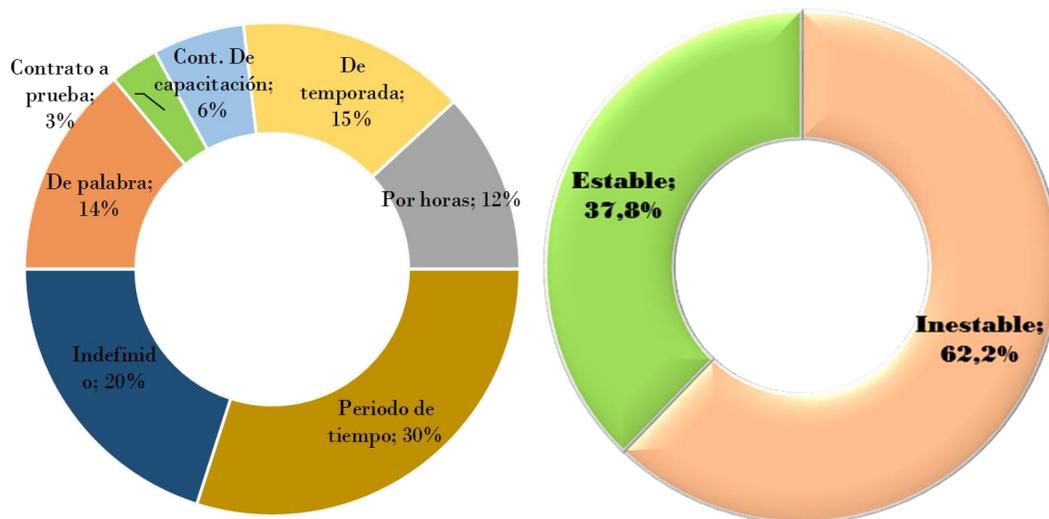
Por otra parte, el 72,12% de los encuestados, brindó información sobre el nivel de conformidad con la situación laboral, encontrando que el índice general se ubica en 0,54, indicando este que la población que dio respuesta a esta pregunta, se encuentra medianamente conforme con su situación laboral. 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 39. Nivel de satisfacción con la labor en personas ocupadas



Fuente: Multipob 5.1.

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.

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.

Convivencia en el hogar

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 que algunos de los entrevistados tiene la sensación de ser

Gráfica 42. Índice de convivencia al interior del 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.



Fuente: Multipob 5.1.

Pertenencia territorial

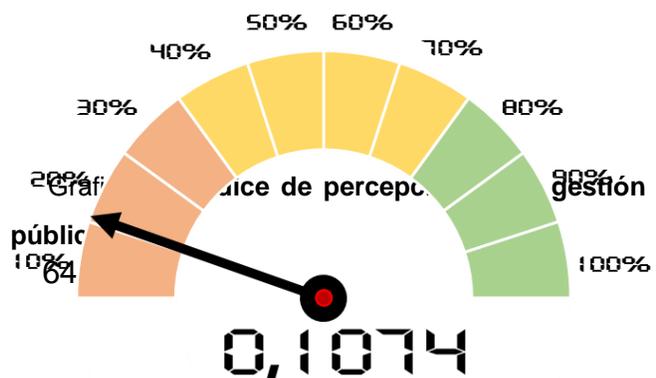
Gráfica 43. Índice de sentido de pertenencia territorial



Fuente: Multipob 5.1.

Entre los aspectos internos que impactan negativamente a cada uno de los coeficientes de pertenencia

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).



Fuente: Multipob 5.1.

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.

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).

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.

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.

Dimensión del saber

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.

Tabla 3. 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
Índice general D. Saber	0,1901			0,8099	

Fuente: Resultado obtenido de Multipob® 5.1.

En la tabla anterior 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.

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

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 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.

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 4. 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		
Índice segmentado del hacer		0,1759			0,8241	

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

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

Tabla 5. 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	
Índice del ser	0,2080				0,7920	

Fuente: Resultado obtenido de Multipob® 5.1

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.

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

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 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.

Tabla 6. 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
Índice de convivencia	0,3320			0,6680	

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 7. 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
IABIP	0,2137				0,7863	

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 4 - Discusión

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 8. 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	\$ -	
Ingreso total diario		\$ 18.369,92	\$ 40.754,66	\$ 20.988,21	\$ -	
Personas desocupadas	414	188	177	49	0	
Ingreso promedio diario de ocupados		\$ 51,59	\$ 122,07	\$ 225,74	\$ -	
Ingreso total diario proyectado		\$ 9.717,48	\$ 21.558,75	\$ 11.102,53	\$ -	
Ocupados sin remuneración	292	133	124	35	0	
Ingreso promedio diario de ocupados		\$ 51,59	\$ 122,07	\$ 225,74	\$ -	
Ingreso total diario proyectado		\$ 6.841,90	\$ 15.179,12	\$ 7.817,08	\$ -	
Ingreso total economía		\$ 34.929	\$ 77.493	\$ 39.908	\$ -	
		\$ 152.329,65				
Ingreso percapita		\$ 54,48				
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 9. 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	$H = \frac{q}{N}$	0,7128	0,9615
Brecha	$I = \frac{1}{q} \sum_{i=1}^n \frac{Z - Y_i}{Z}$	0,4733	0,6885
Concentración	$CG = \frac{\sum_{i=1}^{N-1} (P_i - Y_i)}{\sum_{i=1}^{N-1} P_i}$	0,3308	0,3660
Índice de Sen	$S_p = H \times (I \times (1 - I) \times G_p)$	0,4616	0,7716

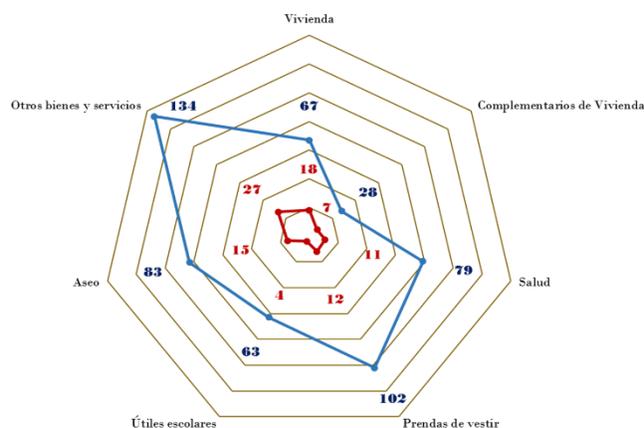
Fuente: Resultado obtenido de Multipob® 5.1

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 10. **Cadenas, circuitos y microcircuitos productivos disponibles en**



7 Cadenas productivas, 96 circuitos productivos y 556 microcircuitos

Fuente: Resultado obtenido de Multipob® 5.1 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 11. 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 12. 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 13. 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
Estado de resultados					
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 termino del cuarto año, y propietarios del 100% al terminar el sexto año de operaciones.

Tabla 14. 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 15. 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 termino de 8,7 años de funcionamiento.

Tabla 16. 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 17. 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 18. **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 19. **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

Fuente: Resultado obtenido de Multipob® 5.1

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 5 - Conclusiones

5.1 Cumplimiento de objetivos y aportes a líneas de investigación de grupo

Los objetivos del proyecto se cumplieron en su totalidad, toda vez que, a través del desarrollo y los resultados obtenidos, se hizo un recorrido satisfactorio por cada uno de los objetivos específicos. Finalmente, dichos objetivos aportan a las líneas de desarrollo social y gestión empresarial, toda vez que el diagnóstico y la evaluación de capacidades dotaciones son atinentes con lo promovido por los líderes mundiales frente a la inmersión de la academia en las problemáticas reales de la sociedad.

En cuanto a la línea de gestión empresarial, se ha entregado a las autoridades de gobierno y universidades locales en el municipio de León Guanajuato, el presente documento para que sea ejecutado en la praxis de la administración pública. Entre el acervo de resultados, se ubica en el capítulo de discusión, la creación de unas unidades productivas que se engranen a través de circuitos, que posteriormente serán alineados a través de cadenas productivas, los cuales dinamizarán la economía local y aumentarán la velocidad de circulación del dinero en el territorio, incrementando los ingresos de las personas en condición de vulnerabilidad al punto de ubicarlos por fuera de esta situación, al menos en lo que a las mediciones monetarias respecta.

5.2 Producción asociada al proyecto

1. Documento borrador para la publicación de libro resultado de investigación.
2. Ponencia: Las dimensiones humanas como foco de desarrollo sostenible y apoyo al propósito de la política pública
3. Reconocimiento a la Corporación Universitaria Iberoamericana, por parte del Tecnológico de Tequila, por su importante aporte en materia de investigación para el desarrollo de los territorios en condición de vulnerabilidad y el impulso empresarial a través de los proyectos adelantados en municipios como: Tequila,

Ahualulco de Mercado, Tonalá, León, Altamira y Chía; ubicados en México y Colombia.

5.3 Líneas de trabajo futuras

- Administración y política pública
- Economía del bienestar
- Desarrollo territorial

Referencias

- 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: 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/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. (2015). *cuentame.inegi: monografias*. Obtenido de cuentame.inegi.org.mx: http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/jal/territorio/div_municipal.aspx?tema=me&e=14
- 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/historia/>
- León-Gto.com. (S.f.). *leon-gto: economía*. Obtenido de 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 economics*, 16 - 29.

- Naciones Unidas. (2012). *teamstoendpoverty: chiffres*. Obtenido de www.teamstoendpoverty.org:
http://www.teamstoendpoverty.org/wq_pages/es/visages/chiffres.php
- Nelson, R. R., & Phelps, E. S. (1966). Investment 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://archivo.unionguanajuato.mx/articulo/2012/12/31/economia/leon/leon-cuarto-sitio-en-indice-de-pobreza-nivel-nacional>
- Organización de Naciones Unidas. (18 de septiembre de 2015). *fundacioncarolina: content*. Obtenido de www.fundacioncarolina.es:
<https://www.fundacioncarolina.es/wp-content/uploads/2019/06/ONU-Agenda-2030.pdf>
- Periódico Mirador. (8 de Marzo de 2016). *periodicomirador: economía*. Obtenido de 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. (2017). *Problemática de la pobreza - Documento de trabajo*. Bogotá D.C.: CIEDES Editorial.
- 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.
- 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://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.