



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Ingeniería
Doctorado en Innovación, Tecnología y Hábitat



TESIS

**“MODELO DE MEJORA DEL HÁBITAT HUMANO EN FAMILIAS VULNERABLES
CON VIVIENDA PRECARIA EN EL MUNICIPIO DE PINAL DE AMOLES,
QUERÉTARO”**

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de:

DOCTOR

Presenta:

M. Arq. Luis Eduardo López Flores

Dirigido por:

Dr. Manuel Toledano Ayala

Dr. Manuel Toledano Ayala

Presidente

Dr. Emiliano Duering Cufre

Secretario

Dr. Miguel Ángel Rubio Toledo

Vocal

Dr. Juvenal Rodríguez Reséndiz

Suplente

Dr. Edgar Alejandro Rivas Araiza

Suplente

Firma

Firma

Firma

Firma

Firma

Dr. Manuel Toledano Ayala

Director de la Facultad

Dra. Ma. Guadalupe Flavia Loarca Piña

Director de Investigación y Posgrado

Centro Universitario

Querétaro, Qro.

Noviembre de 2023

México

RESUMEN

El presente estudio, aborda la relación entre la pobreza extrema y las condiciones de habitabilidad, especialmente de la vivienda precaria y su complejidad. Destaca la falta de conocimiento y conciencia sobre el fenómeno, que contribuye a la falta de acciones efectivas para atender la problemática. Se menciona la importancia de abordar este fenómeno desde diferentes disciplinas, señalando la falta de herramientas para medir y evaluar estas condiciones. Se plantea la necesidad de implementar estrategias de mejora continua y propuestas innovadoras que generen cambios positivos en las comunidades afectadas. Por lo anterior, se propone un modelo de mejora del hábitat humano que se deriva de la investigación hermenéutica interpretativa, aplicada a los integrantes de la comunidad del Municipio de Pinal de Amoles, Qro., sitio elegido por las condiciones prevalecientes de pobreza extrema en el estado. La muestra está conformada por 10 viviendas elegidas derivado de las condiciones deficientes de los materiales de construcción. Los resultados reflejan las carencias en servicios básicos, condiciones precarias y de riesgo para los habitantes. Por ello, se intervino a 82 personas de forma no probabilística, con la finalidad realizar un estudio de redes semánticas naturales, que determine el nivel de conocimiento del tema planteado. Además, para comprender el grado de conciencia de la sociedad de la cabecera municipal a cerca del fenómeno, se realizaron 11 entrevistas profundas a individuos que habitan en viviendas precarias para identificar los actores, responsables y percepción de fenómeno. El estudio refleja el grado de conocimiento tecnológico de los individuos y las habilidades técnicas en el ámbito de la autoconstrucción, mismas que se advierten en algunos casos desarrolladas, debido a la propia necesidad de intervenir en los espacios donde habitan. Sin embargo, al observarse carencias en algunos ámbitos, se propone un modelo de operatividad que se adapte a los sistemas constructivos que son posibles de ejecutar por las personas incluidas en el estudio. El diseño participativo y la potencialización de las habilidades técnicas de las personas en situación de pobreza son elementos clave para mejorar el hábitat humano. Estas estrategias permiten una mayor inclusión, empoderamiento y desarrollo económico de las comunidades vulnerables.

(**Palabras clave:** Habitabilidad; precariedad; vivienda; autoconstrucción; modelo; tecnología)

SUMMARY

This study addresses the relationship between extreme poverty and living conditions, especially precarious housing, and its complexity. It highlights the lack of knowledge and awareness of the phenomenon, contributing to the lack of practical actions to address it. The importance of approaching this phenomenon from different disciplines is mentioned, pointing out the lack of tools to measure and evaluate these conditions. There is a need to implement continuous improvement strategies and innovative proposals that generate positive changes in the affected communities. Therefore, a model for the improvement of the human habitat is proposed, derived from the interpretative, hermeneutic research, applied to the members of the community of the Municipality of Pinal de Amoles, Qro., a site chosen due to the prevailing conditions of extreme poverty in the state. The sample comprises ten homes chosen because of the deficient conditions of the construction materials. The results reflect the lack of essential services, precarious conditions, and risk for the inhabitants. Therefore, 82 people were interviewed in a non-probabilistic way to study natural semantic networks to determine the level of knowledge of the issue raised. In addition, to understand the degree of awareness of the society of the municipal capital regarding the phenomenon, 11 in-depth interviews were conducted with individuals living in precarious housing to identify the actors, those responsible, and the perception of the phenomenon. The study reflects the degree of technological knowledge of the individuals and the technical skills in the field of self-construction, which, in some cases, are developed due to the need to intervene in the spaces where they live. However, since deficiencies are observed in some areas, a model of operability is proposed that adapts to the construction systems that can be executed by the people included in the study. Participatory design and empowering the technical skills of people living in poverty are critical elements for improving human habitat. These strategies allow for greater inclusion, empowerment, and economic development of vulnerable communities.

(Key words: Habitability; precariousness; housing; self-building; model; technology)

DEDICATORIA

A las personas más importantes en mi vida, que son los cimientos de lo que soy.

A mi madre, por reconocermme en ti.

A mis hermanos, compañeros amados.

A mi compañera de vida, Sesly, con profundo amor.

A Dua, intensamente.

Con el corazón abierto, para ti padre, para ti Emma, donde se estén, donde nos encontraremos nuevamente.

AGRADECIMIENTOS

Es mi deseo agradecer especialmente, a quien dirige la presente tesis, al Dr. Manuel Toledano Ayala, esto, porque su gran calidad humana se ve reflejada en su esfuerzo y tolerancia, así como sus amables observaciones, sin las cuales, no habría podido prosperar hasta este nivel tan esperado.

Por lo anterior, me encuentro profundamente agradecido con mi tutor. Así mismo, agradezco sus consejos y sus finas atenciones y los tendré presentes el resto de mi vida a medida que avance en mi carrera.

Del mismo modo, agradezco a mis distinguidos asesores de tesis, iniciando por el Dr. Emiliano Duering Cufre, que siempre se ha caracterizado por su trato cordial y amable al atender los temas relacionados con las desigualdades sociales, su compromiso con las luchas de reivindicación de las diferencias identitarias y sus claras ideas que robustecieron ampliamente esta investigación.

Con gran afecto, agradezco al Dr. Miguel Ángel Rubio Toledo, quién a través de su guía, ha logrado transmitir en mí, la comprensión de los significados y significantes que permiten la visión del propósito real del presente estudio, además de su constante disposición en atender de manera afable, las múltiples inquietudes relacionadas con la problemática.

De forma relevante, agradezco con sinceridad, al Dr. Juvenal Rodríguez Reséndiz por su apoyo constante y su consejo certero en el proceso de publicación del artículo de investigación, donde, con su conducta ejemplar, ha inculcado en mí la importancia de un pensamiento estructurado y decidido, mismo que aprecio, admiro y conservo.

Así mismo, quiero agradecer de manera franca, al Dr. Edgar Alejandro Rivas Araiza por sus observaciones claras y acertadas en la búsqueda de la trascendencia de la investigación presente, así como, reconocer su gran aporte en el estudio de proyectos innovadores en el área de la vivienda y, sobre todo, por su gran calidad humana.

No omito a todos los maestros que intervinieron en este esfuerzo, donde sus palabras e instrucciones se encuentran insertas en cada párrafo e idea aportada por un servidor y que forman parte fundamental de este estudio, sin ellos y nada de esto sería posible, infinitas gracias a cada uno de ustedes.

También, quiero dar las gracias a todos mis compañeros de estudio, muchos de los cuales se han convertido en mis amigos entrañables. Aprecio el tiempo que hemos pasado juntos, el trabajo que hemos realizado y las historias que hemos compartido.

Por último, quisiera expresar mi amplia gratitud a la Universidad Autónoma de Querétaro y al Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología. Ambos, por haberme proporcionado el apoyo necesario en el desarrollo de la presente investigación, con el cual ha sido posible obtener el anhelado grado académico y otorgar un aporte al conocimiento humano y a la sociedad de que formo parte, ¡en verdad gracias!

ÍNDICE

| | |
|---|------|
| RESUMEN | i |
| SUMMARY | iii |
| DEDICATORIA..... | iv |
| AGRADECIMIENTOS | v |
| ÍNDICE | vii |
| ÍNDICE DE TABLAS | xiii |
| ÍNDICE DE FIGURAS | xvi |
| CAPITULO I | 1 |
| 1. INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 2 |
| 1.2 HIPÓTESIS..... | 13 |
| 1.3 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN | 13 |
| 1.3.1 Preguntas específicas de investigación | 13 |
| 1.4 OBJETIVOS..... | 13 |
| 1.4.1 Objetivo general | 14 |
| 1.4.2 Objetivos específicos | 14 |
| 1.5 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN ... | 14 |
| 1.6 JUSTIFICACIÓN..... | 16 |
| CAPÍTULO II | 21 |
| 2. REVISIÓN DE LA LITERATURA | 21 |
| 2.1 CONTEXTO Y COMUNIDAD | 21 |
| 2.2 MARCO DE REFERENCIA | 29 |
| 2.3 REFERENCIAS DE ESTUDIOS NACIONALES | 31 |
| 2.3.1 Ambiente familiar positivo: Vivienda y vecindario como correlatos del bienestar personal y conductas sustentables | 32 |
| 2.3.2 Vivienda; habitabilidad y pobreza: Una contradicción entre el imaginario social y la ideología | 33 |
| 2.3.3 La vivienda en el vivir rural: Estado, procesos sociales y déficit habitacional | 34 |
| 2.3.4 Vivienda de interés social y calidad de vida en la periferia de la ciudad de Morelia, Michoacán | 35 |

| | | |
|---------|---|----|
| 2.3.5 | Prácticas culturales en la construcción de vivienda popular progresiva | 37 |
| 2.4 | REFERENCIAS DE ESTUDIOS INTERNACIONALES | 38 |
| 2.4.1 | Propuesta de una medición cualitativa de resultados: El caso de hábitat para la humanidad..... | 38 |
| 2.4.2 | Los asentamientos urbanos precarios en el área metropolitana de san salvador: La gestión social y la visión técnica del hábitat | 40 |
| 2.4.3 | Determinantes de la satisfacción familiar con la vivienda en segmentos de bajos ingresos: El rol del subsidio del estado | 42 |
| 2.4.4 | Arquitectura en tejidos degradados de alta vulnerabilidad..... | 43 |
| 2.4.5 | Exclusión residencial en Cartagena y recursos de apoyo social..... | 45 |
| 2.5 | TRASCENDENCIA DE LOS PROGRAMAS SOCIALES EN LA HABITABILIDAD DE LA VIVIENDA PRECARIA EN EL MUNDO | 47 |
| 2.5.1 | Introducción..... | 47 |
| 2.5.2 | Método | 51 |
| 2.5.3 | Identificación de la pregunta de investigación..... | 51 |
| 2.5.4 | Identificación de los estudios relevantes | 52 |
| 2.5.5 | Estudios seleccionados | 52 |
| 2.5.6 | Trazado de los datos | 53 |
| 2.5.7 | Cotejo, resumen y reporte de resultados | 55 |
| 2.5.8 | Resultados | 56 |
| 2.5.9 | Discusión..... | 66 |
| 2.5.10 | Conclusiones..... | 68 |
| 2.6 | EFFECTIVIDAD Y ACCIÓN DE LOS PROGRAMAS SOCIALES EN LA VIVIENDA PRECARIA EN AMÉRICA LATINA | 70 |
| 2.6.1 | A cerca del estado de precariedad..... | 71 |
| 2.6.2 | En relación a las Políticas Públicas..... | 75 |
| 2.6.3 | Aproximaciones desde la hermenéutica interpretativa..... | 78 |
| 2.6.4 | Método | 82 |
| 2.6.5 | Análisis del desarrollo de las políticas públicas en la vivienda precaria..... | 82 |
| 2.6.5.1 | Problemas de la teoría, la política, necesidades y estrategias de política social | 82 |
| 2.6.5.2 | Identidades urbanas y relocalización de la pobreza..... | 84 |
| 2.6.5.3 | La impugnación de la vivienda | 86 |
| 2.6.5.4 | Políticas Públicas y subjetividades..... | 88 |
| 2.6.5.5 | Responsabilidades y dignidad en la vivienda..... | 89 |

| | | |
|--------------|---|-----|
| 2.6.5.6 | Problemática de la vivienda en sectores vulnerables..... | 90 |
| 2.6.5.7 | Resultados y discusión..... | 93 |
| 2.7 | MARCO TEÓRICO | 96 |
| 2.7.1 | PRECARIEDAD | 96 |
| 2.7.1.1 | Principios de precariedad..... | 96 |
| 2.7.1.2 | Vulnerabilidad..... | 98 |
| 2.7.1.3 | Asentamiento precario | 99 |
| 2.7.1.4 | Economía colaborativa | 100 |
| 2.7.1.5 | Teoría de las capacidades humanas de Amartya Sen, libertad como capacidad... | 101 |
| 2.7.2 | HÁBITAT | 102 |
| 2.7.2.1 | Hábitat humano | 102 |
| 2.7.2.2 | Hábitat tangible | 103 |
| 2.7.2.3 | Hábitat intangible..... | 105 |
| 2.7.2.4 | Teoría de ideología de la vivienda de Louis Althusser | 106 |
| 2.7.2.5 | Teoría del habitar de Martin Heidegger..... | 109 |
| 2.7.3 | CALIDAD DE VIDA | 110 |
| 2.7.3.1 | Manifestación y dimensiones de la calidad de vida..... | 110 |
| 2.7.3.2 | Sostenibilidad | 112 |
| 2.7.3.3 | Bienestar | 114 |
| 2.7.3.4 | Empleo y desarrollo..... | 116 |
| 2.7.3.5 | Teoría del subdesarrollo de José Luis Sampedro | 117 |
| 2.7.4 | LA TEJNÉ..... | 118 |
| 2.7.4.1 | La técnica en el ser humano | 118 |
| 2.7.4.2 | Técnica y arte, la doble faz de los objetos técnicos. | 121 |
| 2.7.4.3 | Comprensión de la técnica | 122 |
| 2.7.4.4 | Ciencia, Tecnología y Sociedad CTS..... | 124 |
| 2.7.4.5 | Teoría de la técnica y civilización de Lewis Mumford..... | 127 |
| 2.7.4.6 | Teoría de la técnica de Friedrich Dessauer..... | 128 |
| 2.8 | MARCO FILOSÓFICO..... | 131 |
| 2.9 | MARCO EPISTEMOLÓGICO | 134 |
| CAPÍTULO III | | 137 |
| 3. | MARCO METODOLÓGICO | 137 |

| | | |
|------------------|---|-----|
| 3.1 | DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN..... | 138 |
| 3.2 | ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN..... | 138 |
| 3.3 | PARADIGMA DE INVESTIGACIÓN | 139 |
| 3.4 | MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN..... | 140 |
| 3.5 | POBLACIÓN..... | 141 |
| 3.6 | MUESTRA Y MUESTREO..... | 143 |
| 3.7 | TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS | 143 |
| 3.8 | INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS..... | 144 |
| 3.9 | TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LOS DATOS..... | 146 |
| 3.10 | HERRAMIENTAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LOS DATOS..... | 146 |
| 3.11 | INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN | 146 |
| 3.11.1 | CRITERIOS PARA LA INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN DE LOS PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO | 148 |
| 3.11.2 | INDICADOR DE CALIDAD Y CARENCIA EN ESPACIOS DE LA VIVIENDA .. | 149 |
| 3.11.3 | PROPUESTA DE APLICACIÓN DE ENCUESTAS..... | 151 |
| 3.11.4 | INDICADOR DE NIVEL COMPRENSIÓN TECNOLÓGICA..... | 154 |
| 3.11.5 | INDICADOR DE NIVEL DE HABILIDAD TÉCNICA | 159 |
| 3.12 | INTERVENCIÓN EN EL HÁBITAT DE LA VIVIENDA PRECARIA | 161 |
| 3.13 | OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN . | 163 |
| CAPITULO IV..... | | 165 |
| 4. | EL SITIO | 165 |
| 4.1 | Datos históricos | 165 |
| 4.2 | Orografía de la región | 166 |
| 4.3 | Condiciones bioclimáticas..... | 174 |
| 4.4 | Flora y fauna..... | 184 |
| 4.5 | Regionalismo | 189 |
| 4.6 | Construcción vernácula | 191 |
| 4.7 | Economía de la región | 194 |
| CAPITULO V..... | | 196 |
| 5. | PERCEPCIÓN DE LA SOCIEDAD ACERCA DE LA VIVIENDA PRECARIA EN LA REGIÓN | 196 |
| 5.1 | Introducción | 196 |

| | | |
|------------------|--|-----|
| 5.2 | Materiales y métodos..... | 204 |
| 5.3 | Resultados..... | 213 |
| 5.3.1 | Caracterización de la vivienda precaria..... | 213 |
| 5.3.2 | La aplicación y el alcance de programas sociales y políticas públicas en viviendas precarias..... | 222 |
| 5.3.3 | Las Redes Semánticas Naturales como Interpretación de la Realidad en la Población..... | 226 |
| 5.3.4 | Percepción de la sociedad sobre las condiciones precarias de vivienda..... | 235 |
| 5.4 | Discusión | 241 |
| 5.5 | Conclusiones | 244 |
| CAPÍTULO VI..... | | 247 |
| 6. | INTERVENCIÓN DESDE EL INDIVIDUO..... | 247 |
| 6.1 | El ser y su circunstancia | 247 |
| 6.1.1 | El efecto del neoliberalismo en la vivienda rural | 249 |
| 6.1.2 | La potencialización del ser | 251 |
| 6.1.3 | Causales de transformación del hábitat | 252 |
| 6.2 | Medición y análisis de capacidades técnicas..... | 254 |
| 6.3 | Conocimiento y desarrollo tecnológico | 269 |
| 6.4 | Propuesta metodológica de mejora del hábitat..... | 273 |
| 6.4.1 | Proceso de documentación de generadores de obra y elementos modulares .. | 281 |
| 6.4.2 | Generación de espacios derivado de la aplicación del modelo estructural..... | 299 |
| 6.4.3 | Determinación de los sistemas constructivos de acuerdo a las capacidades técnicas de las personas..... | 315 |
| 6.5 | DISCUSIÓN..... | 320 |
| 6.5.1 | Efectos positivos en el uso del modelo en el individuo | 320 |
| 6.5.2 | Efectos de la transformación del hábitat en la sociedad | 322 |
| 6.5.3 | Efectos económicos de la potencialización de las habilidades técnicas | 324 |
| 6.5.4 | Beneficios de la metodología en la participación comunitaria..... | 325 |
| 6.5.5 | Políticas públicas y reformas para el bienestar de la vivienda precaria | 327 |
| 6.6 | CONCLUSIONES | 329 |
| 6.6.1 | Importancia de la integración del individuo y sus capacidades técnicas..... | 333 |
| 6.6.2 | Importancia de un método de diseño generado por el individuo..... | 334 |
| 6.6.3 | Potencial de la propuesta de modelo de mejora del hábitat humano..... | 336 |

| | | |
|-------|---|-----|
| 6.6.4 | Líneas de investigación futuras en la mejora del hábitat humano..... | 337 |
| 6.6.5 | Reflexión final | 343 |
| 7. | ANEXOS | 346 |
| 7.1 | Registro de protocolo de investigación ante dirección de posgrado | 346 |
| 7.2 | Registro ante Comité de Ética UAQ | 347 |
| 7.3 | Carta de consentimiento informado ante entrevistados | 348 |
| 7.4 | Cartas de solicitud de autorización del desarrollo de los trabajos de investigación de campo con los diversos actores | 349 |
| 7.5 | Carta de solicitud de autorización ante presidente comisariado ejidal... | 350 |
| 7.6 | Carta de autorización de desarrollo de los trabajos de investigación de campo en el municipio de Pinal de Amoles, Qro. por parte del ayuntamiento | 351 |
| 8. | REFERENCIAS | 352 |
| 9. | PÉNDICE..... | 367 |
| 9.1 | A.1 Formatos de instrumentos de investigación de subsistemas del recorte de la realidad de acuerdo al marco teórico..... | 367 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|-----|
| Tabla 1 Operacionalización de variables | 15 |
| Tabla 2 Servicios básicos existentes | 26 |
| Tabla 3 Niveles de rezagos y carencias | 26 |
| Tabla 4 Conceptos descriptores de búsqueda..... | 52 |
| Tabla 5 Autores, región, alcance, diseño de la investigación y resultados de las investigaciones..... | 60 |
| Tabla 6 Tabla de frecuencias de en abordaje de variables..... | 67 |
| Tabla 7 Relación de investigaciones hermenéuticas contempladas en la revisión de la literatura | 93 |
| Tabla 8 Relación de Método, Técnica e Instrumentos para la recolección de los datos | 141 |
| Tabla 9 Información del estado y conformación de los pisos de la vivienda | 150 |
| Tabla 10 Información del estado y conformación de las cubiertas de la vivienda..... | 150 |
| Tabla 11 Información del estado y conformación de los muros de la vivienda | 151 |
| Tabla 12 Relación de reconocimiento de herramienta, material y accesorios para la construcción | 154 |
| Tabla 13 Reconocimiento de habilidades técnicas en Construcción de mampostería | 160 |
| Tabla 14 Reconocimiento de habilidades técnicas en fabricación de elementos de Carpintería | 160 |
| Tabla 15 Reconocimiento de habilidades técnicas en fabricación de elementos de Herrería | 161 |
| Tabla 16 Reconocimiento de habilidades técnicas en fabricación de trayectorias de Instalaciones hidrosanitarias y eléctricas | 161 |
| Tabla 17 Operacionalización de variables dentro de la investigación..... | 163 |
| Tabla 18 Comparación entre la terminología utilizada entre métodos | 210 |
| Tabla 19 Emplazamiento y censo de materialidad de las 10 viviendas consideradas | 215 |
| Tabla 20 Censo de materialidad de las viviendas para su caracterización..... | 221 |

| | |
|---|-----|
| Tabla 21 <i>Resultados de los conceptos obtenidos en 82 encuestas aplicadas en la región</i> | 228 |
| Tabla 22 <i>Registro de censo de 11 entrevistas y la ubicación geográfica</i> | 237 |
| Tabla 23 <i>Rúbrica de evaluación de porcentaje de habilidad técnica de utilización de herramienta al momento de ejecutar una actividad constructiva por parte del individuo</i> | 259 |
| Tabla 24 <i>Indicador de habilidades técnicas promedio por especialidades analizadas en los 10 participantes</i> | 270 |
| Tabla 25 <i>Formato de control de relación de materiales de acuerdo a el precio unitario vigente</i> | 282 |
| Tabla 26 <i>Generador de obra y configuración para modelo de firme tipo F1</i> | 283 |
| Tabla 27 <i>Generador de obra y configuración para modelo de firme tipo F2</i> | 284 |
| Tabla 28 <i>Generador de obra y configuración para modelo de muro tipo M1</i> | 285 |
| Tabla 29 <i>Generador de obra y configuración para modelo de muro tipo M2</i> | 286 |
| Tabla 30 <i>Generador de obra y configuración para modelo de muro tipo M3</i> | 287 |
| Tabla 31 <i>Generador de obra y configuración para modelo de muro tipo M4</i> | 287 |
| Tabla 32 <i>Generador de obra y configuración para modelo de muro tipo M5</i> | 289 |
| Tabla 33 <i>Generador de obra y configuración para modelo de muro tipo M6</i> | 290 |
| Tabla 34 <i>Generador de obra y configuración para modelo de muro tipo M7</i> | 291 |
| Tabla 35 <i>Generador de obra y configuración para modelo de muro tipo M8</i> | 292 |
| Tabla 36 <i>Generador de obra y configuración para modelo de castillo tipo K1</i> | 292 |
| Tabla 37 <i>Generador de obra y configuración para modelo de losa de entrepiso tipo LE1</i> | 294 |
| Tabla 38 <i>Generador de obra y configuración para modelo de losa de entrepiso tipo LE2</i> | 294 |
| Tabla 39 <i>Generador de obra y configuración para modelo de losa de cubierta tipo LC1</i> | 295 |
| Tabla 40 <i>Generador de obra y configuración para modelo de losa de cubierta tipo LC2</i> | 296 |
| Tabla 41 <i>Generador de obra y configuración para modelo de cimiento de zapata corrida tipo C1</i> | 297 |

| | |
|---|-----|
| Tabla 42 <i>Generador de obra y configuración para modelo de pretil de azotea tipo P1</i> | 297 |
| Tabla 43 <i>Generador de obra en relación al costo total de la vivienda</i> | 298 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|-----|
| Figura 1 <i>Diagrama de objetivo general</i> | 14 |
| Figura 2 <i>Cuadro de selección de documentos para su revisión</i> | 58 |
| Figura 3 <i>Investigaciones encontradas en países y porcentaje de aparición</i> | 59 |
| Figura 4 <i>Temas abordados en los documentos consultados</i> | 60 |
| Figura 5 <i>Frecuencia de variables analizadas</i> | 68 |
| Figura 6 <i>Mapa mental de tema de investigación</i> | 136 |
| Figura 7 <i>Delimitación por cuadrantes del municipio de Pinal de Amoles, Qro.</i> | 142 |
| Figura 8 <i>Ejemplo de formato de instrumento de investigación tipo cuestionario, anverso</i> | 152 |
| Figura 9 <i>Ejemplo de formato de instrumento de investigación tipo cuestionario, anverso</i> | 153 |
| Figura 10 <i>Relación de herramientas y accesorios para obra tradicional de mampostería</i> | 156 |
| Figura 11 <i>Relación de herramientas y accesorios para obra de carpintería</i> | 157 |
| Figura 12 <i>Relación de herramientas y accesorios para obra de herrería</i> | 158 |
| Figura 13 <i>Relación de herramientas y accesorios para obra de plomería</i> | 159 |
| Figura 14 <i>División de municipios y sistema de transporte regional</i> | 167 |
| Figura 15 <i>Mapa de relieve e hidrología de la región</i> | 169 |
| Figura 16 <i>Mapa geológico de tipo de suelo y rocas de la región</i> | 171 |
| Figura 17 <i>Mapa de relación de tipo de suelos dominantes de la zona</i> | 173 |
| Figura 18 <i>Índice de nivel de lluvia promedio en mm durante los meses de enero a diciembre</i> | 175 |
| Figura 19 <i>Registro de temperatura alta y baja promedio durante el año</i> | 176 |
| Figura 20 <i>Incidencia de días de lluvia intensa promedio durante los meses de enero a diciembre</i> | 177 |
| Figura 21 <i>Indicador de temperatura promedio más bajas durante el año y caída de nieve</i> | 179 |
| Figura 22 <i>Indicador de niveles de humedad promedio en la región</i> | 180 |
| Figura 23 <i>Índice de intensidad de horas de asoleamiento diario</i> | 181 |

| | |
|--|-----|
| Figura 24 <i>Mapa de relación entre condiciones climáticas y suelo de la región</i> | 183 |
| Figura 25 <i>Mapa explicativo de uso de suelo y vegetación</i> | 186 |
| Figura 26 <i>Vivienda vernácula hecha con muros de adobe y techo de lámina de acero galvanizado</i> | 191 |
| Figura 27 <i>Vivienda construida con muros hechos con base en madera de pino, horcones y techo de lámina de acero galvanizado</i> | 192 |
| Figura 28 <i>Construcción vernácula hecha con base en muros de madera de pino y techo de lámina de acero galvanizado</i> | 193 |
| Figura 29 <i>Diagrama de la metodología de investigación utilizada</i> | 205 |
| Figura 30 <i>Diagrama de cuerdas de subsistemas del marco teórico</i> | 208 |
| Figura 31 <i>Diagrama de la metodología utilizada para abordar el fenómeno</i> | 212 |
| Figura 32 <i>Ubicación geográfica de las diez casas incluidas en la investigación</i> | 213 |
| Figura 33 <i>Fachada y acceso a la vivienda con problemas de circulación frontal</i> | 216 |
| Figura 34 <i>Los elementos de madera del interior de la casa muestran adherencias de grasa</i> | 217 |
| Figura 35 <i>Zona de preparación de alimentos y comedor improvisado</i> | 218 |
| Figura 36 <i>Utilización de chapas reutilizadas con perforaciones y deformaciones</i> | 219 |
| Figura 37 <i>Distribución del espacio interior de la casa precaria</i> | 219 |
| Figura 38 <i>Estructura, perfilado y anclaje de la cubierta y el muro</i> | 220 |
| Figura 39 <i>Las respuestas se obtuvieron según la escala Likert de grado de importancia</i> | 226 |
| Figura 40 <i>Localización geográfica de las encuestas sobre redes semánticas naturales</i> | 227 |
| Figura 41 <i>Histograma de palabras obtenidas para los conceptos de comunidad. Histograma de palabras obtenidas para los conceptos de comunidad</i> | 229 |
| Figura 42 <i>Histograma de palabras obtenidas para los conceptos de economía</i> | 229 |
| Figura 43 <i>Histograma de palabras obtenidas para los conceptos de educación</i> | 230 |
| Figura 44 <i>Histograma de palabras obtenido para los conceptos de familia</i> | 230 |
| Figura 45 <i>Histograma de palabras obtenidas para los conceptos de habilidad técnica</i> | 231 |

| | |
|--|-----|
| Figura 46 <i>Histograma de palabras obtenidas para los conceptos de medio ambiente</i> | 232 |
| Figura 47 <i>Histograma de palabras obtenido para los conceptos de nivel tecnológico</i> | 233 |
| Figura 48 <i>Histograma de palabras obtenidas para los conceptos de políticas públicas</i> | 233 |
| Figura 49 <i>Histograma de palabras obtenidas para los conceptos de propósito vital..</i> | 234 |
| Figura 50 <i>Histograma de palabras obtenidas para los conceptos de sociedad.....</i> | 235 |
| Figura 51 <i>Localización geográfica de las entrevistas sobre percepción social.....</i> | 239 |
| Figura 52 <i>Diagrama de Sankey de causas y responsabilidades del fenómeno</i> | 241 |
| Figura 53 <i>Aplicación de instrumento de indicador de nivel de conocimiento tecnológico a participante 1</i> | 256 |
| Figura 54 <i>Aplicación de instrumento de indicador de nivel de conocimiento tecnológico a participante 3.....</i> | 257 |
| Figura 55 <i>Aplicación de instrumento de indicador de nivel de conocimiento tecnológico a participante 4.....</i> | 258 |
| Figura 56 <i>Aplicación de instrumento de indicador de nivel de conocimiento tecnológico a participante 6.....</i> | 258 |
| Figura 57 <i>Indicador de nivel de habilidad técnica por operación de herramienta en participante 1.....</i> | 260 |
| Figura 58 <i>Indicador de nivel de habilidad técnica por operación de herramienta en participante 2.....</i> | 261 |
| Figura 59 <i>Indicador de nivel de habilidad técnica por operación de herramienta en participante 3.....</i> | 262 |
| Figura 60 <i>Indicador de nivel de habilidad técnica por operación de herramienta en participante 4.....</i> | 263 |
| Figura 61 <i>Indicador de nivel de habilidad técnica por operación de herramienta en participante 5.....</i> | 264 |
| Figura 62 <i>Indicador de nivel de habilidad técnica por operación de herramienta en participante 6.....</i> | 265 |
| Figura 63 <i>Indicador de nivel de habilidad técnica por operación de herramienta en participante 7.....</i> | 266 |

| | |
|---|-----|
| Figura 64 <i>Indicador de nivel de habilidad técnica por operación de herramienta en participante 8</i> | 267 |
| Figura 65 <i>Indicador de nivel de habilidad técnica por operación de herramienta en participante 9</i> | 268 |
| Figura 66 <i>Indicador de nivel de habilidad técnica por operación de herramienta en participante 10</i> | 269 |
| Figura 67 <i>Indicador de nivel de habilidades técnicas de los participantes de acuerdo a las espacialidades</i> | 271 |
| Figura 68 <i>Elementos que conforman el método multisistémico y sus alcances</i> | 274 |
| Figura 69 <i>Configuración y justificación de altura de muro de acuerdo con acero de refuerzo</i> | 276 |
| Figura 70 <i>Estructura de retícula básica de generación de patrones de diseño para vivienda tipo ortogonal</i> | 277 |
| Figura 71 <i>Estructura basada en retícula básica con variación concéntrica</i> | 278 |
| Figura 72 <i>Estructura basada en retícula básica con variaciones centrífugas y centrípetas</i> | 279 |
| Figura 73 <i>Combinación y sobreposición de variables en estructura para definición de todo tipo de muros de acuerdo a las necesidades del usuario</i> | 280 |
| Figura 74 <i>Modelo y configuración de firmes para planta baja tipo F1 y firme tipo F2</i> . | 283 |
| Figura 75 <i>Modelo y configuración de muros tipo M1, M2, M3 y M4</i> | 285 |
| Figura 76 <i>Modelo y configuración de muros tipo M5, M6, M7 y M8, así como castillo K1 tipo</i> | 289 |
| Figura 77 <i>Modelo y configuración de losas de entrepiso tipo LE1 y LE2</i> | 293 |
| Figura 78 <i>Modelo y configuración de losas de cubierta tipo LC1 y LC2</i> | 295 |
| Figura 79 <i>Propuesta de modelo de vivienda de participante 9</i> | 301 |
| Figura 80 <i>Propuesta de diseño de una vivienda utilizando el patrón modular</i> | 302 |
| Figura 81 <i>Vista de ingreso a la vivienda de acuerdo al modelo propuesto</i> | 303 |
| Figura 82 <i>Vista superior del modelo de vivienda des sistema constructivo</i> | 304 |
| Figura 83 <i>Ubicación de puerta de servicio hacia el exterior de la vivienda</i> | 305 |
| Figura 84 <i>Relación de elementos tecno constructivos que conforman el sistema, cimentación</i> | 306 |

| | |
|---|-----|
| Figura 85 <i>Relación de elementos tecno constructivos que conforman el sistema, firme de concreto armado</i> | 307 |
| Figura 86 <i>Relación de elementos tecno constructivos que conforman el sistema, dintel, repisón y castillo.....</i> | 308 |
| Figura 87 <i>Relación de elementos tecno constructivos que conforman el sistema, losa de concreto armado</i> | 309 |
| Figura 88 <i>Relación de elementos tecno constructivos que conforman el sistema, losa de vigueta y bovedilla.....</i> | 310 |
| Figura 89 <i>Propuesta de modelo de vivienda de participante 3.....</i> | 312 |
| Figura 90 <i>Propuesta de modelo de vivienda de participante 4.....</i> | 313 |
| Figura 91 <i>Propuesta de modelo de vivienda de participante 5.....</i> | 314 |
| Figura 92 <i>Variación de la estructura en sistema imperial de acuerdo a los materiales de tipo modular</i> | 317 |
| Figura 93 <i>Modelo resultado de la utilización de la estructura y composición de materiales de madera en el sistema imperial</i> | 318 |
| Figura 94 <i>Modelo resultado de la utilización de la estructura y composición de materiales de acero tubular en el sistema imperial</i> | 319 |
| Figura 95 <i>Ensamblaje y posicionamiento de los elementos que comprenden el sistema de muros modulares.....</i> | 340 |
| Figura 96 <i>Integración de las partes del sistema de muros modulares y sus propiedades</i> | 341 |
| Figura 97 <i>Despiece de elementos que conforman el sistema, vanos de puertas, ventas y molduras de ajuste</i> | 342 |

CAPITULO I

*“Pobres, lo que se dice pobres,
son los que no tienen tiempo para perder el tiempo”.*

Eduardo Galeano

1.INTRODUCCIÓN

Nada ha de resultar ajeno para el ser humano, especialmente en lo concerniente a su condición de vida cuando se pretende hacer comunidad, es decir, las consecuencias que viven los *unos*, logran ser las causas de los *otros*, no obstante, la inevitable y estrecha relación entre ambos, siempre terminará ligada a la naturaleza que los une y de la cual forman parte.

Es así que, la otredad en la sociedad resulta comúnmente un asunto ajeno dentro de la comprensión del bien común.

De esta forma, en el imaginario colectivo, una de las condiciones más lamentables es sin duda la pobreza. Misma que sólo existe como una condición extraña e impropia a quienes, no experimentan en su vida diaria carencias básicas para su goce.

Mucho menos en aquellos que poseen un patrimonio muy por encima del promedio, los cuales resultan ser demasiado pocos.

Lo anterior explica brevemente la falta de conocimiento y conciencia del problema relacionado a la pobreza y sus circunstancias, aun cuando, las consecuencias de esta condición, defina notablemente los rasgos de la colectividad humana.

Más aún si esta desconexión con la realidad proviene de los actores de orden público encargados del diseño de las acciones de asistencia a grupos en condiciones vulnerables.

Por este motivo, existe en la sociedad, la percepción de que la dignidad del ser humano no es un derecho inalienable, sino, un acto burocrático, donde se pretende

solventar con base en el proveer la materialidad e incluso, integrar a un engranaje caracterizado por la falta de entendimiento de las diversas realidades existentes, donde el individuo es sometido a decisiones que no se ajustan remotamente a su cosmovisión y realidad.

El propósito de la presente investigación tiene sustento en lo anterior, mediante el análisis de la forma clara del pensar, sentir y actuar de la sociedad y su relación con el fenómeno que representa la pobreza extrema en la sociedad, pero de manera específica, de las condiciones de habitabilidad en la vivienda.

De esta manera, definir el espacio donde se desarrollan las actividades más íntimas del ser humano, para establecer nuevos paradigmas en el abordaje y aplicación de acciones que se centren en el individuo y su contexto.

Para lo anterior, ha resultado imprescindible, adentrarse en la complejidad que envuelve a las diversas realidades y el recorte de la misma, desde un enfoque multidisciplinario, que permita de esta forma, proponer una metodología de abordaje.

En consecuencia, un modelo de mejora debe estar enfocado en la habitabilidad y las condiciones de vida que experimentan los seres humanos en una vivienda precaria, de modo que, estos esfuerzos logren reflejar una mejora constante y sostenible del hábitat humano.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A nivel mundial, existen asentamientos humanos que son referente del fenómeno social relacionado con la pobreza extrema, en mayor medida con base en el rezago en las condiciones vida que afecta el estado bienestar de las personas.

Esto, debido a las condiciones de desigualdad y factores geopolíticos, económicos y sociales ocasionados por la priorización de los bienes de consumo y generación de riqueza por encima de las garantías de los derechos fundamentales de los seres vivos.

En América Latina, este tipo de fenómenos surgen por causa de sucesos histórico-político, culturales y sociales, así como, aspectos geográficos relacionados con las actividades económicas de la región.

Así mismo, el desarrollo de los asentamientos humanos de las diversas culturas, define la situación social y la organización de la comunidad, siendo estos rasgos, variables indiscutibles de estudio para comprender la situación de vida de las poblaciones con mayor grado de vulnerabilidad, como sucede en todo el mundo.

De acuerdo con INEGI (2017), México comprende una vasta extensión territorial comprendida en 1'964,375 km², rodeada al este por el océano pacífico y el caribe y al oeste por el Océano Pacífico, teniendo un total de 9330 Km de costa, aunado a una diversidad única en el mundo de flora y fauna, así como, recursos naturales explotables, minerales y energéticos, sin omitir los diversos tipos de climas con que cuenta a través de todo el territorio nacional, situación que lo proyecta como un país con capacidad amplia de desarrollo ante el mundo por sus características propias.

No obstante, dentro del territorio nacional, existen estados de la república que históricamente han sido referentes de desarrollo y bienestar ocasionado por su ubicación y la importancia de su actividad económica.

Como ejemplo de ello, se tiene al estado de Querétaro, donde primordialmente su capital Santiago de Querétaro, ha sido desde las últimas 3 décadas, una ciudad pujante en actividad empresarial, crecimiento económico y crecimiento poblacional, misma que registra un número importante de zonas industriales con gran actividad productiva e inversión nacional e internacional.

Sin embargo, dentro del estado existen municipios que no comparten estas condiciones de desarrollo, lo anterior, por no considerarse dentro de los planes de negocios de los sectores productivos. Esto, claramente por carecer de los servicios y rutas de acceso suficientes y adecuadas para ser considerados viables para la inversión y la productividad industrial.

En consecuencia, existen poblaciones alejadas de la capital del estado, tales como las ubicadas en la zona considerada como Sierra Gorda de Querétaro (SGQ), donde las condiciones de vida de la población, reflejan un rezago primordialmente en los servicios básicos con que cuenta la población.

Con referencia a lo anterior, se encuentra el municipio de Pinal de Amoles. Rodeada de un entorno geográfico con recursos naturales abundantes, no obstante, es considerada como la que alberga a los pobladores más pobres del estado. Por este motivo, es posible reconocer múltiples casos de familias en condiciones de pobreza extrema, que resulta en la baja Calidad de Vida (CV) y Bienestar (B) de quienes sufren este flagelo.

Las condiciones de Habitabilidad (HAb) y la falta de calidad de vida afecta no sólo a los mismos integrantes de la familia como usuarios, sino también, a quienes formamos parte de la sociedad en conjunto, siendo este un problema sistémico que deteriora el tejido social y las interacciones de los asentamientos humanos.

De forma especial, la infancia se ve afectada por la condición de pobreza extrema que sufre una familia, donde las carencias son abundantes en diversos aspectos de la cotidianidad, reflejándose en la vida adulta y el actuar de los mismos.

Considerando lo anterior, Ceballos (2018) afirma que la violencia simbólica, asociada a la estigmatización de quienes residen en asentamientos urbanos de origen informal, aunada a la violencia delincuencia, constituye una condición que restringe el derecho de los niños a su autonomía sobre su territorio al infundir miedo y desconfianza en la comunidad.

Además, según Ceballos (2018), justifica el uso de la violencia por parte de los mismos residentes contra los jóvenes revoltosos, perpetuando un ambiente violento hacia los niños y dejándolos sin esperanzas de futuro por ser primero testigos y luego víctimas de la erróneamente llamada limpieza social.

Es por este motivo que, la violencia psicoemocional que surge en asentamientos irregulares utilizados para la vivienda, en este caso precaria, genera problemas sociales

que afectan sistemáticamente a todos los integrantes de una familia, sin importar sexo o edad.

Especialmente a los integrantes de menor edad, quienes son sometidos situaciones emocionales críticas no adecuadas para su madurez emocional, como ejemplo de ello, el hacinamiento.

En consonancia con lo anterior, Ceballos (2018) afirma que la condición principal resulta ser el hacinamiento habitacional, que resulta muy común en los asentamientos urbanos informales y es un factor de habitabilidad que vulnera más severamente los derechos de los niños a una vida digna y es transversal para el cumplimiento de múltiples derechos.

Aun cuando, el hacinamiento puede considerarse un factor propio de las áreas urbanas por el encarecimiento del uso de suelo, en las zonas rurales es posible encontrar esta condición, debido a la necesidad de resguardo de los ocupantes de una familia y la tradición de compartir el espacio habitable.

Así, Ceballos (2018) advierte a los usuarios de que esta circunstancia repercute tanto en su salud física como emocional: En términos de salud, al hacer más probable que las personas desarrollen alergias, afecciones respiratorias crónicas y el contagio de infecciones; y en términos de salud mental, al hacer más probable que las personas experimenten depresión y ansiedad, así como que sean víctimas de abusos domésticos y agresiones sexuales.

Ceballos (2018) profundiza en su análisis cuando se trata de los residentes más jóvenes, afirmando que esta situación se convierte en una casusa que logra vulnerar el derecho al cuidado y a la salud. Además, interfiere en la atención mientras se estudia o se realizan tareas escolares, lo que va en detrimento del proceso de aprendizaje. En consecuencia, se vulnera el derecho a la educación.

Por lo anterior, la situación de pobreza extrema en una vivienda precaria, está comprendida no sólo por factores tangibles, sino también aquellos como los psicológicos

y emocionales considerados intangibles fundamentales en el análisis del fenómeno planteado.

Es entonces que resulta importante profundizar en la observación del fenómeno y las diversas facetas que lo componen desde la interdisciplinariedad. Esto para permitir esclarecer desde las diferentes áreas del conocimiento humano, tales como: Psicología, antropología, economía, políticas públicas, religión, educación y la filosofía, la complejidad de relaciones existentes.

Según Galiana (2017), el análisis de la problemática y el desarrollo de políticas públicas que implementen efectivamente el derecho a una vivienda digna y adecuada para un individuo y su familia, garantizado en el artículo 25 de la Declaración Universal de Derechos Humanos (DUDH), entre otras normas internacionales, deben basarse en la consideración de cuatro normas internacionales principales: políticas de asistencia a la vivienda, y que son consideraciones políticas, sociales, económicas y ambientales.

Por lo anterior, resulta importante como base de este planteamiento, el análisis de investigaciones previas donde se prioriza la relación de causas que provocan la pobreza extrema y sus consecuencias.

Sin embargo, aunque en diversos estudios se proponen acciones participativas, existe evidencia de que no existen herramientas que puedan ser utilizadas para medir las condiciones en que se desarrolla dicho fenómeno, así como, para poder identificar y proponer acciones metodológicas para entender los procesos resilientes y relaciones que, a su vez, permitan implementar mejoras que sean progresivas y recurrentes.

Múltiples estudios empíricos tratan de abordar el examen del comportamiento de la pobreza en México, como advierte Barrera (2020) en la literatura académica. Aguilar et al. (2018), por ejemplo, presentan un intrigante desglose de la pobreza de múltiples dimensiones en México.

Con el objetivo de regionalizar los focos de pobreza a nivel nacional y desarrollar y ejecutar programas sociales personalizados, tomaron una muestra de los municipios

que tenían hogares con ingresos bajos en la línea de bienestar y los agruparon por grupos para destacarlos mediante mapas.

La discusión al respecto, se centra en la falta de herramientas que puedan proporcionar los datos reales de estas condiciones y permitan monitorear y evaluar las circunstancias de vida con base en el individuo y sus características propias, con la finalidad, promover una metodología de abordaje por parte de dependencias gubernamentales y organismos privados, que se avocan a atender el fenómeno.

La falta de un enfoque centrado en el usuario en la metodología de abordaje del problema, ocasiona la falta de estrategias de mejora continua, imposibilitando se contribuya con propuestas innovadoras, que ayuden a generar un cambio positivo en las condiciones de habitabilidad de las personas de estas comunidades.

Aunado a ello, aunque los programas sociales de los diversos órdenes de gobierno y los proyectos de organizaciones de la sociedad civil, dirigen sus esfuerzos a contrarrestar las causas del fenómeno de la pobreza extrema, estos no logran generar cambios sustanciales en la calidad de vida y el nivel de desarrollo económico.

Lo anterior, porque estos factores son determinantes en la búsqueda bienestar común, por lo que estos programas, no resultan efectivos ni eficientes, no obstante, la suma de esfuerzos y el empleo de fondos económicos destinados a revertir el fenómeno.

Para lo anterior, es posible establecer que, para estas organizaciones los esfuerzos están enfocados en la materialidad de las viviendas y en la ayuda directa de bienes de consumo y no en la complejidad del problema observado desde la multidisciplinariedad que permita desdeñar los factores que influyen directa e indirectamente en el fenómeno.

En consecuencia, se tienen áreas de oportunidad sin atender, sobre todo en el reconocimiento de las relaciones sistémicas y la forma en que estas interaccionan dentro de una estructura de vida, del cual dependen los integrantes de familias, habitando en espacios precarios y su deteriorado entorno económico y social, mismo que contribuye en el deterioro del bienestar general de la comunidad.

De manera similar, Barrera (2020) afirma que otro estudio fascinante es el de Torres y Rojas (2015). En su estudio, analizan a profundidad los malos resultados de la política económica y social en México desde la adopción del modelo neoliberal o de economía abierta, como ellos lo denominan, ya que demuestra el abandono de la gestión estatal y la promoción del desarrollo a través de la reducción continua del gasto público.

Lo más fascinante es cómo los autores llegan a la conclusión de que, mientras la política social se utilice para compensar las consecuencias de la política económica, nunca habrá forma de mejorar las condiciones de vida de los pobres.

El fenómeno de la baja de calidad de vida de los pobladores que habitan en las viviendas en estado de precariedad, somete a los integrantes de una familia, a situaciones de inseguridad y de vulnerabilidad humana.

De esta forma, la falta de servicios básicos necesarios para la sanidad, el inadecuado aseo personal y la baja calidad de los materiales con que son auto construidas estas viviendas, en algunos casos insalubres, deja en desamparo y situación de riesgo sanitario a sus ocupantes.

Por otro lado, recientemente, la sociedad ha experimentado situaciones de relevante trascendencia, como el surgimiento de afectaciones de salud denominadas epidemias o en su caso pandemias, que logran afectan de forma directa la carente estabilidad social de estas familias, en mayor medida, consistente en cohabitar en condición de hacinamiento.

En nuestro país, el desarrollo del virus de la gripe AH1N1 se observó en 2009 y, más recientemente, el virus SARS-CoV-2 (COVID-19), que se detectó por primera vez en diciembre de 2019 en la comunidad de Wuhan (China), se propagó rápidamente por todo el mundo.

El SARS-CoV-2 se propaga de persona a persona a través de la autoinoculación en las membranas mucosas, es decir, nariz, ojos o boca y el contacto con superficies inanimadas contaminadas, como afirma Kampf (2020), lo que ha aumentado la

concienciación sobre la necesidad de medidas de protección humana rápidas y preventivas para detener la contaminación de las personas.

Dos situaciones mundiales de emergencia, relacionadas con agentes patógenos derivados de diversos tipos de virus que son contraídos por medio de las mucosas y vías respiratorias, que pueden provocar graves consecuencias a la salud y en ocasiones, la muerte.

Por lo que, en mayor medida y por las condiciones precarias en que se encuentran habitando estas familias, representan un nivel de riesgo elevado, debido a que, al carecer de servicios básicos y condiciones de higiene aceptables, son susceptibles de contraer infecciones como las mencionadas con anterioridad.

Considerando que esta pandemia de SARS-CoV-2 se ha expandido en todos los continentes y las medidas de prevención no son claras, ECDPC (2020) advierte que sin embargo, la complejidad involucrada en el cumplimiento de estas medidas es grande, y a menudo puede estar relacionada con factores como el comportamiento humano, incluidas las percepciones falsas de un riesgo invisible, la subestimación de la responsabilidad individual y la falta de conocimiento, comportamientos que pueden interferir con el cumplimiento de la prevención.

Aunado a lo anterior, es importante señalar que este surgimiento de variantes en las estructuras de estos virus, inevitablemente será un factor presente de tipo endémico, el cual será recurrente y permanente, por lo que los esfuerzos por contrarrestar sus efectos claramente se centrarán de forma importante en las condiciones de higiene en las viviendas.

En otro orden de ideas, también se debe precisar que las condiciones de hacinamiento dentro de la vivienda precaria, derivan en afectaciones psicoemocionales, que en ocasiones son relacionadas con eventos de violencia intrafamiliar, así como, a circunstancias de vida indignas provocado por la carente economía familiar.

Por ello, según Tuñón y González (2013), aunque la vivienda sea reconocida como el escenario de la mayoría de las actividades cotidianas esenciales para el

desarrollo de los niños y adolescentes, factores como el hacinamiento o la precariedad de los materiales de construcción pueden repercutir en ellos. Su capacidad para contribuir a la sociedad como adultos puede verse afectada por una disminución de su sentido de autoestima.

Cualquier estrategia que surja de un programa de políticas públicas y que pretenda el mejoramiento de la calidad de vida de los seres humanos dentro de su hábitat, debe considerar que, este se encuentra directamente ligado las actividades que le brindan la oportunidad de trascender como persona, no únicamente al hecho de habitar en un espacio con determinadas actividades familiares.

Barajas (2018) examina con gran detalle el marco histórico y financiero del programa de la Secretaría de Desarrollo Social para erradicar la pobreza en México para explicar lo anterior.

El autor destaca que la política social en México está más preocupada por cuestiones políticas y electorales que por erradicar la pobreza o, para usar las propias palabras del autor, la política social no está conectada con el deseo de la nación de reducir la pobreza sino con la necesidad de sostener una economía.

Es fundamental considerar, que los individuos de una sociedad en su entorno inmediato, necesitan contar con la opción de generar áreas de oportunidad que potencialicen el bienestar económico y cultural, por medio del cual, logren trascender de forma adecuada dentro de su contexto social.

Barrera (2020) señala que, en este sentido, el gobierno federal de México emprendió la mayor parte del esfuerzo a través de la Coordinación General del Plan Nacional para Zonas Deprimidas y Grupos Marginados (COPLAMAR).

Por lo anterior, COPLAMAR (2020), examinó lo que consideraba eran las áreas de análisis que explicaban la pobreza, alimentación, educación, vivienda, salud e ingresos en una serie de publicaciones.

Para este sector de la población, además de carecer de recursos económicos, se añade el hecho de no contar con herramientas para aplicar de forma conjunta, acciones en el ámbito del desarrollo sustentable, como vía para la generación de una economía familiar digna y estable.

Es por ello que se desperdicia la oportunidad de potencializar las habilidades y el conocimiento empírico existente, en el empleo de tecnologías innovadoras para el desarrollo humano, el desarrollo económico y la mejora de la calidad de vida de la sociedad en conjunto.

Según Campos y Rodas (2019), quienes determinaron que se debe cambiar el orden político fiscal y económico para atender eficazmente el problema de la desigualdad de ingresos, mejorando la recaudación, esencialmente hacia los hogares de grandes ingresos; y el gasto encausado y asignado para combatir la desigualdad y mejorar la promoción de la movilidad social. Es entonces como, la desigualdad desempeña el papel más importante en la falta de oportunidades.

La principal discusión entre los resultados de las investigaciones y las acciones analizadas en estas, deriva en un sesgo en la interpretación de la información obtenida, así como, en el planteamiento de las estrategias recursivas que no determina como objetivo principal, la transformación del hábitat y la sensibilización de lo que sucede con quienes experimentan su realidad en una vivienda en estado precario.

Como no se trata sólo de proteger a las personas en estado vulnerable, sino también a los colectivos y erradicar la discriminación, atendiendo a las personas que viven en condiciones precarias, insalubres o en los márgenes urbanos, Galiana (2017) afirma que, en la búsqueda de su comprensión, la condición de vulnerabilidad humana en asentamientos precarios, requiere repensar paradigmas, criterios y fobias.

Por este motivo, el concepto amplio de habitabilidad no se enfoca en el individuo y representa un factor inconcluso de análisis dentro de los antecedentes, ya que estos se refieren a aspectos relacionados con la materialidad del problema, las causas prácticas y el impacto de los programas sociales.

Sin embargo, no abordan las necesidades integrales de los afectados, es decir, no se observa de manera integral, los aspectos de la complejidad habitable.

Por lo anterior, de los antecedentes y la descripción del problema planteado, se advierten las siguientes contradicciones:

1.- En los antecedentes, la problemática existente en las condiciones de habitabilidad de la vivienda precaria, no ha reflejado un enfoque multidisciplinario, donde se evidencien las consecuencias de la atmosfera que genera en todas sus dimensiones tangibles e intangibles.

Por ello, esto conlleva a atenuantes significativos en la salud emocional y física de sus ocupantes.

2.- Como resultado de las investigaciones, se tiene que las propuestas encaminadas a la solución de la vivienda precaria, recurren a mecanismos de tipo económico y de políticas públicas, mismas que no plantean al individuo y su capacidades físicas e intelectuales como un factor de cambio.

De esta forma, no se demuestra que, en la relación de variables referidas, se encuentre considerado primordial relacionar esta capacidad humana.

3.- Dentro de las investigaciones donde, se proponen proyectos participativos, se logran atender las necesidades inmediatas relacionadas con la materialidad, sin embargo, carecen de herramientas que permitan el monitoreo y evaluación de las acciones llevadas a cabo.

Por lo anterior, este un sesgo importante en la continuidad y la administración de los resultados obtenidos a través del tiempo.

4.- Por último, es evidente la carencia de investigaciones con enfoque en metodologías multidisciplinarias, donde se implementen estrategias sustentables y análisis de las habilidades técnicas individuales que permitan generar un grado de independización y de potencialización de actividades productivas.

Como consecuencia, estas acciones deben ser monitoreadas, con la finalidad de evaluar y determinar posibles mejoras en la calidad de vida de estas familias, procurando ser de tracto sucesivo y no inmediato solo en el ámbito material.

1.2 HIPÓTESIS

El **diseño e implementación** de una **metodología** que permita **identificar y clasificar** casos de **vivienda precaria** y que a su vez se enfoque en la **evaluación** y la **potencialización** de las **habilidades técnicas** del individuo, promueve la **mejora** en el **espacio habitable** y la **calidad de vida** de las personas en estado **vulnerable** en la población de Pinal de Amoles, Querétaro.

1.3 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Qué elementos deben conformar el diseño de una estrategia metodológica participativa, que permita evaluar y aplicar mecanismos que generen mejoras en la calidad de vida, y que, a su vez, se refleje en las condiciones de habitabilidad en familias vulnerables con vivienda precaria en la población de Pinal de Amoles, Querétaro?

1.3.1 Preguntas específicas de investigación

1.- ¿Qué elementos debe contener un método que permita determinar el nivel de comprensión tecnológica del individuo?

2.- ¿Por medio de que parámetros es posible diseñar un plan de aprendizaje, medición y calibración de habilidades técnicas del individuo?

3.- ¿A través de qué mecanismos se podrá generar una modelo de integración y participación en la comunidad de mejora del hábitat?

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo general

Diseñar una **metodología** que permita **identificar** y **clasificar** casos de **vivienda precaria**, que a su vez se enfoque en la **evaluación** y la **potencialización** de las **habilidades técnicas** del individuo, para promover la **mejora** del **espacio habitable** y la **calidad de vida** de las personas en estado **vulnerable** en la población de Pinal de Amoles, Querétaro.

De forma esquemática, lo anterior es posible apreciarse en la figura 1.

Figura 1

Diagrama de objetivo general



1.4.2 Objetivos específicos

1. **Diseñar** un **método** de identificación y clasificación de casos de vivienda en estado de precariedad.
2. **Conformar** un **modelo** que permita determinar y potencializar las habilidades técnicas en el individuo.
3. **Establecer** un **modelo** de evaluación, transformación y mejora del espacio habitable.

1.5 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

A continuación, se presenta la relación de variables de calibración, indicadores, valor final y tipos de variables consideradas dentro del ordenamiento de operacionalización de variables del planteamiento de la investigación, como se puede apreciar en la tabla 1.

Tabla 1

Operacionalización de variables

| <i>Variable de Calibración</i> | <i>Indicadores</i> | <i>Valor Final</i> | <i>Tipo de Variable</i> |
|--------------------------------|--|--|--|
| Educación | Académico/ Cultural (Diseñado por autor) | 1-100 Activos Nula-Suficiente-Basta | Ordinal, categórica, multidimensional |
| Economía | Actividad/ Ingreso) (Diseñado por autor) | 1-100 Activos Bajo-Medio-Alto | Ordinal, categórica, multidimensional |
| Línea de Bienestar | OCDE/ Cuestionario | 1-10 (8 factores) | Nominal, categórica, multidimensional |
| Materialidad de la vivienda | Cepal/ Cuestionario Registro específico | 1-10 (Servicios) | Nominal, multidimensional |
| Sustentabilidad | Economía/ Ecología (Diseñado por autor) | 1-100 Activos Nula-Suficiente-Basta | Ordinal, categórica, multidimensional |
| Desarrollo humano | IDH/ Cuestionario Índice de felicidad | 1-100 Activos Bajo-Medio-Alto | Ordinal, categórica, multidimensional |
| <i>Variable de Evaluación</i> | <i>Indicadores</i> | <i>Valor Final</i> | <i>Tipo de variable</i> |
| <i>Habitabilidad</i> | Pensar/ Hacer/ Sentir Confort térmico Confort acústico (Diseñado por autor) | Adaptado/ Inadaptado Medición 18° a 24° C Medición <50 dB Estable/ inestable | Categórica, continua numérica, continua Numérica, continua Categórica, continua |
| <i>Precariedad</i> | CONEVAL/ Cuestionario | Extrema-Moderada-Básica | Ordinal, categórica, multidimensional |
| <i>Calidad de Vida</i> | 1.- Pirámide de Maslow | Nivel A, B, C, D, E | Categórico, multidimensional |
| | 2.- Escala de desesperanza de Beck | 1-20 Normal-Leve-Moderado-Severo | Categórico, multidimensional |
| | 3.- Escala de satisfacción con la vida | 1-5 Totalmente de acuerdo/ Desacuerdo | Categórico, dicotómica |
| | 4.- Escala de autoestima de Rosenberg | 1-10 Alta-Media-Baja | Categórico, multidimensional |

| | | | |
|--------------|--------------------|--|--|
| <i>Tejné</i> | Diseñado por autor | 1-10 Activos Alta-Media-Baja Clasificación | Ordinal, categórica, multidimensional |
|--------------|--------------------|--|--|

1.6 JUSTIFICACIÓN

El planteamiento de la problemática hace evidente que, en la población de Pinal de Amoles, Qro., prevalece la condición de baja calidad de vida de las familias que habitan en una vivienda precaria, mismas que se encuentran en estado de vulnerabilidad, esto debido a que sus viviendas presentan carencias significativas resultado de la falta de servicios básicos y que en consecuencia transforma de manera negativa, el hábitat humano y las actividades que ahí se desarrollan.

A la luz de lo anterior, Torres (2016) encuentra que los asentamientos informales urbanos, donde se concentra una alta proporción de hogares en condición de vulnerabilidad, se encuentran típicamente limitados en términos de acceso a lugares de oportunidad de empleo y servicios básicos en comparación con los hogares que no se encuentran en esa circunstancia y residen en áreas con acceso a los mismos.

Torres (2016) continúa diciendo que, debido a esto, las condiciones del asentamiento, entre las cuales, la ubicación puede indicar un elemento discriminatorio en la calidad del trabajo y el acceso a la educación, terminan teniendo un efecto en el presente y el futuro de los residentes.

Como resultado, la marginación urbana es la manifestación física de las disparidades sociales y económicas resultado de la conformación de grupos más homogéneos, cuyos rasgos acentúan las brechas entre los ricos y los pobres que viven en áreas segregadas.

El rezago social, han quedado de manifiesto en reportes gubernamentales y en los antecedentes del presente protocolo, por lo que es el objetivo de la presente investigación coadyuvar a paliar dichas condiciones de rezago, mediante estrategias integrales sistémicas, que permitan identificar los factores que determinan las condiciones de habitabilidad y sus efectos en la población, con la finalidad de adoptar

medidas participativas, que provoquen beneficios sustanciales en las condiciones de vida de estos pobladores con carencias básicas y rezago social.

Según Alkire y Foster (2008), una técnica intuitiva que emplea dos líneas de corte diferentes para identificar a los empobrecidos aprovecha la información mencionada. El umbral de pobreza clásico o línea basada en dimensiones determinadas, que condiciona si una persona sufre privaciones en relación con esa dimensión, es la primera opción. La segunda indica el grado de privación que debe experimentar una persona para ser clasificada como pobre.

El objetivo principal, es ayudar a prevenir las circunstancias desfavorables para la población tales como, la baja calidad de vida, los problemas psicoemocionales de sus ocupantes, la violencia intrafamiliar, la falta de oportunidades en el ámbito del desarrollo económico y su afectación a la sociedad de forma sistémica.

La presente investigación, propondrá una serie de metodologías, mecanismos y herramientas, para identificar y medir las causas que contribuyen en las condiciones de vida de los pobladores que habitan en vivienda precaria y los efectos que estos tienen en las condiciones de habitabilidad, estableciendo rutas de solución en sentido progresivo y generando a través de propuestas sustentables, que sea posible determinar el tipo y grado de acciones que pueden detonar el desarrollo y la calidad de vida de sus habitantes.

Estas dos preocupaciones han sido abordadas por la economía del desarrollo durante la mayor parte del siglo XX e incluso ahora, pero con escaso éxito. Sin embargo, la cuestión ha sido que toda la noción de progreso deseable y alcanzable está saturada por intereses claramente definidos que han condicionado completamente las soluciones.

Del mismo modo, según Ruiz y Cruz (2017), la búsqueda de tales perspectivas de vida se ha apoyado en una perspectiva constreñida que prioriza la posesión material para tales objetivos, ignorando aspectos importantes de lo que la gente realmente desearía perseguir o realizar, como la libertad de actuar, pensar y moverse.

En el ámbito *social*, permitirá contribuir a mejorar no sólo las condiciones de habitabilidad de la vivienda de los seres humanos que actualmente se encuentran sometidos a vivir en un estado de precariedad, sino también, permitirá generar beneficios reales en la calidad del tejido social y la relación entre individuos integrantes de la comunidad, atendiendo la necesidad de integrar a estas familias de forma estructurada, esto debido a la inserción social que puede detonar la dignificación del espacio familiar y la potencialización de las habilidades en pro del desarrollo humano y las acciones sustentables participativas.

En el plano *económico*, se busca proporcionar a la sociedad de herramientas que permitan incentivar un pensamiento sustentable por medio metodologías aplicativas que detonen áreas de oportunidad de actividades productivas, que a su vez, genere un grado de autosuficiencia aceptable y medible, para privilegiar las habilidades adquiridas de forma empírica y el conocimiento técnico regional, que provoque un cambio interno en los individuos y tenga resonancia en los integrantes de la sociedad de forma conjunta y participativa, ayudando así al desarrollo económico y el beneficio social.

El sector *académico* encontrará bastante útil la propuesta de abordaje y los hallazgos resultados de la presente investigación, esto derivado de la metodología que se pretende implementar para atender de forma interdisciplinar, las circunstancias que generan las causas y el entendimiento en la estrategia de tratamiento de los efectos, la medición de los mismo y la flexibilidad de la investigación que permitirá continuar reforzando de forma sistémica las futuras propuestas de solución en el tema de investigación.

En el ámbito de las *políticas públicas*, considerando que es importante generar un cambio de paradigma de la relación entre gobernantes y gobernados, donde el beneficio social se vea implícito en la búsqueda de soluciones participativas recurrentes, no así de la ayuda unidireccional, siendo fundamental proporcionar las herramientas necesarias para concientizar, comprobar y poner en marcha, los mecanismos que permitan detonar el desarrollo social y económico que tenga como finalidad el beneficio social general.

El trabajo de recolección e interpretación de datos obtenidos en el presente proyecto de investigación, busca generar información que sea de utilidad a las autoridades encargadas de implementar mecanismos de ayuda, siendo a través de dicho proyecto, una mejor forma de aplicarlos, entendiendo las verdaderas causas del fenómeno y generar mejor conocimiento sobre el alcance del problema y las formas de abordarlo e intervenirlo.

Según Ruiz et al. (2016), estos estudios tienen la propiedad de abordar el tema del bienestar y la calidad de vida desde un punto de vista personal y emocional, más en línea con la psicología que con otros campos científicos sociales. En consecuencia, no tienen en cuenta las circunstancias en las que las personas realizan sus análisis.

Estos enfoques no tienen en cuenta el trasfondo social, cultural o económico y carecen de un marco contextual definido. Además, no ofrecen una forma de medir la felicidad o la calidad de vida que permita seguir el desarrollo de talentos y funcionamientos por encima del nivel de placer existencial de una persona.

El análisis de las condiciones de habitabilidad y la relación de esta con las actividades productivas de sus habitantes, logra ser un factor determinante para generar mejoría en la economía de las familias.

Resulta esencial, potencializar las habilidades técnicas derivadas de las actividades productivas, en especial de la autoconstrucción sustentable y aquellas donde la participación comunitaria genera mejores oportunidades de desarrollo y auto sustento alimentario, así como, de servicios técnicos básicos.

Canto (2019) aborda la pobreza y la desigualdad en México desde el punto de vista del ingreso. El autor sostiene en su obra que la precariedad de los salarios y la incapacidad de ciertos hogares para adquirir la canasta básica de alimentos contribuyen en gran medida al problema de la pobreza.

Para contrarrestar la creciente división socioeconómica que amenaza la estabilidad social y política de la nación, este libro insta a reorientar las políticas sociales hacia la redistribución de la riqueza y el poder.

Es importante precisar que, la importancia del presente estudio se centra en la búsqueda de hallazgos significativos que caracterizan la condición de pobreza extrema y su afectación en las condiciones de habitabilidad en los hogares de Pinal de Amoles mediante el análisis de las relaciones sistémicas entre los factores determinantes del fenómeno, su grado de asociación con posibles discapacidades y una exploración descriptiva inicial dentro de la distribución territorial de la problemática.

Sen (2000) hace una serie de sugerencias para medir la felicidad, la calidad de vida y el desarrollo humano. Comienza desaconsejando hacer excesivo hincapié en los recursos, bienes y servicios a los que tienen acceso las personas porque, en su opinión, éstos no son determinantes ni captan plenamente todos los matices que están presentes en el contexto de las circunstancias vitales de los sujetos sociales, ya que en su uso influyen tanto factores socioeconómicos como culturales.

Es claro que el presente estudio favorece a los habitantes de la zona y a aquellas poblaciones en circunstancias similares en todo el mundo, esto debido al aporte metodológico y la aplicación de herramientas tecnológicas, mismas que pueden ser empleadas por otros investigadores, siendo la base del estudio y posterior toma de decisiones encaminadas a establecer mecanismos de acción para la mejora de la calidad de vida de los seres humanos.

De esta forma, se debe tomar en cuenta que el CONAPO (2015) establece que la intervención de los gobiernos para abatir la discriminación es fundamental porque se trata de un fenómeno estructural cuyas causas y efectos están más allá de las decisiones individuales, ya sea a través de regular y fomentar de las actividades productivas, o en la promoción de las capacidades humanas, que afecten en el bienestar y el diseño de estrategias de planeación orientadas al aprovechamiento y gestión socio-territorial para el desarrollo sustentable.

Finalmente, la presente investigación propone el aporte de soluciones que permitan mejorar la posibilidad del desarrollo del ser humano y su entorno, así como; el fortalecimiento de la auto estima social de las personas que podrían encontrarse en

estado vulnerable dentro de las características de condición de vida anteriormente planteadas.

CAPÍTULO II

“Hay dos tipos de economistas: Los que trabajan para hacer más ricos a los ricos y los que trabajamos para hacer menos pobres a los pobres”.

José Luis Sampredo

2.REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1 CONTEXTO Y COMUNIDAD

Es propósito en el presente estudio, analizar las condiciones de habitabilidad, con la finalidad de identificar los casos relacionados a las distintas modalidades de pobreza extrema que deriva en la vivienda precaria, así como diagnosticar las estrategias de intervención y acción, para documentar los rezagos y áreas de oportunidad que permita contrarrestar, por medio de la metodología de la presente investigación, a este tipo de circunstancias de vida con el fin de generar una mejora en el hábitat humano.

Para lo anterior, es trascendente profundizar en la complejidad existente que origina el fenómeno de pobreza extrema y las condiciones de habitabilidad en la vivienda precaria, que afectan de forma directa a cada uno de los integrantes de una familia en franco estado de vulnerabilidad económica y social.

De esta forma, a nivel mundial, existen poblaciones que son referente del fenómeno de marginación social, con base en la baja calidad de vida de sus habitantes. Lo anterior, ocasionado por las condiciones de desigualdad social, resultado de factores geopolíticos, económicos y sociales, mismos que responden a la búsqueda constante y desmedida de los bienes de consumo y la generación de riqueza material y financiera, por encima de las garantías de los derechos fundamentales de los seres humanos.

Según la CEPAL (2017), América Latina es el área más urbanizada y desigual (por ingresos) del mundo. Uno de cada cinco individuos (o uno de cada cuatro en algunos lugares) puede considerarse pobre, y cuatro de cada diez hogares carecen de financiación para adquirir una vivienda en los mercados urbanos "formales". Más del 80% de la población mundial vive en regiones metropolitanas, donde 110 millones de personas habitan viviendas inestables o insuficientes.

Particularmente en México, se presentan de igual forma este tipo de fenómenos, que emanan de características propias de la historia y del desarrollo de los pueblos y culturas que conforman la América Latina, siendo estos rasgos, variables indiscutibles de estudio para comprender la situación de vida de las poblaciones, que se mantienen en la marginación social y económica, como sucede diversas partes del mundo.

A la luz de lo anterior, CONAPO (2015) afirma que exclusión social es un fenómeno multifacético, de orden estructural que tiene como causa última el modelo económico neoliberal que deriva en la desigual distribución del progreso, en la estructura de producción y en la marginación de diversos grupos sociales tanto del proceso como del bienestar y del desarrollo.

En este orden de ideas, el estado de Querétaro, ha sido desde las últimas 3 décadas, un estado ampliamente favorable para la actividad empresarial, crecimiento económico y desarrollo social, siendo un referente de ello, ciudades como la capital del estado, que registra un número importante de zonas industriales de gran actividad y productividad.

Sin embargo, existen dentro del estado, poblaciones que sufren la exclusión de estas condiciones de desarrollo, primordialmente por no ser contemplados dentro de los planes de negocios de los sectores productivos, esto por carecer de los servicios y rutas de acceso suficientes para ser considerados viables para la inversión.

Un ejemplo de lo anterior es el municipio de Pinal de Amoles, donde el INAFED (2018), describe como, una población que se encuentra en una zona de transición y pleno acceso a la denominada Sierra gorda de Querétaro, una ruta de acceso

accidentada con pendientes pronunciadas, planicies y pequeñas mesetas, con ríos de corriente torrencial y pequeños manantiales, además de 169 aprovechamientos de aguas divididos en 143 manantiales, 6 bordos y 20 corrientes que alimentan a la población de agua potable.

El clima semicálido seco y semicálido húmedo, con lluvias en verano y bajo porcentaje de lluvias invernales y precipitación anual de 992 mm. También, se pueden encontrar bosques caducifolios bajos en la sección norte de la región, así como bosques de pino-encino en el centro y noroeste. El bosque de pino-encino es típico de regiones templadas y elevaciones superiores a los 2,000 metros sobre el nivel del mar.

El municipio se encuentra rodeado de un entorno lleno de recursos naturales abundantes. No obstante, este municipio es considerado como el que alberga a los pobladores más pobres del estado, siendo relevante los casos de pobreza extrema, considerándose esta última un factor determinante de la baja calidad de vida y desarrollo social de quienes sufren este flagelo.

Cabe señalar, que las condiciones ambientales y ecológicas donde se encuentra ubicada la población de Pinal de Amoles, está dotada de una basta cantidad y calidad de recursos naturales, siendo esta la antesala a una zona ecológica protegida que cuenta con una gran biodiversidad.

No obstante, de acuerdo al reporte de CONEVAL (2020), se puede advertir que el municipio se encuentra entre cañones, ríos y cascadas, y acuña las cifras que lo ubican en el primer lugar de pobreza estatal, con 84.6% de su población dividida en dos grupos: 49.7% en pobreza moderada y 34.9% en extrema.

Pinal de Amoles, Peñamiller, Amealco de Bonfil, Landa de Matamoros y Jalpan de Serra fueron los municipios de Querétaro con mayores porcentajes de pobreza en 2015.

En conjunto, concentraron al 14.4 por ciento de la población del estado en pobreza, con más del 50 por ciento de sus habitantes en pobreza en cada uno de ellos. En 2010, 62.3 por ciento de los habitantes del estado vivían en pobreza, con las mayores

concentraciones en los municipios de Querétaro, San Juan del Rio, El Marqués, Cadereyta de Montes y Amealco de Bonfil.

En el reporte generado por el INAFED (2018), es posible determinar que, diferentes especies animales viven en la zona en función de la flora y el clima presentes. Ciervos de cola blanca, pumas, ocelotes, linceos, rabos pintos, coyotes, mapaches, mapaches, armadillos, zorros, zorrillos, liebres y conejos son los más frecuentes. También puede encontrarse una gran variedad de aves, como pájaros carpinteros, jilgueros, gorriones, chuín, periquitos, guacamayos y cuervos.

De igual forma hay reptiles, como serpientes de coral y de cascabel. Cabe destacar que el camarón de río vive en varios cursos de agua del municipio. Debido a los extensos bosques de pino, encino y cedro blanco de la zona, los habitantes pueden concentrarse en este recurso natural como un negocio rentable a través de la tala controlada y moderada.

Además de lo anterior, el estudio realizado por el INAFED (2018) revela que los suelos son en su mayoría de origen sedimentario. La roca sedimentaria está formada por caliza en un porcentaje del 45 por ciento, y sólo el 15 por ciento es roca ígnea intrusiva ácida. También hay suelos complejos de montaña con pendientes superiores al 35%, donde predominan los pardos forestales con mucha materia orgánica.

Derivado de lo anterior, es posible determinar que, las condiciones resultan favorables en cuanto a recursos naturales y las condiciones del medio ambiente que rodea y donde se encuentra asentada la población de Pinal de Amoles, misma que contrasta con la calidad de vida de los habitantes que se encuentran en condición de pobreza extrema.

Por ello, en diversas zonas del municipio, existen algunas viviendas construidas con base en, troncos, cartones, piedras, algunas láminas y desechos de otras obras, inclusive basura.

No obstante, esta situación es una evidencia clara, de las condiciones de vida a la que están expuestos los usuarios de estas viviendas y su respuesta por adaptarse a

las condiciones propias de habitabilidad, en función de su capacidad de acceso a la vivienda.

En consecuencia, la falta de recursos económicos, oportunidades laborales y las carencias materiales, deriva este tipo de prácticas, donde se busca cumplir con la necesidad fundamental de construir un espacio donde habitar en familia, por lo general, con marcado rezago en servicios básicos y en ocasiones, en hacinamiento debido a los espacios reducidos que les es posible habilitar.

Según un estudio de Kaztman (2011), la sobrepoblación en la vivienda, es un factor que contribuye a la sobre edad escolar incluso en los casos en que no existe pobreza. Analiza la relación entre las limitaciones en las condiciones de habitabilidad y el desarrollo del capital humano y resalta esta relación en las conclusiones.

Esto muestra una correlación directa e independiente entre otras circunstancias de uno de los requisitos de habitabilidad y la negación del derecho de un niño a la educación (Ceballos, 2018).

Es un hecho, que los factores e interrelaciones que inciden en este fenómeno, deben ser estudiados como parte fundamental de los esfuerzos para contrarrestar las consecuencias atendiendo las causas reales, dejando de lado la implementación de estrategias de poco alcance e impacto en la parte medular del problema, quedando de manifiesto en los registros históricos de desarrollo social, mismos que no demuestra un avance considerable en el abatimiento de este problema social.

De acuerdo a la SEDESOL (2021), la población de Pinal de Amoles situada a 152 km de la capital del estado de Querétaro, misma que está conformada por 20,628 habitantes al 2015, y representa el 1.02% de la población del estado de Querétaro, teniendo 14,757 habitantes en condición de pobreza, es decir, el 71.5% y en estado de pobreza extrema el 23.2%, además de población en situación vulnerable con carencias por el orden del 25%, con un grado de rezago social alto y rango de zona de atención prioritaria 1.

En concordancia con lo anterior, las condiciones de pobreza extrema y la relación de las familias en estado de vulnerabilidad con su entorno inmediato, así como la interacción con el medio físico y social, su relación con las actividades productivas y el desarrollo humano, se reflejan en las condiciones de habitabilidad en sus viviendas y en su organización comunitaria y participativa.

En cuanto a las condiciones de habitabilidad, tomando en cuenta el estado físico de las viviendas, se registran condiciones de rezago, principalmente en servicios básicos, en relación a las características del resto de las viviendas del estado, teniendo así, los siguientes datos que se aprecian en la tabla 2.

Tabla 2

Servicios básicos existentes

| Descripción | % | Descripción | % |
|---------------------------------|------|-------------------------------|------|
| Vivienda con... Pisos de tierra | 7.3 | Vivienda... Sin agua entubada | 17.6 |
| Techos de material endeble | 1.0 | Sin drenaje | 21.7 |
| Muros con material endeble | 1.3 | Sin electricidad | 5.9 |
| Hacinamiento | 15.3 | Sin chimenea | 59.7 |

Nota. Fuente: CONEVAL (2018).

Adicional a esto, se observan las siguientes carencias significativas que conciernen a aspectos propios del desarrollo humano y el bienestar social del individuo en la siguiente tabla 3.

Tabla 3

Niveles de rezagos y carencias

| Indicador | % |
|---|------|
| Rezago educativo | 29.5 |
| Acceso a la salud | 5.3 |
| Seguridad social | 87.8 |
| Calidad y espacios en la vivienda | 22.4 |
| Servicios básicos en la vivienda | 69.9 |
| Alimentación | 32.1 |
| Población con ingreso inferior a la línea de bienestar | 72.1 |
| Población con ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo | 36.7 |

Nota. Fuente: CONEVAL (2018).

Lo anterior refleja una situación desfavorable, misma que no es está relacionada a los usos y costumbres de sus pobladores, sino por las carencias en servicios básicos por la desatención y falta de efectividad de los programas sociales implementados por parte de gobiernos pasados, que responden a procedimientos burocráticos que responden a intereses de tipo político electoral.

De esta forma, el recurso económico es desviado y utilizado para acciones ajenas a las asignadas por los congresos de los diferentes frentes de gobierno, por consecuencia de la intermediación de los funcionarios dentro de los aparatos de gobierno encargados de operar los recursos públicos.

Es evidente que, la corrupción en la implementación de recursos públicos, genera afectaciones en la calidad de vida en los hogares, quienes, en la medida de sus posibilidades, han tratado de contrarrestar las deficiencias y carencias a que son sometidos, recurriendo a la autoconstrucción, utilizando materiales que encuentran a alcance y en la medida de sus capacidades físicas e intelectuales.

Si bien, al comparar los años 2010 y 2015 se advierte que el mayor avance se dio en el porcentaje de población con ingresos por debajo de la línea de bienestar mínimo, que pasó de 56.41 por ciento a 36.73 por ciento, la SEDESOL (2021) sostiene que los esfuerzos para erradicar la pobreza y avalar el ejercicio de los derechos sociales en el municipio se pueden percibir a través de la disminución consistente de cada una de las carencias.

Actualmente el gobierno federal, encabezado por el presidente, Lic. Andrés Manuel López Obrador, ha considerado primordial establecer como la frase más trascendente de su periodo de gobierno *por el bien de todos, primero los pobres*, situación que genera un nuevo paradigma y una serie de modificaciones a la forma en cómo se operan los programas de ayuda y el presupuesto público en beneficio de los más necesitados.

Es por ello que, el programa BIENESTAR, establece como premisa, el desarrollo en las condiciones de vida de los habitantes de zonas indígenas y poblaciones que

registran rezagos y carencias importantes, situación que representa una gran oportunidad para sumar esfuerzos en la búsqueda de propuestas y acciones que permitan un mayor beneficio social.

Debido a esto, la SEDESOL (2021) afirma que la problemática a resolver con los recursos del FAIS se encuentra señalada en el Diagnóstico del Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social (FAIS).

De acuerdo con este documento, la población que vive en pobreza severa, en comunidades con alto o muy alto nivel de rezago social, o en las zonas que requieren mayor atención en la nación, presenta carencias de infraestructura social fundamental.

Esto es resultado de tres cuestiones: la mala planeación y calidad de los servicios públicos locales, la falta de recursos y el gasto excesivo para el desarrollo y mantenimiento de la infraestructura social fundamental.

No debe omitirse que, se han realizado esfuerzos encaminados a contrarrestar el fenómeno de la pobreza extrema, aplicando los programas de ayuda a la sociedad por parte de los diversos actores de las instituciones gubernamentales, situación que queda de manifiesto en los informes de la SEDESOL (2021), como fundamento de estas acciones.

Lo anterior, permite evidenciar que, la metodología de abordaje debe contemplar un conocimiento sistémico de la complejidad del fenómeno, para de esta forma, poder combatir de manera eficaz, la baja calidad de vida y condiciones reflejadas en el hábitat precario, misma que prevalece, no obstante, la implementación de programas de asistencia social a la población.

Por ello, la cantidad de personas cuyos ingresos están por debajo de la línea de pobreza disminuyó de 84.07 por ciento a 72.10 por ciento, lo que representa una caída de 11.97 por ciento, según el informe de la SEDESOL (2021). El indicio de carencia por acceso a la seguridad social, que disminuyó de 36 mil 668 personas en 2010 a 18 mil 110 personas en 2015, es la disminución más alta en términos absolutos (18 mil 558).

Simultáneamente, los programas sociales gubernamentales han tratado de contrarrestar la problemática desde el frente del bienestar social, considerando a la población como un objeto que responde a los estímulos de forma sistemática, dejando de lado el paradigma de vida y la cultura e historia de los pueblos, teniendo como resultado, una serie de consecuencias no favorecedoras en las condiciones de vida de la población.

Introducido por la CEPAL y de acuerdo con Feres y Mancero (2001), para utilizar los datos de los censos de población y de vivienda para caracterizar la pobreza. Los requisitos que se tuvieron en cuenta como dimensiones fueron: Tener acceso a una vivienda que reúna un nivel mínimo de habitabilidad para la familia.

Así como, tener acceso a servicios esenciales que garanticen un nivel suficiente de vida higiénica. Finalmente, tener acceso a una educación básica; y IV. Disponer de medios económicos para satisfacer niveles mínimos de consumo

2.2 MARCO DE REFERENCIA

Ahora bien, respondiendo a la necesidad de fundar la presente investigación con estudios previos que refuercen su análisis, resulta procedente recurrir a investigaciones donde se profundice en el fenómeno.

De esta forma, se debe tener a bien identificar el enfoque, abordaje y los alcances de tales investigaciones que servirán como fundamento para el desarrollo de los planteamientos metodológicos a proponer, derivando en estudios como los que a continuación se describen.

En el estudio enfocado al análisis de la condición de pobreza en el estado de Querétaro entre marzo de 1999 y marzo de 2001 de los autores Bohórquez y Prieto (INAH, 2003), efectuado a las poblaciones vinculadas al consejo de comunidades indígenas que tiene presencia en poco más de 60 comunidades, se reflejan las expectativas de los pobladores vistas desde su realidad.

Sin embargo, éstos no registran datos relacionados con sus condiciones de habitabilidad, desde la trascendencia de los factores que la originan y sus efectos en los usuarios de este tipo de vivienda precaria.

Aunado a lo anterior, diversos estudios estuvieron encaminados a reflejar la realidad por medio de mediciones que contemplaban elementos tangibles del fenómeno, sin embargo, sin considerar aspectos como las habilidades técnicas y capacidades de resiliencia, mismas que son fundamentales para poder sobre llevar la situación en la cual, estas familias se encuentran coexistiendo, debido a las condiciones de vida adversas.

También, la investigación de Herrera et al. (2018) es altamente significativa y de interés académico ya que integra enfoques del Consejo Nacional de Población, el INEGI y la idea positiva en psicología para presentar una encuesta y un modelo de retroceso logístico para cuantificar la pobreza en el municipio de San Andrés Cholula, Puebla.

De igual forma, la alta ponderación del ingreso como indicador en el modelo de retroceso y el alto gasto en educación de la localidad, que impide a los hogares ahorrar o gastar en otras cosas, son dos de los hallazgos más significativos del estudio (Barrera, 2020).

Adicionalmente, es posible encontrar investigaciones relacionadas con las prácticas implementadas por los programas de gobierno en esta población, como en Treinta años de medición de la pobreza en México.

En el estudio referido, Una mirada desde Coplamar, Boltvinik (2012), demuestra el especial cuidado en determinar las condiciones de vida y las causas de la situación pobreza en México, siendo referentes de los estudios de medición en múltiples dimensiones utilizando una metodología de visión integral de la pobreza.

A su vez, considerando una canasta normativa de satisfactores esenciales, pero de nueva cuenta, sin abordar la problemática de habitabilidad vista desde los usuarios de vivienda precaria, pero referenciando aspectos socio-económicos.

Por otro lado, en enfoques como el de las Líneas de Pobreza, que, en opinión de Boltvinik (2012), reflejan procedimientos de tipo normativo ya que implican una declaración de normas, está implícito este criterio final de capacidad económica (o umbrales).

En consecuencia, el enfoque NBI (Necesidades Básicas Insatisfechas), se desglosa en las siguientes categorías: acceso a vivienda, acceso a servicios de salud, acceso a educación y capacidad económica (Barrera, 2020).

Como resumen de lo anterior, las investigaciones referidas, no registran mediciones de acciones participativas donde se involucre a los afectados en la resolución del problema en que se encuentran, es decir, desde dentro de la situación, dejando trunco el abordaje y la profundización en el tema que requiere del reconocimiento integro y la inclusión de quienes sufren este flagelo.

Queda de manifiesto con lo anterior, que dé no existir un análisis que permita profundizar, medir y controlar el seguimiento de los esfuerzos encaminados a contrarrestar el fenómeno de la pobreza extrema, pero además de las condiciones de habitabilidad y su resultado, la vivienda precaria desde el uso de la multidisciplinariedad, no habrá presupuesto y recurso físico que permita reducir realmente el número de casos existentes.

En consecuencia, se ha recurrido a múltiples investigaciones de nivel doctoral nacionales e internacionales y artículos científicos publicados en revistas de alto impacto, relacionados con las variables que comprenden el tema de estudio para el análisis profundo del fenómeno planteado.

En este sentido, se presentan los siguientes estudios que fundamentan y permiten orientar de manera sustancial, la metodología propuesta en la presente investigación.

2.3 REFERENCIAS DE ESTUDIOS NACIONALES

El repositorio nacional, dependiente del gobierno de México, es un instrumento de búsqueda bibliográfica de prestigio, donde se albergan estudios de las universidades nacionales.

En estos, se logran encontrar 36 tesis de nivel doctoral que se cumplen con las variables relacionadas como son: Habitabilidad, vivienda precaria y calidad de vida, de las cuales se eligieron cinco por su trascendencia, desarrollo y resultados obtenidos.

2.3.1 Ambiente familiar positivo: Vivienda y vecindario como correlatos del bienestar personal y conductas sustentables

En su estudio Durón (2016), evidencia que, los problemas medioambientales y la necesidad de conservar el medio ambiente son cada vez más evidentes.

Para lograr un estado de retroalimentación en sentido positivo en el que las condiciones ambientales, el bienestar y los comportamientos favorables hacia el entorno socio-físico se relacionen de forma bidireccional, se pretende comprender las condiciones que animan a las personas a conservar los entornos socio-físicos y que favorecen que los individuos reciban bienestar del contexto.

Dado que, los individuos pasan tanto tiempo en casa y tienen control sobre ella, este estudio se centró en el hogar, que se considera uno de los lugares más significativos en la vida de una persona.

El objetivo general del estudio era demostrar la presencia de entornos familiares saludables, que no sólo fomentan un comportamiento sostenible, sino también el bienestar de sus miembros.

La muestra estaba formada por 202 personas, de las cuales el 68% eran mujeres y el 32% hombres, con edades comprendidas entre los 18 y los 76 años, y una media de edad del 34,75%.

Se creó una herramienta para medir aspectos del entorno socio-físico de los hogares, así como el bienestar y los hábitos sostenibles de los participantes. En el

entorno físico, las variables de privacidad, temperatura, profundidad, naturalidad y nivel de ascendencia resultaron estadísticamente diferentes entre los contextos urbano y rural, mientras que, en el entorno social, las medias variaron significativamente en los constructos de funcionamiento familiar y cohesión social.

2.3.2 Vivienda; habitabilidad y pobreza: Una contradicción entre el imaginario social y la ideología

Para Urías de la Vega (2016), es crucial comprender el dilema habitacional que enfrentan las familias de bajos ingresos en nuestra nación. Debido a toda una estructura ideológica que pretende no verlas e incluso sólo las observa como masa consumidora, en una concepción utilitarista que está lejos de buscar opciones reales de solución a su hábitat, es crucial encontrar posibles respuestas a su imaginario al tiempo que se reivindica su ubicación en el contexto económico y social.

De esta manera, el estudio busca identificar una solución factible realizando un análisis objetivo de su situación social y combinándolo con un plan de defensa y rescate de la arquitectura alternativa, en particular la arquitectura de tierra, como solución viable que garantice la capacidad de la familia de mejorar sus condiciones de vida en un tiempo razonable.

Se empleó el enfoque aristotélico-cartesiano para obtener los resultados deseados y tener un orden satisfactorio con rigor científico, considerando un fuerte vínculo entre la teoría y la práctica a partir del conocimiento, el análisis y la sugerencia.

Los hallazgos pueden destilarse en dos conclusiones principales: primero, que la arquitectura alternativa es una solución viable y sustentable para el estado de Sonora; y segundo, que el paradigma de cómo ver y atender la pobreza y su habitabilidad tiene que cambiar.

Además, es fundamental extraer la conclusión de que, dada la extrema complejidad del tema y su consecuente multifactorialidad, será vital dejar abiertas las vías para abordar el problema de la vivienda en su dinámica de expresiones en el futuro.

De igual forma, se logran encontrar 29 tesis doctorales enfocadas en la variable de *vivienda precaria*, de las cuales se descartaron las tesis anteriores al año 2016, por lo que se contemplan 14 a estudiar.

2.3.3 La vivienda en el vivir rural: Estado, procesos sociales y déficit habitacional

Por otro lado, de acuerdo con Rodríguez (2008), la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI, 2005) estima que existen 4.3 millones de viviendas que son incosteables. Esto afecta a más de 18 millones de mexicanos porque carecen de un lugar donde vivir, tienen problemas con la prestación de servicios, el espacio o el uso de materiales de construcción endeble.

La escasez es particularmente grave en las regiones rurales, donde "55% de las viviendas rurales están hacinadas, 43% carecen de drenaje adecuado, 71% no tienen acceso al agua y 19% carecen de instalaciones sanitarias" (INEGI, 2005). Además, de acuerdo con Rodríguez (2008), hasta ahora se ha utilizado la referencia urbana para cuantificar el déficit de vivienda, aunque esta idea aún está en desarrollo.

La vivienda rural deficiente es un símbolo de la pobreza en este sentido porque refleja el flujo continuo de recursos de los contextos rurales a los urbanos e industriales como resultado de la concentración de la riqueza en procesos sociales que incluyen el Estado, el mercado y el individuo (Pradilla, 1995).

El resultado fundamental de esto es la desarticulación social, o individualización, que mediatiza la rivalidad individual por la entrada a los mercados de trabajo y de productos en todas las arenas sociales. La endeble materialidad de la vida rural es un síntoma de esta desarticulación.

El objetivo de este estudio es precisar los procesos sociales que conducen al déficit habitacional rural, siendo la hipótesis de trabajo que éste es resultado del mercado de bienes y servicios, las acciones gubernamentales y la reacción social que el grupo

doméstico pueda reunir ante la individualización provocada por el proceso histórico y económico de empobrecimiento social.

Por ello, para evaluar la hipótesis se realizaron 14 entrevistas en 2005 en tres estratos socioeconómicos de la localidad de San Pablo Ixayoc, al oriente de Texcoco, Estado de México.

De entre ellos se eligieron tres grupos familiares que vivían en condiciones de extrema pobreza para que sirvieran como estudios de caso. Los hallazgos permitieron reconocer lo siguiente: Diversos mecanismos de pobreza fueron representados en los procesos sociales habitacionales del grupo doméstico como mecanismos que permiten un estado mínimo en la materialidad de las viviendas.

Por lo tanto, a pesar de su precariedad, ha sido la respuesta más eficaz posible gracias a los persistentes lazos de camaradería que la gente mantiene entre sí frente a la pobreza rural de larga data.

Como resultado, se concluye que el déficit de vivienda es complicado debido a la interacción entre el mercado desleal de bienes y servicios, la participación encubierta del gobierno en cuestiones de vivienda y el debilitamiento del sujeto; y que los vínculos de solidaridad social, aunque insuficientes, son esenciales para hacer frente a la pobreza del hábitat.

2.3.4 Vivienda de interés social y calidad de vida en la periferia de la ciudad de Morelia, Michoacán

En otro orden de ideas, Espinosa (2015) concluye que, en contraste con lo que establecen la mayoría de las leyes, que reconocen la vivienda como un derecho ciudadano, comprar una casa hoy en día es un lujo, sobre todo para quienes tienen ingresos modestos.

Como resultado, México ha pasado de ser un Estado benefactor dedicado a la distribución de bienes a un Estado que otorga estas responsabilidades a actores

financieros, como muchas otras naciones. un compromiso otorgado a la industria inmobiliaria, como en el caso de la vivienda.

La adopción de procesos de producción industrial por parte de empresas inmobiliarias privadas ha provocado al mismo tiempo un aumento exponencial de la oferta de viviendas de renta baja. Estas empresas construyen viviendas de baja calidad fuera de las ciudades en un esfuerzo por reducir costes y aumentar los beneficios.

Además, sitúan estas viviendas donde el suelo tiene un precio más barato, lo que dificulta a los residentes la construcción de instalaciones y el traslado para satisfacer sus necesidades.

Como actores principales y más afectados por la incapacidad del Estado para abordar el problema de la vivienda, su investigación se acerca a la voz de los usuarios de viviendas sociales a través de sus relatos, mientras esto ocurre, la atención se centra en cómo describen su vida cotidiana.

La investigación también se centra en las circunstancias del fraccionamiento y cómo afectan a la vida cotidiana, las relaciones vecinales, el uso que la gente hace del espacio público y, por último, el grado de satisfacción de la gente con sus viviendas y el fraccionamiento y lo que esperan conseguir en el futuro.

Por lo tanto, el objetivo de este estudio es conocer cómo la vivienda popular en la periferia urbana de Morelia afecta la calidad de vida de los habitantes a escala del fraccionamiento y de la ciudad.

Para comprender los significados que los usuarios atribuyen a sus viviendas y fraccionamientos, así como los elementos que afectan su calidad de vida, la investigación se basa en la complementariedad de metodologías cualitativas y cuantitativas.

A través de entrevistas semiestructuradas, recorridos de observación, observación participante y, en última instancia, el uso de una encuesta, permitió comprender los factores que influyen en su forma de vida y afectan a su calidad de vida.

El estudio amplía aún más la definición de calidad de vida al considerarla un concepto dinámico que puede evaluarse a la luz de cómo vive realmente la gente su día a día.

Concluyendo que, las personas, a través de sus actos y prácticas en el día a día, le asignan el sentido a su vida en su entorno habitacional.

2.3.5 Prácticas culturales en la construcción de vivienda popular progresiva

Con respecto a la investigación de Andrade (2014), la práctica cultural asociada al desarrollo de vivienda económica en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, es el objeto de estudio.

Este trabajo se enmarca en un enfoque cualitativo analítico-descriptivo y se centra principalmente en un estudio de caso en un esfuerzo por precisar los pasos involucrados en la construcción de las viviendas de los sujetos y el establecimiento del asentamiento.

En este sentido, Andrade (2014), concluye que la realización de investigaciones similares, deberán ser interdisciplinarias, puesto que, reconoce el sesgo recurrente en la obtención de datos cuantitativos para generar de forma inmediata, conjeturas simples en pro de la comprensión del fenómeno.

Así mismo, resalta la necesidad de integrar las manifestaciones culturales en el quehacer diario de las personas, en sus consideraciones generales y la construcción de su propia realidad, misma que no se encuentra incluida en los estudios similares.

Advierte Andrade (2014), que se han tejido creencias referentes al desarrollo económico, mismas que derivan en la consideración popular que las construcciones hechas con base en un sistema tradicional de mampostería, son las más eficientes y duraderas, además de otorgar al usuario, un mejor estatus socioeconómico.

De esta forma, logra confirmar con su estudio, que las personas valoran, sobre todo, los elementos hechos con base en cementantes, con menor tratamiento o

mantenimiento posterior y esta es la aspiración mayor de toda familia que pretende trascender a través de su patrimonio, el cual está representado en su vivienda.

2.4 REFERENCIAS DE ESTUDIOS INTERNACIONALES

En tanto, los antecedentes de tipo internacional reflejan estudios de tipo cualitativo y casos de estudio, mismos que son de especial ayuda para comprender de forma directa, el fenómeno, las causas y el impacto psico-emocional que este tiene sobre las personas y como estos factores transforman el hábitat humano.

2.4.1 Propuesta de una medición cualitativa de resultados: El caso de hábitat para la humanidad

Según el análisis de Vargas (2013), la necesidad de una vivienda de calidad nunca ha sido mayor en el mundo. La estabilidad y el optimismo que una vivienda adecuada puede fomentar son muy necesarios para las comunidades y naciones de todo el mundo, donde más de 1.600 millones de personas carecen de acceso a un hogar seguro, duradero y asequible.

Además, según el Banco Interamericano de Desarrollo, los países de América Latina y el Caribe son los más urbanizados del mundo en desarrollo. Aunque se ha producido un desarrollo sustancial en los últimos 20 años, muchos habitantes urbanos de la región siguen viviendo en viviendas inseguras.

De los 130 millones de familias que viven en las ciudades, 5 millones se ven obligadas a compartir vivienda con otra familia, 3 millones residen en viviendas que no pueden repararse y 34 millones más residen en casas sin título de propiedad, agua corriente, suelos adecuados, saneamiento adecuado o espacio suficiente.

Vargas (2013) sostiene que muchas de estas viviendas, incluso aquellas con condiciones aceptables, están situadas en zonas desprovistas de servicios urbanos fundamentales como transporte público, parques y hospitales.

Además, aunque el problema de la vivienda inadecuada en las regiones rurales es en cierta medida comparable al de las zonas urbanas, debido a la dispersión de la población y, en algunos casos, al aislamiento, la infraestructura básica y los servicios públicos son a veces más caros o inexistentes, lo que aumenta la vulnerabilidad social.

Debido a esto, se hace necesario trabajar para el establecimiento de subsidios de vivienda para aquellos que no pueden permitírsela, así como tomar las debidas precauciones contra las subidas desproporcionadas de los alquileres.

La vivienda también debe ser habitable, lo que significa que debe proporcionar espacio suficiente a sus ocupantes y protegerlos de las amenazas medioambientales, como el frío, el calor, la lluvia y el viento, así como de diversos riesgos para la salud, peligros estructurales e insectos portadores de enfermedades. Por tanto, también debe garantizar la seguridad física de sus ocupantes.

Del mismo modo, la vivienda debe ser barata, prestando especial atención a los grupos desfavorecidos con acceso completo y continuo a recursos suficientes para la vivienda.

En consecuencia, los grupos vulnerables como los ancianos, los niños, las personas con discapacidad, los enfermos o con problemas médicos continuos, los que viven en lugares propensos a las catástrofes y los discapacitados deben tener cierta prioridad.

Vargas (2013) también cree que la vivienda debe estar ubicada en una zona segura que sea conveniente para los lugares de trabajo, centros de salud, centros de cuidado infantil, instituciones educativas y otros servicios sociales.

Para proteger el derecho a la salud de las personas, las viviendas no deben construirse en zonas contaminadas ni cerca de fuentes de contaminación. El último criterio sugiere que la vivienda debe ser culturalmente apropiada.

Por lo tanto, la vivienda como proceso hace hincapié en el fomento de la armonía comunitaria que da lugar a una transformación estructural más amplia, reduciendo la vulnerabilidad al ciclo de la pobreza.

A partir del nuevo plan estratégico, el proyecto HPH pretende tener un impacto significativo en la reducción del déficit de vivienda adecuada actuando en tres esferas de influencia interconectadas: la comunidad, el sector y la sociedad. Durante casi cuatro décadas, ha construido viviendas, comunidades y esperanza a través del compromiso directo.

Actuando explícitamente en estos tres ámbitos, HPH espera contribuir a los cambios de suficientes individuos en suficientes comunidades para que el público en general vea la necesidad y las posibilidades del cambio social.

Aumenta entonces el deseo de políticas y sistemas que abran nuevas opciones para quienes carecen de una vivienda adecuada, junto con la dedicación a soluciones de vivienda, el apoyo al crecimiento del mercado y el compromiso con el desarrollo del mercado.

HPH considera que, para influir en la comunidad, el cambio debe empezar por un compromiso continuo y directo con las familias y las comunidades, que demuestre lo que es posible cuando los miembros de todos los grupos sociales se unen para afrontar el problema de la vivienda inadecuada.

Por lo tanto, Vargas (2013) sostiene que la actividad del sector tiene como objetivo dar forma a cómo otros actores de los sectores gubernamental, comercial y sin fines de lucro ven los desafíos de la vivienda y cómo manejarlos.

2.4.2 Los asentamientos urbanos precarios en el área metropolitana de san salvador: La gestión social y la visión técnica del hábitat

Por otro lado, según su investigación, Renderos (2019) afirma que los métodos tecnológicos de planificación urbana, junto con los efectos económicos y logísticos de la

revolución industrial y los procesos de producción, exportación y consumo de bienes, han marcado la expansión demográfica de las áreas urbanas más desarrolladas y han contribuido a una creciente sobre población.

Los segmentos más favorecidos de la sociedad consideran ahora estos escenarios de desarrollo urbano, inversión y dinamización económica como la cumbre de la calidad de vida.

Esta situación da lugar a una enorme demanda de empleo y vivienda digna, ya que la gente se traslada de las regiones rurales y las ciudades pequeñas a las áreas metropolitanas en un esfuerzo por mejorar su calidad de vida.

Por ello, no ha pensado en los efectos a largo plazo que la presencia de estas organizaciones tendrá en su desarrollo. Como resultado, la ciudad desarrolla rápidamente un rasgo de vulnerabilidad ante la incapacidad de proporcionar tierra, vivienda y condiciones de vida aceptables a estos grupos.

En consecuencia, obliga a desarrollar soluciones habitacionales alternativas que, en teoría, se consideran transitorias ante la expectativa de una solución urbana concreta, pero que se establecen a lo largo del tiempo en la periferia espacial de los límites urbanos en lo que se conoce como Asentamientos Urbanos Precarios.

Por último, Renderos (2019) muestra que, debido a los cambios que su existencia y expansión han causado para la ciudad, estos proyectos autogestionados y no planificados han sido un tema complejo de discusión desde el cambio de siglo.

Por ello, a veces se cuestiona su existencia, ya que se considera principalmente en el contexto de los fenómenos de violencia social y delincuencia que se producen en el seno de estos núcleos inestables.

2.4.3 Determinantes de la satisfacción familiar con la vivienda en segmentos de bajos ingresos: El rol del subsidio del estado

En un espíritu similar, señala en su estudio de Reátegui (2012) que ahora es muy difícil para los gobiernos proporcionar una vivienda digna a su población, en particular a aquellos que requieren más ayuda, lo que normalmente se hace a través de subsidios de vivienda. El desarrollo de la urbanización y la expansión de la población son los culpables de ello.

El objetivo de este estudio ha sido comprender los elementos que las familias de bajos ingresos consideran predictores de la satisfacción con la vivienda en esta situación. La literatura especializada dispone de información sobre las variables que influyen en la satisfacción con la vivienda. Los autores examinan las características de las viviendas, los entornos y las familias.

De esta forma, la literatura permitió identificar lagunas de conocimiento en relación a la vivienda, tanto del lado de la oferta como de la demanda, permitiendo la formulación de temas de investigación.

Reátegui (2012) encontró que las normas se concentraron en asegurar la participación del sector privado y garantizar que las familias obtuvieran viviendas con servicios esenciales.

Para ello, se realizaron 212 entrevistas a familias que habían sido elegidas para obtener el subsidio estatal. De las 212 familias de esta muestra, 92 decidieron aceptar la vivienda y 120 optaron por no utilizarla.

Para responder a la segunda pregunta del estudio, se elaboró un modelo global de satisfacción de los propietarios de viviendas. Los hogares subvencionados suelen tener mejores indicadores y están más contentos con su vivienda, a excepción de la vivienda, los servicios críticos y los problemas medioambientales.

Estos resultados indican que existe la posibilidad oculta de que las familias acaben manifestando su descontento con la vivienda subvencionada que han obtenido.

2.4.4 Arquitectura en tejidos degradados de alta vulnerabilidad

La necesidad de refugio acompaña al ser humano desde el inicio de los tiempos. De acuerdo con Moyano (2015), en la actualidad, a los Estados les resulta extremadamente difícil proporcionar una vivienda adecuada a sus ciudadanos, en particular a aquellos que requieren una mayor ayuda, que suele proporcionarse a través de subsidios de vivienda, como consecuencia de la formación de ciudades y del crecimiento de la población.

En este contexto, el objetivo de este estudio ha sido identificar los factores que las familias con bajos ingresos consideran importantes para determinar si están satisfechas con su alojamiento.

Como resultado, se han descubierto en la literatura especializada los factores que afectan a la satisfacción con la vivienda. En consecuencia, los autores analizan los rasgos de la familia, la vivienda y el entorno.

Además, la bibliografía permitió identificar lagunas de conocimiento en materia de vivienda, tanto por el lado de la oferta como de la demanda, lo que permitió formular temas de investigación.

Como resultado se crearon tres preguntas de investigación

1. ¿Qué factores se tienen en cuenta a la hora de crear programas de vivienda?
2. ¿Cuáles son los principales factores que afectan la felicidad de las familias de bajos ingresos con sus viviendas?
3. ¿Qué impacto tienen los subsidios en la vivienda y en la felicidad de las familias con bajos ingresos?

Para responder a la primera pregunta de investigación, se realizó un estudio cualitativo mediante entrevistas a funcionarios gubernamentales, constructores y banqueros que estuvieron presentes a lo largo del diseño e implementación del programa de subsidios Techo Propio, ejecutado en Perú en 2002.

Al final se comprobó que las directrices hacían hincapié en garantizar tanto la participación del sector privado como el acceso de las familias a los servicios necesarios y a la vivienda.

Sin embargo, no tenían en cuenta la calidad medioambiental. Dicen que uno de los principales retos ha sido la localización de los inmuebles con acceso a los servicios esenciales y a la ciudad y que la iniciativa ha sido eficaz, pero no al nivel esperado.

Como resultado, Perú tiene un mercado ilícito de tierras, lo que agrava el problema.

Para abordar el segundo y tercer objetivos de la investigación, se llevó a cabo un estudio cuantitativo compuesto por 212 entrevistas a familias que habían sido elegidas para recibir el subsidio gubernamental.

De esta muestra se desprende que 92 personas aceptaron una vivienda, mientras que 120 optaron por no utilizarla.

Para responder a la segunda pregunta del estudio se creó un modelo amplio de satisfacción con la vivienda. Se utilizaron las tres áreas de dominio, calidad de la vivienda y calidad del entorno para describir este paradigma.

Por tanto, las variables significativas fueron la tenencia, la exclusividad, la superficie, la calidad de los materiales, las ampliaciones, los servicios adicionales y los problemas medioambientales. Las variables observables fueron la tenencia, la exclusividad y la superficie.

El análisis de las diferencias entre los dos grupos de entrevistados se realizó en relación con el tercer tema de investigación. Las familias que reciben ayuda suelen

mostrar mayores resultados y están más contentas con sus viviendas, con la excepción del sector de la vivienda, los servicios básicos y los problemas medioambientales.

Estas conclusiones indican que existe la posibilidad oculta de que las familias acaben manifestando su descontento con la vivienda subvencionada que han obtenido.

Se cree que estos hallazgos ayudarían a gestionar los programas de subsidios de forma más eficaz y darían al mercado un mayor conocimiento sobre este subgrupo de población.

2.4.5 Exclusión residencial en Cartagena y recursos de apoyo social

Por otra parte, para Romero (2020), la exclusión social es un fenómeno complejo, multidimensional y dinámico.

Además, afirma que, las personas que sufren exclusión social no sólo tienen dificultades económicas, sino que también acumulan desventajas en otros ámbitos. La educación, las relaciones familiares, el trabajo, la economía, la salud, la participación y la vivienda son las siete características de la exclusión social que se tuvieron en cuenta en este estudio.

Consecuentemente, la estructura de las realidades de exclusión social varía mucho y en diversos grados en cada individuo y situación. El *sinhogarismo* o la exclusión residencial son situaciones de exclusión social que se expresan de forma muy cruda, alcanzando su máxima gravedad en las personas sin hogar.

En otras palabras, la falta de hogar afecta a una persona de más maneras que el mero hecho de no tener un lugar donde dormir o bañarse; le priva de un lugar donde puede entablar relaciones con su familia, amigos y otras personas, así como de un lugar donde puede almacenar recuerdos y mostrar afecto.

Contrariamente a lo que cabría esperar, se ha producido un aumento de la frecuencia y la gravedad de los casos de pobreza y exclusión. Sin embargo, las

realidades más duras y complicadas de exclusión que experimentan se deben a que no sólo hay más personas en situación de precariedad social.

Por ello, las formas más extremas de pobreza son las que experimentan las personas sin hogar y se evidencian cotidianamente en las culturas modernas.

Por lo tanto, el objetivo principal del estudio es analizar los procesos de exclusión residencial en la ciudad de Cartagena desde una perspectiva multidimensional, lo que significa tener en cuenta las circunstancias de las personas excluidas de la sociedad en cada una de las siete dimensiones que determinan estos procesos.

Es así que, un objetivo secundario es determinar si los recursos sociales disponibles en el municipio son adecuados para atender las necesidades de este colectivo.

Más aún, Romero (2020) sostiene que, para ello se han establecido cuatro objetivos diferenciados: el primero, identificar el perfil sociodemográfico de las personas afectadas por la exclusión residencial en Cartagena utilizando diversos criterios de categorización.

Además, el conocimiento de las diversas estrategias institucionales, públicas y privadas disponibles para abordar la exclusión social y residencial. Consecuentemente, una evaluación multidimensional del riesgo social que suponen las personas excluidas de la sociedad debido a su situación residencial.

El desarrollo de estrategias prácticas de intervención para satisfacer las necesidades de las personas de Cartagena que experimentan exclusión residencial es la última etapa.

Para alcanzar los objetivos mencionados se ha utilizado una técnica híbrida basada en fuentes primarias y secundarias. Las fuentes primarias utilizadas han sido tres

1.- Una encuesta a clientes susceptibles de ser expulsados de sus viviendas, realizada en Cartagena en noviembre de 2016.

2.- Entrevistas detalladas a quince técnicos municipales de intervención social.

3.- Reuniendo a nueve técnicos de las organizaciones sociales de la ciudad para formar un grupo de discusión.

Por otro lado, se ha realizado un estudio documental de las políticas públicas a través de normas, planes y programas dirigidos a evitar la exclusión residencial en conexión con fuentes secundarias, así como una revisión bibliográfica de las investigaciones previas más pertinentes.

De esta forma, las principales conclusiones de este estudio son que los hombres de entre 30 y 65 años, de nacionalidad española y que residen mayoritariamente en viviendas peligrosas conforman el perfil de la exclusión residencial en Cartagena.

También se ha demostrado que el sexo, junto con la nacionalidad, predice los distintos grados de riesgo social. Por un lado, el perfil con más desventajas sociales se asocia al sexo femenino y a la nacionalidad española, mientras que, por otro, se asocia a la nacionalidad extranjera masculina.

En resumen, los escenarios de exclusión descritos están relacionados con la falta de medios económicos para mantener una vivienda y las respuestas institucionales relacionadas con la vivienda son ineficaces.

2.5 TRASCENDENCIA DE LOS PROGRAMAS SOCIALES EN LA HABITABILIDAD DE LA VIVIENDA PRECARIA EN EL MUNDO

2.5.1 Introducción

Para entender y abordar las condiciones de habitabilidad de las viviendas consideradas en situación precaria, así como las consecuencias en la calidad de vida de sus usuarios, este estudio examinará las actividades e iniciativas sociales realizadas en América Latina.

En este tenor, el análisis se centra en los años comprendidos entre 2011 y 2020, se llevó a cabo entre enero y mayo de 2021, utilizando los factores mencionados en el objetivo de la investigación relacionados con la vivienda precaria, la habitabilidad, las acciones sociales y la tecnología de la vivienda, utilizándose para esto, varios motores de búsqueda de literatura científica ampliamente respetada.

En primer orden, los principales hallazgos reflejan cómo los programas y acciones sociales deben tratar la cuestión de la habitabilidad en viviendas precarias, tratando la extrema pobreza como un problema cuantitativo discreto sin tener en cuenta cómo la habitabilidad afecta a la calidad de vida de sus residentes.

Por ello, todos los estudios coinciden, por tanto, en la necesidad de mejorar los procedimientos de evaluación, elección y seguimiento de los programas y actuaciones sociales. Así, la pobreza extrema, los programas y acciones sociales, así como las formas de combatir la desigualdad, son variables frecuentemente utilizadas, pero la habitabilidad de las viviendas pobres no es una de ellas.

Prevaleciendo que, la pobreza extrema es un fenómeno predominante en América Latina que repercute en la población y la que los gobiernos deben prestar atención al problema, ya que afecta a su población en varios niveles.

Especialmente en el caso de la precariedad de la vivienda, que se debe a una serie de circunstancias, incluida la falta de oportunidades para el desarrollo económico y humano.

Según Montero (2017), la desigualdad es una realidad cotidiana en las ciudades de América Latina y el Caribe, y abordarla es una de sus preocupaciones estructurales más importantes, porque representa la falta de oportunidades y una brecha cada vez mayor entre las clases socioeconómicas.

Así mismo, afecta a las interacciones sociales y espaciales donde, entre otras cosas, la confluencia de disparidades de clase socioeconómica, etnia, raza y edad está desarrollando nuevas caras de la desigualdad y la pobreza urbana en la zona. Por este motivo, el fenómeno va más allá de la distribución desigual de los ingresos.

Como consecuencia de lo anterior, la pobreza extrema obliga a quienes viven en hogares inestables a tomar medidas para protegerse del contexto en que se encuentra inmerso.

Esto incluye la autoconstrucción de sus viviendas a partir de los recursos naturales disponibles e incluso de materiales de desecho para crear su hábitat, que es donde tienen lugar la mayoría de sus actividades cotidianas e incluso económicas.

Por esto, el tipo de estrategia y la gestión de los recursos destinados a combatir las consecuencias de este fenómeno en la sociedad constituyen un reto para las iniciativas sociales y gubernamentales destinadas a la atención de las personas en situación de vulnerabilidad.

Al respecto, Ruiz et al. (2016) señalan que el carácter de estos estudios es que plantean el tema del bienestar y la calidad de vida desde un referente personal y emocional más cercano a la psicología que a otras disciplinas de las ciencias sociales, por lo que no incluyen en el análisis las condiciones en las que se encuentran las personas. En ello puede influir el objetivo de los gobiernos de cumplir con aspectos que físicamente demuestren resultados inmediatos.

Adicionalmente, estos métodos no tienen en cuenta las circunstancias del contexto social, cultural y económico. Tampoco proponen una escala de bienestar y calidad de vida que permita observar y captar el desarrollo de funcionamientos y capacidades más allá de si alguien está contento o no con su modo de vida actual.

Por ello es necesario sugerir y definir las dimensiones y efectos precisos del proceso en cuestión, debido a que, sus mediciones son insuficientes.

De esta forma, para alcanzar un nivel de bienestar derivado de factores no meramente tangibles, es necesario tener en cuenta las diversas realidades que se dan en el entorno de cada familia y su realidad.

De acuerdo con Sánchez (2019), el desarrollo y la calidad de vida tienen que ver con tener activos y acceso a ciertos servicios como la educación y la salud, medidos por

las tasas de alfabetización y la esperanza de vida. Por ello, es necesario considerar que las mediciones no pueden ser sólo físicas a la hora de dimensionar el problema.

Ahora bien, comprender y averiguar los efectos de estos factores en el bienestar de las personas exige un examen exhaustivo de los factores socioeconómicos y culturales en juego en un entorno concreto.

Con todo, las condiciones de habitabilidad en el análisis de los programas sociales, que no establecen ninguna medición de las condiciones de vida y el contexto en el que se relaciona el individuo, crean un sesgo importante en el enfoque de la atención al tema. Esto es especialmente cierto en el caso de la infancia y sus efectos en la vida temprana de una persona.

Por consiguiente, la vivienda ha sido tomada en cuenta como una de las características de las metodologías utilizadas para cuantificar la pobreza multidimensional en la infancia en estudios recientes, según Ramos (2018), a pesar de que el hacinamiento puede reflejarse principalmente en la vivienda urbana debido a la limitación del suelo y las altas tasas de alquiler.

En este sentido, se examinan varias de sus circunstancias desde el punto de vista de garantizar el derecho a una vivienda digna y adecuada, considerando el hacinamiento como un requisito de habitabilidad crucial que debe ser examinado.

Como señala Ceballos (2016), la primera condición es el hacinamiento habitacional, que es muy común en los asentamientos urbanos de origen informal y constituye uno de los factores de habitabilidad que más vulnera los derechos de la niñez a una vida digna y es transversal al cumplimiento de varios derechos. En consecuencia, puede decirse que las condiciones adversas severas en la vivienda generan graves afectaciones.

Por lo tanto, es indiscutible que el análisis del impacto de las políticas públicas y las acciones sociales participativas son un incentivo para mejorar las condiciones de vida de las personas en condiciones de vulnerabilidad.

En consecuencia, esta revisión permite analizar el tipo de enfoque en el que se centran las investigaciones relacionadas con la búsqueda de evidencias en la aplicación de metodologías de abordaje en la aplicación de políticas públicas y los efectos derivados de éstas, en la habitabilidad de viviendas precarias.

2.5.2 Método

Dicho lo anterior, la revisión de la literatura es un instrumento fundamental en la búsqueda del alcance y las tendencias de la investigación relevante, intentando mapear y resumir la evidencia contenida en los análisis elegidos y consultados.

De esta forma, el método de revisión debe contener seis etapas 1) identificar la pregunta de investigación; 2) identificar los resultados relevantes; 3) seleccionar los estudios; 4) trazar los datos; 5) cotejar, resumir y comunicar los resultados; y 6) consultar con las personas interesadas para informar o validar los resultados del estudio (opcional), según Colquhoun et al. (2010: 4).

Por lo anterior, esta revisión se llevó a cabo entre enero y marzo de 2021, teniendo en cuenta las siguientes etapas:

2.5.3 Identificación de la pregunta de investigación

En este orden de ideas, la pregunta de investigación es la siguiente: ¿Qué impacto a nivel global tienen las políticas públicas y las acciones sociales en la mejora de las condiciones de hábitat y habitabilidad de las viviendas precarias y en las condiciones de vida de sus usuarios?

De esta forma, es fundamental evaluar los enfoques adoptados por los diversos actores de la sociedad y del gobierno sobre el tema.

En consecuencia, de acuerdo con Rojas et al. (2020), las políticas públicas son iniciativas gubernamentales con enfoque de interés público que resultan de juicios basados en un proceso de diagnóstico y análisis de factibilidad para la atención adecuada de problemas públicos particulares, en las que los ciudadanos participan en la

definición de problemas y soluciones, mientras que las iniciativas sociales se relacionan con la sociedad civil o las organizaciones sin fines de lucro.

2.5.4 Identificación de los estudios relevantes

Ahora bien, utilizando todas las variables señaladas en el objetivo de la investigación, se utilizaron diversos motores de búsqueda de artículos científicos de gran prestigio.

Es así que, el rango de periodo en el que se aplica el filtro de búsqueda por años es de 2011 a 2020, comprendiendo una década de publicaciones.

De modo que, este criterio se determinó considerando las metas incluidas en Naciones Unidas para el Hábitat (ONU-Hábitat), Comisión Económica para América y el Caribe (CEPAL) y Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), siendo este último quien a través de la evaluación de la política social puede establecer parámetros donde se establecen mediciones multianuales como se puede observar en la tabla 4.

Tabla 4

Conceptos descriptores de búsqueda

Variables de búsqueda

((vivienda precaria) OR (precariedad) OR (pobreza) OR (pobreza extrema) OR (hacinamiento) OR (precarious home) OR (precariousness) OR (poverty) OR (extreme poverty) OR (overcrowding)) AND ((habitabilidad) OR (calidad de vida) OR (bienestar) OR (habitability) OR (livability) OR (quality of life) OR (wellness)) AND ((programas sociales) OR (acciones sociales) OR (tecnología de la vivienda) OR (social programs) OR (social actions) OR (housing technology))

Filtros: Periodo de tiempo: de 2011 a 2020. Lenguaje: inglés, español y portugués.

2.5.5 Estudios seleccionados

Así que, los estudios elegidos fueron el resultado de la depuración aplicada para el período asignado de 2011 a 2020, teniendo en cuenta el título y el resumen del estudio,

además de un análisis exhaustivo del contenido de los documentos elegidos para una lectura completa.

Además, los documentos de apoyo a la pregunta de investigación abordan adecuadamente la ejecución de políticas gubernamentales e iniciativas sociales en zonas donde la población es vulnerable y tiene una mala calidad de vida.

Se debe aclarar que, se excluyeron los documentos que no reflejaban resultados relacionados con el tema.

2.5.6 Trazado de los datos

De acuerdo con CONEVAL (2016), los estudios seleccionados se examinaron de acuerdo con los principios y normas generales para la definición y evaluación de la pobreza. Con base en este marco conceptual, se crearon las siguientes variables:

En este orden de ideas, se considera que una persona se encuentra en situación de pobreza (P) cuando tiene al menos una carencia social (como rezago educativo, falta de acceso a servicios de salud, carencia de seguridad social, tamaño y calidad inadecuados de la vivienda, carencia de servicios básicos en la vivienda y falta de acceso a la alimentación) y su ingreso es insuficiente para cubrir sus necesidades tanto alimentarias como no alimentarias.

Pobreza Extrema (PE): Se considera que una persona está en situación de pobreza extrema si está por debajo del umbral mínimo de bienestar y tiene tres o más de las seis privaciones potenciales medidas por el Índice de Privación Social.

En este caso, el salario de una persona será tan bajo que, aunque sólo se utilizará para comprar alimentos, seguiría sin poder obtener los nutrientes necesarios para una existencia sana.

Vivienda Precaria (VP): Según De Lancer (2010: 4, 41), los usuarios carecen de acceso a agua potable y a una vivienda adecuada, todo lo cual contribuye a propagar enfermedades y hace a los residentes más vulnerables.

Además, se caracteriza por comportamientos insalubres, condiciones y ubicaciones inseguras de las viviendas, diseño y construcción deficientes de los edificios y congestión.

Precariedad (PR): La definición aplicable a un individuo en su entorno inmediato, según Standing (2014: 16-18), es que el individuo está sometido a presiones y experiencias que le llevan a vivir una existencia frágil en el presente, sometido a incertidumbres sobre el futuro, con un sentido tambaleante de quién es, y carente de un sentido de posible desarrollo a través del trabajo y el estilo de vida. Puede darse en varios aspectos, como el laboral.

En cuanto a las características principales, el INEI (2007:14) define el Hacinamiento (HAc) como la concentración excesiva de muchas personas en un área y la relación que existe entre la población de una vivienda y el número de habitaciones o componentes de la vivienda, excluyendo el baño, la cocina y el garaje.

Cuando hay más de tres personas en una habitación, se dice que una vivienda está superpoblada.

Habitabilidad (HAb): Según Vanoli (2017), el término "habitabilidad" tiene diversas interpretaciones. Algunas de ellas se limitan al sector de la vivienda, mientras que otras van más allá de ese marco analítico para incluir el nivel de placer de una persona en un determinado entorno.

La habitabilidad está relacionada con las características y cualidades del espacio, el entorno social y el medio ambiente que contribuyen a proporcionar a las personas una sensación de bienestar individual y comunitario, según el Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat).

Las aspiraciones de habitabilidad varían en función de las poblaciones que componen las comunidades, cambian con el tiempo y evolucionan en distintos lugares.

En relación con su entorno y sus semejantes, la Calidad de Vida (CV) de una persona se refiere a las circunstancias en las que puede apreciar tanto los componentes concretos como los intangibles de la existencia.

Se denomina Bienestar (B) a una condición psicológica y física adecuada en la que la persona experimenta una estabilidad emocional resultante de la armonía de las variables que componen su entorno.

Políticas Públicas (PP): Medidas adoptadas por los gobiernos federal, estatales y locales para distribuir fondos públicos destinados a iniciativas sociales.

Programas Sociales (PS): son iniciativas llevadas a cabo por el sector empresarial con la ayuda de organizaciones benéficas o con el uso de sus propios recursos.

Las Acciones Sociales (AS) son programas que involucran a personas vulnerables, intervenciones solidarias y actividades que fomentan la participación ciudadana.

La tecnología relacionada con el funcionamiento y el uso de los recursos naturales, así como el reciclaje mediante métodos creativos para el hábitat humano, se consideran parte de la Tecnología de la Vivienda (TV).

A partir de lo anterior, los trabajos se compararon utilizando estos factores, a partir de los datos extraídos de los modelos que se muestran a continuación.

2.5.7 Cotejo, resumen y reporte de resultados

Este análisis se basa en el marco conceptual y teórico especificado en el modelo del Sistema de Monitoreo de la Política Social (SMPS) y el modelo de Lineamientos y Criterios Generales para la Identificación y Medición de la Pobreza (LCGIMP), ambos puestos en marcha por CONEVAL (2016), así como en los constructos teóricos referentes a la Calidad de Vida (CdV) y el Bienestar.

El modelo LCGIMP establece niveles de identificación que permiten, a través de la SMPS, detectar áreas de oportunidad en los sesgos de manejo de la pobreza.

Asimismo, define los rangos en los que la población es considerada vulnerable, con carencias sociales.

A continuación, los resultados de los análisis se compararon entre sí y se categorizaron de acuerdo con la finalidad, el alcance y el diseño del estudio, haciendo hincapié en la metodología y la conexión entre la aplicación de las acciones y los resultados obtenidos.

Para dar cuenta de su influencia y efecto frente a los hallazgos adquiridos, los trabajos fueron finalmente comparados de acuerdo a los factores y marcos teóricos emergentes de los modelos mencionados.

2.5.8 Resultados

Teniendo en cuenta todos los factores contenidos en el objetivo del estudio, el procedimiento necesitó el uso de varios motores de búsqueda de revistas científicas de amplio prestigio, que arrojaron 7.147 páginas sobre viviendas precarias.

Por otro lado, hay materiales relacionados con la tecnología de la vivienda, la pobreza severa, el hacinamiento, 22.549 documentos sobre habitabilidad, calidad de vida y bienestar, y 11.741 documentos sobre programas e iniciativas sociales.

Las descripciones anteriores se combinaron y redujeron a 98 documentos.

Estos últimos se sometieron a un filtro que reflejaba 70 documentos de una década antes, de 2011 a 2020. Los 61 documentos restantes se obtuvieron tras eliminar los duplicados.

Cuando se analizaron los títulos y resúmenes, se consideró que 35 artículos eran apropiados para una lectura en profundidad. De ellos, se tuvieron en cuenta 29 y se dejaron fuera 11, ya que uno de los artículos no se consideró una investigación original (n=01, 0,09%).

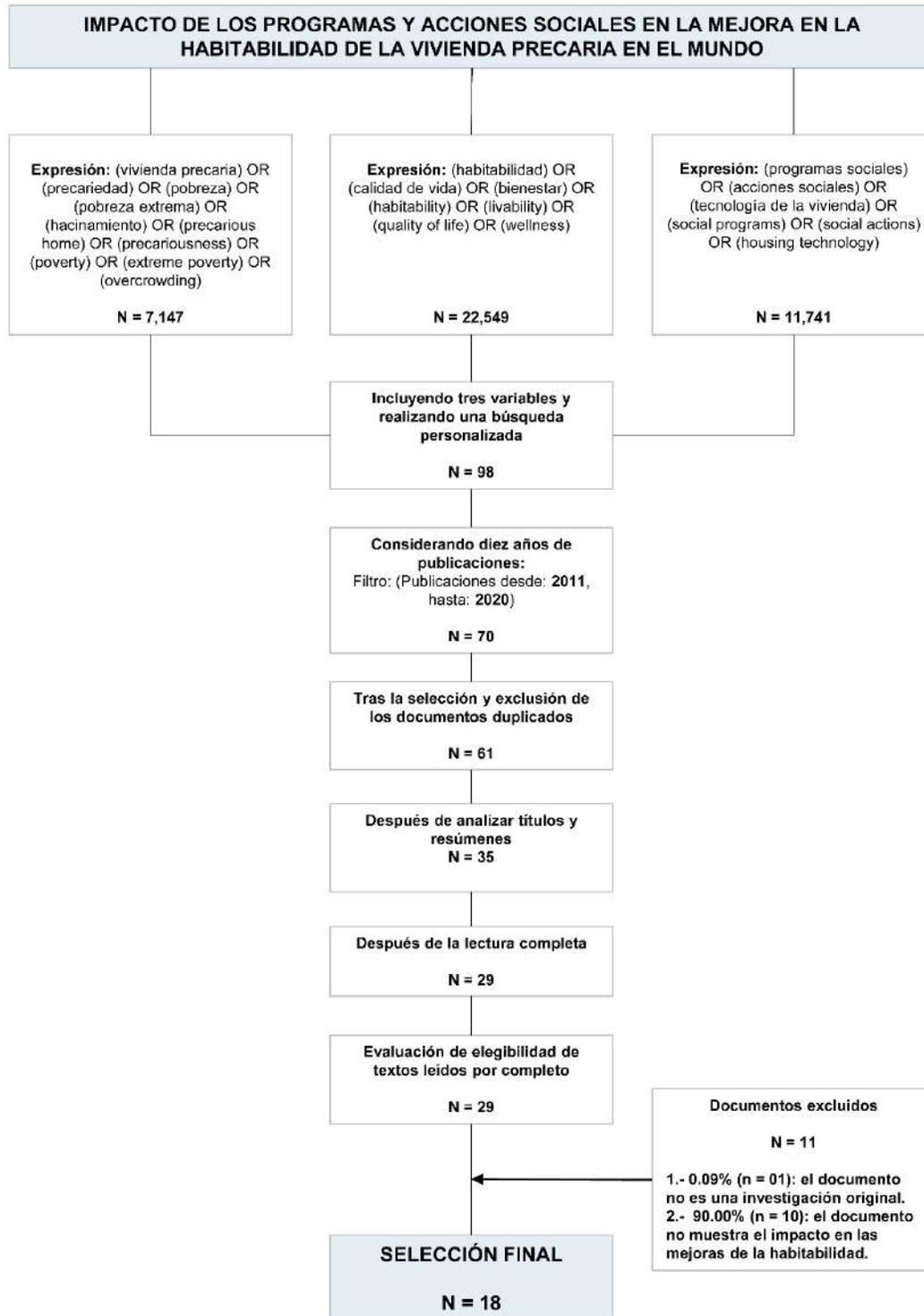
Por último, 10 documentos (n=10, 90%) no demostraron la influencia en el aumento de la habitabilidad. Por último, se consideró el análisis de 18 documentos

sólidos: México (8), Costa Rica (1), Paraguay (1), Chile (1), Uruguay (1), Bolivia (1), Colombia (2), España (1), Brasil (1) y América, Europa y Latinoamérica (1).

En la figura 2 se aprecia el método de búsqueda utilizado para la recopilación de la información contenida en los estudios analizados.

Figura 2

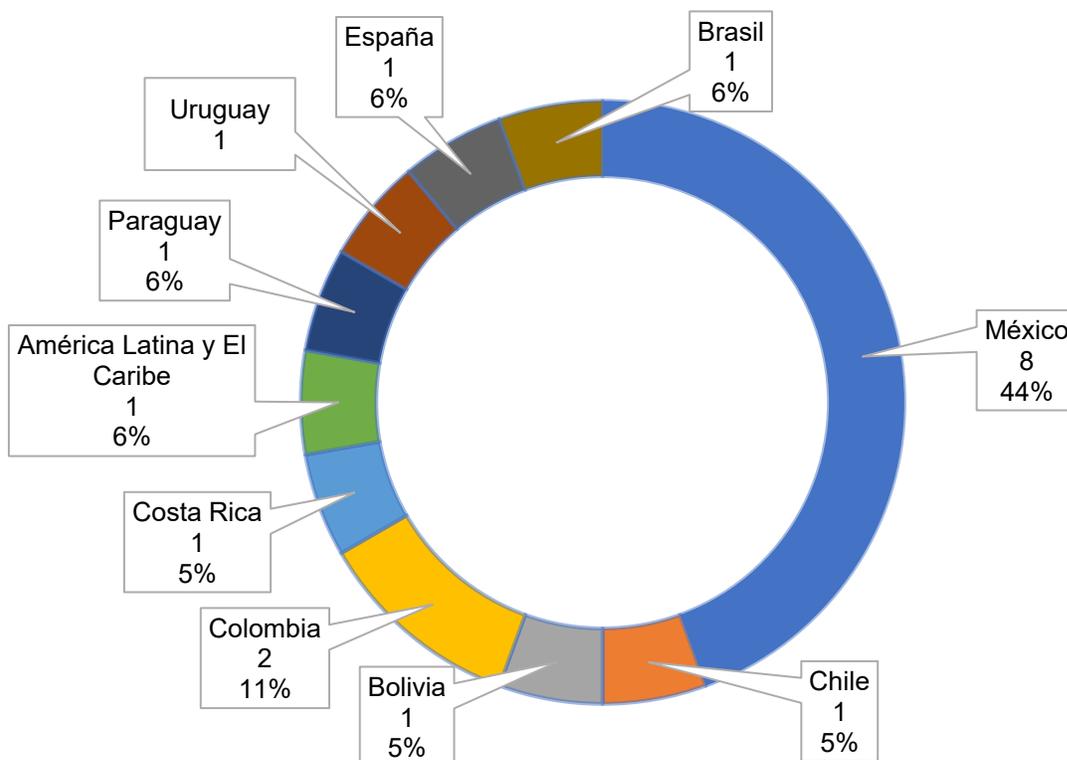
Cuadro de selección de documentos para su revisión



En el mismo sentido, la figura 3 explica la relación de países donde se desarrollaron dichas investigaciones y la frecuencia de estos.

Figura 3

Investigaciones encontradas en países y porcentaje de aparición



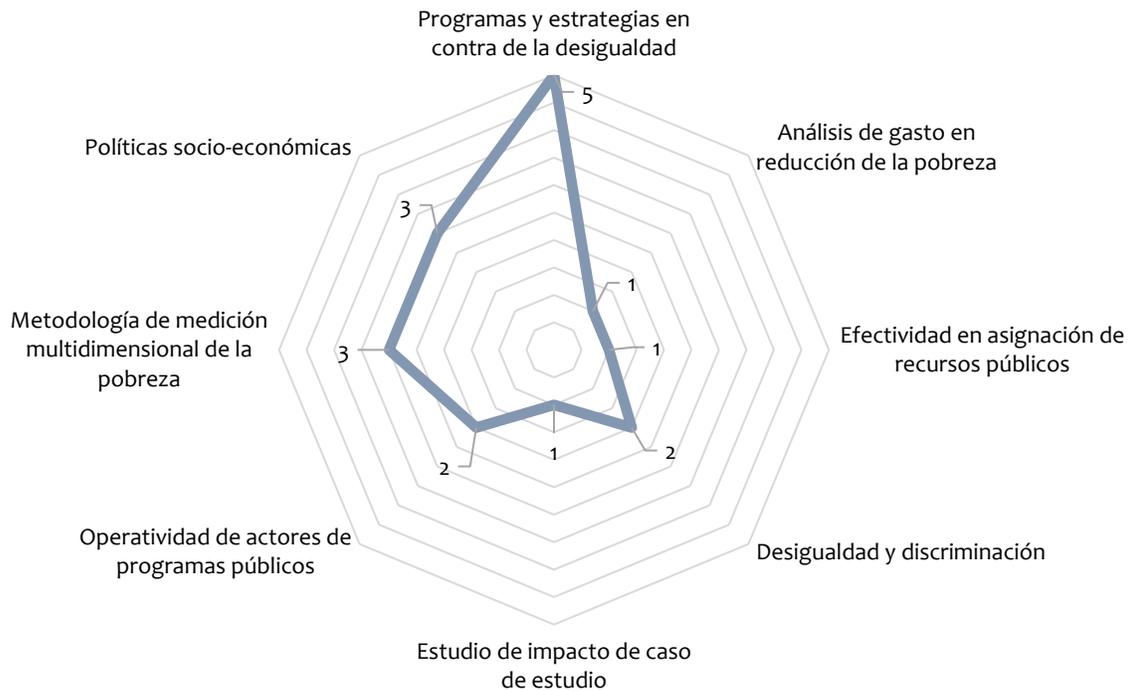
Ha aumentado la investigación sobre iniciativas y tácticas contra la desigualdad. Sin embargo, los análisis de políticas socioeconómicas y los métodos de medición de la pobreza multidimensional ocupan el segundo lugar en orden de interés.

Los estudios sobre la desigualdad y los prejuicios, así como las investigaciones sobre los agentes que llevan a cabo las iniciativas públicas, ocupan el tercer lugar. Como se observa en la figura 4, los demás temas tratados en las distintas investigaciones no muestran la frecuencia típica.

Figura 4

Temas abordados en los documentos consultados

Temas abordados en los documentos consultados



La lista de estudios de investigación que evalúan muchas partes de la estrategia, el efecto y los resultados de cada programa realizado se presenta a continuación de forma sistemática; es importante destacar el área y la metodología de estudio. Esto se observa en la tabla 5.

Tabla 5

Autores, región, alcance, diseño de la investigación y resultados de las investigaciones

| Autor | Región, alcance y objetivo | Diseño de la investigación | Impacto, programas, acciones y participación social según las variables | Resultados obtenidos de la investigación |
|---------------------|---|-----------------------------------|---|---|
| Narro y col. | México. Objetivo: Analiza programas y estrategias de lucha contra la pobreza, la desigualdad y la | Análisis documental. | Esboza recomendaciones para la implementación de políticas públicas, entre ellas: 1. crecimiento que genere empleo productivo; 2. desarrollo de políticas sociales integrales; 3. combate frontal a los altos niveles | Establece una propuesta de solución al fenómeno de la desigualdad y la pobreza de acuerdo al análisis efectuado, sin embargo, no establece mecanismos de medición de las condiciones de |

| | | | | |
|------------------------|---|---------------------------------------|---|--|
| | marginación social, revisando la política social y el equilibrio macroeconómico. | | de desigualdad; 4. implementación de programas de gobierno efectivos y que sean evaluados; 5. fortalecimiento del sistema político y democrático; 6. reconocimiento de diversos mecanismos de combate a la pobreza y la desigualdad; 7. alineación de las políticas sociales con las políticas económicas. Variables: (P, PE, B, PS, PP). | habitabilidad y los efectos de la vivienda precaria en los usuarios o como atender las causas. |
| Martínez y col. | México. Objetivo: Examina el vínculo entre el gasto social y la pobreza en la sociedad mexicana, incluyendo la cantidad gastada y los fines a los que se destina. Consideración de la mejora de la calidad de vida de la población. | Análisis documental crítico. | El presupuesto para los programas sociales Oportunidades/Prospera, el gasto programado en el rubro de desarrollo social y el gasto para abatir la pobreza son las tres formas de gasto que se examinan. Variables: (PE, PS, PP). | Se descubre que el gasto para combatir la pobreza difiere con los niveles de pobreza por ingresos en el Coneval. propone una estrategia nacional de desarrollo que centra la discusión en mejorar los niveles de vida de la población. evidencia la austeridad como el principal efecto en el gasto estatal. El análisis no toma en cuenta aspectos o rasgos relacionados con la habitabilidad ni los esfuerzos para mejorarlos. |
| Delgado | Costa Rica. Objetivo: Determinar en qué medida se distribuyen bien las prestaciones de los programas sociales para poder mejorar los sistemas actuales. | Estudio de evaluación cualitativa. | Las dos iniciativas sociales Avancemos y Bienestar Familiar, gestionadas por el Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS) para luchar contra la pobreza, son objeto de este examen. Anteponer la mecánica Las prestaciones a) se han puesto a disposición de los no pobres, y b) se han retenido a los hogares cualificados. Variables: (PE, CV, PS, PP). | Pone de manifiesto lo crucial que es evitar las fugas, restringir la cobertura a unos pocos programas y concentrarse en la medición de la pobreza para crear mecanismos inclusivos |
| Fuentes | México. Objetivo: Evidenciar la desigualdad y discriminación como centro del reto social, así como los efectos en los hogares mexicanos. | Análisis documental crítico. | Describe a la violencia en sus diversos tipos como causas de la desigualdad, ofreciendo un análisis detallado de los eventos más significativos en el país en hogares, escuelas y espacio público. Describe la arquitectura institucional "macrosocial" donde reconoce programas de asistencia social en el sector salud, educacional y alimentario. Variables: (PE, CV, PS, PP). | Se apega a las propuestas sociales del nuevo gobierno de la república mexicana, 2018-2024, donde se establecen "censos para el bienestar" como una herramienta fundamental de control y medición del impacto de los programas sociales. No profundiza en el ámbito familiar ni en su entorno inmediato material ni en la vivienda como indicador de calidad de vida de las familias. |
| Balletbo | Paraguay. Objetivo: examinar cómo el programa TEKOPORÁ ha afectado a la política social de Paraguay en términos de reducción de la | Estudio de caso múltiple cualitativo. | implementación de programas sociales de vivienda, educación y salud. Para cumplir este objetivo analítico se tienen en cuenta los criterios metodológicos de un estudio descriptivo, no experimental, de encuesta cuantitativa y entrevista cualitativa (P, PE, CV, PS, PP). | Los resultados de este estudio han demostrado que el programa TEKOPORÁ se define esencialmente en términos de acceso a recursos públicos para vivienda, asistencia sanitaria y educación. El objetivo ha sido proporcionar una mejora de la calidad de vida de la |

| | | | | |
|--------------------------------|--|--|---|---|
| | pobreza y mejora de la calidad de vida. | | | población de las zonas necesitadas en los últimos años mediante el refuerzo de este tipo de iniciativas sociales. También se aborda la cuestión de los seminarios y la formación para aumentar los ingresos familiares. |
| Hoces y col. | Chile. Objetivo: Evaluar la eficacia del programa social de lucha contra la pobreza, incluidas las técnicas de validez y evaluación. | Estudio de evaluación cualitativa. | una revisión de tres años del programa Chile Solidario que destaca el proceso de admisión y proporciona una descripción del programa. Variables: (PE, CV, B, PS, PP). | El estudio muestra beneficios positivos en el bienestar psicológico y en la aceptación de ayudas y programas sociales. Para abordar el tratamiento del proceso administrativo, incluidos los factores económicos, se sugiere una base de datos. No representa una investigación de habitabilidad. En la conclusión se discute la necesidad de dar prioridad a la gestión y evaluación de los recursos. |
| Paulo-Bevilacqua y col. | Uruguay. Objetivo: Análisis documental de operatividad de quienes operan en los programas sociales. Evidencia problemas técnicos y de gestión. | Investigación acción participación. | El trabajo de proximidad con los beneficiarios y la intersectorialidad de las propuestas son elementos novedosos de estos programas, que suelen conocerse como programas de proximidad. Este ensayo se centra en la intersectorialidad y se basa en 60 entrevistas con empleados de los programas y en un estudio documental. Para comprender lo que la necesidad de estos nuevos programas dice realmente sobre el sistema de protección social, es importante imaginar cómo se justifican tanto en su diseño como en su aplicación. Variables: (P, PE, CV, PS, PP). | La importancia de esta perspectiva en la forma de ver la extrema pobreza puede apreciarse a través de un estudio del diseño del programa. Sin embargo, no hay indicios de que se hayan problematizado las causas que llevaron a este escenario. Desde 2005, el gobierno ha apostado por la intersectorialidad, lo que se refleja en los procesos institucionales y en las directrices políticas. Para deshacer la dualización que parece haberse arraigado en el sistema de protección social uruguayo, es necesaria una transformación cultural. |
| Cabrero y col. | México. Objetivo: evaluar la función de los distintos agentes gubernamentales y establecer la importancia de los programas sociales en la mejora del nivel de vida de las personas desfavorecidas. | Investigación de participación política territorial. | En un paso posterior, se examina un conjunto de ciudades urbanas en situación de marginación y pobreza, centrándose en el nivel de participación ciudadana y la función del gobierno local en las iniciativas y programas de bienestar social. Por último, se examinan con más detalle unos pocos casos seleccionados de innovación local que han tenido éxito, con el objetivo de descubrir las características que estos casos tienen en común. Variables: (PE, CV, B, PS, PP, AS). | Se puede demostrar que las zonas urbanas que sufren marginación, pobreza y desigualdad son o han sido capaces de utilizar una dinámica de participación ciudadana activa. Como resultado, la acción pública local ha podido crecer en muchas facetas de la vida municipal urbana, especialmente con programas que pretenden abordar los problemas de la pobreza y la exclusión y que han hecho de la participación un requisito previo para obtener la financiación de las obras y actividades que los acompañan. |
| Guzmán y col. | México. Objetivo: Análisis de planteamientos metodológicos de aspectos | Análisis metodológico. | La contribución de la investigación consiste en el examen de las metodologías empleadas por los organismos interesados, comprometidos y | Dada la complejidad del tema de la pobreza, es necesario examinar con más detalle cada una de las características, así como |

| | | | | |
|---------------------|--|---|---|---|
| | relacionados con la pobreza por distintas dependencias de gobierno. | | relacionados con la definición y el análisis de los aspectos de la pobreza, así como el análisis de los diversos criterios de definición territorial de la pobreza utilizados por los organismos y agencias de los tres niveles de gobierno, dado que son distintos entre sí. Variables: (PE, PR, CV, B, PS, PP). | otros factores que afectan directamente al nivel de vida de la población. Sin embargo, debido a su multidimensionalidad, no es necesario incluir todas las posibles circunstancias de privación en la vida de una persona. La cantidad y el tipo de dimensiones que deben tenerse en cuenta están directamente relacionadas con el modo en que se diseñan las circunstancias de vida mínimas o aceptables para garantizar que todos y cada uno de los miembros de una sociedad tengan un nivel de vida justo. |
| Treuke | Objetivo: Examen de los múltiples enfoques del componente territorial de la pobreza y sus efectos sobre la organización socioespacial en los entornos metropolitanos de Norteamérica, Europa y América Latina. Análisis de la segregación social y la marginación en el espacio vital. | Análisis metodológico multidimensional y territorial. | Enfoque basado en Las tres narrativas teóricas se construyeron utilizando diversas metodologías paralelas. Existe acuerdo entre ellas sobre la creciente polarización socioespacial que se asocia a un aumento de las desigualdades socioeconómicas, la reestructuración del sistema productivo, el retroceso o reconfiguración del estado de bienestar social acompañado del endurecimiento de los requisitos de elegibilidad que condicionan el acceso a los programas de transferencia de renta, y la estigmatización de determinadas minorías raciales o étnicas en los mercados de trabajo y vivienda. Variables: (PE, CV, B, PS, PP). | La discusión sobre el declive socioeconómico de algunos grupos residuales, contenidos en sus respectivas topologías geográficas de gueto, banlieue y favela, e incluidos en categorías clasificatorias supuestamente homogéneas de clase baja, excluidos, marginales/vulnerables, tiende a desplazar el foco analítico de la vulnerabilidad social a las zonas, destacando la desintegración de la sociedad asalariada, el deterioro de la capacidad de desmercantilización de los programas de bienestar social y la separación del individuo de los principales pilares de apoyo. |
| Ramos y col. | Bolivia. Objetivo: estudio de diversas políticas sociales entre 1980 y 2016. | Estudio de evaluación cualitativa. | Las políticas sociales han marcado una gran diferencia en la forma en que las naciones prosperan y prosperan económicamente, así como en la forma en que se mejora el bienestar social. El propósito de este artículo es examinar diferentes políticas sociales que tuvieron lugar entre 1980 y 2016 en relación con los programas de transferencias condicionadas de Bolivia. Variables: (P, HAb, CV, B, PS, PP). | El análisis demuestra que las medidas gubernamentales han mejorado las circunstancias de vida; sin embargo, las implicaciones políticas e ideológicas son insuficientes. Las iniciativas Bono Jacinto Pinto (2006), Renta Dignidad (2007) y Bono Juana Azurduy pretendían mejorar la vida de las personas en situación desfavorecida, pero hubo un retraso en la forma en que se introdujeron estos programas y en cómo se contabilizaron sus beneficiarios. |
| CONEVAL | México. Objetivo: Presentación de aspectos teóricos y normas prácticas para establecer el enfoque de medición multidimensional. | Análisis de perspectiva económica. | Entre 2010 y 2012, se utilizó una metodología multidimensional para identificar tres rasgos clave. 2. Identificación de quienes son pobres, así como su posición financiera y social. 3. El estado de pobreza y vulnerabilidad. Variables: (PE, CV, B, PS, PP). | En cuestiones económicas y sociales, se aconsejan varias herramientas de política pública dirigidas a cada componente distinto. Para utilizar eficazmente los recursos públicos, hay que prestar atención al individuo y a sus circunstancias, teniendo en cuenta aspectos como la |

| | | | | |
|-----------------------|--|---|--|--|
| | | | | edad, el sexo, la etnia y el nivel territorial. |
| Aguilar y col. | México. Objetivo: Análisis metodológico multivariado en la medición de programas sociales municipales enfocados en poblaciones indígenas del estado de Chiapas. | Análisis de perspectiva económica-Administrativa. | Al fusionar los sistemas de información geográfica y el análisis metodológico multivariado, distinguir perfiles de pobreza a nivel municipal. Al realizar el estudio a nivel municipal, los perfiles producidos ilustran la heterogeneidad, así como la severidad de la pobreza multidimensional en Chiapas, proporcionando una perspectiva fresca y práctica para la formulación de políticas públicas. Variables: (P, PE, CV, B, PS, PP, AS). | Se descubrieron cuatro conglomerados o perfiles de pobreza; éstos se muestran con mapas y recomendaciones únicas de políticas públicas. Se determina que la pobreza sigue siendo una de las principales preocupaciones en Chiapas y que, para obtener efectos a largo plazo, es vital priorizar iniciativas específicas teniendo en cuenta las características únicas de cada perfil. Cuando el estudio se realiza a nivel municipal, los perfiles producidos ilustran la heterogeneidad, así como la severidad de la pobreza multidimensional en Chiapas, proporcionando una perspectiva fresca y práctica para la formulación de políticas públicas. |
| Moreno y col. | Colombia. Objetivo: Utilizando el Índice de Pobreza Multidimensional, se emplearon métodos de investigación observacionales, descriptivos y transversales para evaluar las iniciativas sociales (IPM). | Estudio observacional, descriptivo y transversal. | establece la información de referencia para los municipios con habitantes desplazados por el conflicto sociopolítico y presenta características sociodemográficas. problemas de vulnerabilidad, pobreza y desigualdad. En dos áreas vulnerables, este estudio crea una línea de base para el índice de pobreza multidimensional (IPM), permitiendo una evaluación posterior de los efectos del desarrollo en una zona franca. Variables: (PE, PR, HAc, HAb, CV, PS). | La investigación demuestra las frágiles y desiguales circunstancias de vida de ambas poblaciones, sobre todo en los ámbitos de la educación, los derechos de los niños y la situación de la vivienda. El analfabetismo, las escasas oportunidades educativas y las malas condiciones de vida en pisos de tierra son los factores que mejor explican la pobreza. Caimalito (80,9%) y Puerto Caldas (66,5%) tienen tasas de pobreza más altas que el resto de Colombia (24,8%) y el área central juntas (26,1%). Adicionalmente, Caimalito (20,1%) y Puerto Caldas (18,5%) tienen tasas de pobreza ajustada más altas que Colombia (13%). Cerrando la necesidad de cambiar los factores del índice que desfavorecen a las familias empobrecidas. |
| Pérez y col. | España. Objetivo: Conocer en profundidad el estado de la pobreza en el municipio de Jerez de la Frontera para poder crear e implementar mejor las medidas y acciones de políticas | Análisis metodológico multidimensional y territorial. | A partir de encuestas y entrevistas, se determina un enfoque analítico por edad, sexo, sectores productivos y otros factores. Variables: (P, PE, PR, PS, PP). | Uno de los resultados clave de este estudio, así como una de sus contribuciones, es que la crisis ha creado un nuevo tipo de pobreza temporal que tiene su origen en el sector de la construcción. Esta nueva situación exige una reacción particular. Se descubrieron limitaciones en la información que se podía obtener sobre la pobreza en el municipio y una falta de indicadores que permitieran una evaluación |

| | | | | |
|------------------------|---|--|---|--|
| | socioeconómicas generales y especializadas con mayores probabilidades de éxito. | | | completa de la pobreza en la zona estudiada, dado que la situación de crisis no ha remitido. |
| Torres y col. | México. Objetivos: Pruebas de las iniciativas gubernamentales de lucha contra la pobreza. | Análisis crítico documental de enfoque político económico. | Análisis de la política económica y social mexicana a la luz de las circunstancias actuales del país, incluyendo la progresión de la pobreza y la aplicación de cambios estructurales. Variables: (PE, PR, B, PP). | A pesar de que la violencia social ha alcanzado niveles nunca vistos y tiene sus raíces en la adopción de un modelo económico concentrador, la influencia de los principios de la actual política económica mundial no sólo ha demostrado su incapacidad para crear condiciones propicias para el bienestar, sino que también ha neutralizado los efectos de la política social. Prueba de ello es el aumento contradictorio tanto del volumen como del grado de pobreza y desigualdad social, a pesar del paradójico aumento de los recursos para hacer frente a estos problemas. |
| Córdoba y col. | Brasil. Objetivo: Examina la política nacional de asistencia social y el Programa Bolsa Familia en relación con las múltiples esferas de la administración pública y la sociedad para determinar los posibles beneficios para la reducción de la pobreza. | Estudio de caso múltiple cualitativo. | Una investigación destinada a comprender mejor las políticas públicas de asistencia social desde la perspectiva de los derechos sociales, considerados componentes esenciales de las democracias con poder de emancipación y fortalecimiento de la ciudadanía. Los fundamentos de este estudio incluyen un análisis cualitativo y cuantitativo. Su objetivo es comprender los componentes y el funcionamiento de los programas de asistencia social de la nación y examinar cómo se distribuyeron los servicios en Brasil entre 2016 y 2017. Variables: (PE, CV, PS, PP). | Dada la información proporcionada hasta ahora sobre el programa Bolsa Familia, era fácil concluir que el Estado brasileño no estaba cumpliendo con su obligación legal de prestar asistencia a los necesitados. Queremos subrayar que la política, en contraste con las actividades anteriores registradas en el período posterior a 1988, cuando se registra un desorden de actos particulares y no planificados, se centra en la lucha contra la pobreza y, a través de sus objetivos, eligió a la familia como núcleo de sus acciones. |
| Sanabria y col. | Colombia. Objetivo: Para averiguar hasta qué punto es importante modificar la base cultural para mejorar las condiciones de vida de las familias pobres, realizar un estudio exploratorio. | Estudio observacional, descriptivo y transversal. | El análisis de los efectos de las aplicaciones presupuestarias a través de las políticas públicas fue el principal objetivo del estudio. Variables: (PE, PR, CV, PS, PP). | Dado que carecen de la formación que les permitiría desenvolverse mejor individualmente en un entorno competitivo, es necesario construir la solución al problema de la inclusión sobre la premisa de que puede ser más eficaz llevar a las culturas a mejores condiciones de intercambio que destruirlas sometiéndolas a relaciones de renta de escaso valor. Sin embargo, parece que tienen una gran fuerza colectiva. |

2.5.9 Discusión

De esta forma, se encuentran tres variables después de analizar los modelos Sistema de Monitoreo de la Política Social (SMPS) y Lineamientos y Criterios Generales para la Identificación y Medición de la Pobreza (LCGIMP), ambos implementados por CONEVAL (2016), así como los constructos teóricos referentes a calidad de vida (CdV) y bienestar (B): 1. (PE) como estrategia principal de análisis e investigación, 2. (PS)

Simultáneamente, (PP), que enfatiza la importancia de la inclusión y administración de los beneficiarios, así como el censo o base de datos, como factor primordial para el éxito de las acciones, y 3. (PP), que abarca una mayor extensión y desarrollo de los temas debido al análisis de los efectos en la población de las acciones y programas presentados.

Los siguientes factores no fueron incluidos en los documentos analizados: A pesar de que 1. (VP) es la variable principal necesaria para responder a la pregunta de investigación y 2. es el resultado de las condiciones de habitabilidad.

Es importante destacar que, las variables:

La variable (HAb) sólo se examina en dos documentos, en los que el tema no se trata a fondo, mientras que la variable (HAc) sólo se trata en un documento, en el que se abordan los temas del arrendamiento y la dignidad del espacio.

Por tratarse de un componente del marco teórico y conceptual, las variables (B) y (CV) son tratadas de forma equilibrada, apoyando la noción de que, al abordar elementos económicos y sociales, pueden resultar en una mejora del nivel de vida de las personas.

Sin embargo, la variable (PR) está presente en cinco investigaciones que intentan explicar por qué, en particular, la precariedad laboral y la falta de servicios tienen un impacto significativo en las circunstancias de vida de las personas, pero no en su habitabilidad.

En la tabla 6 se enumeran los estudios examinados y la frecuencia de la metodología de investigación en relación con los factores tomados en consideración.

Tabla 6

Tabla de frecuencias de en abordaje de variables

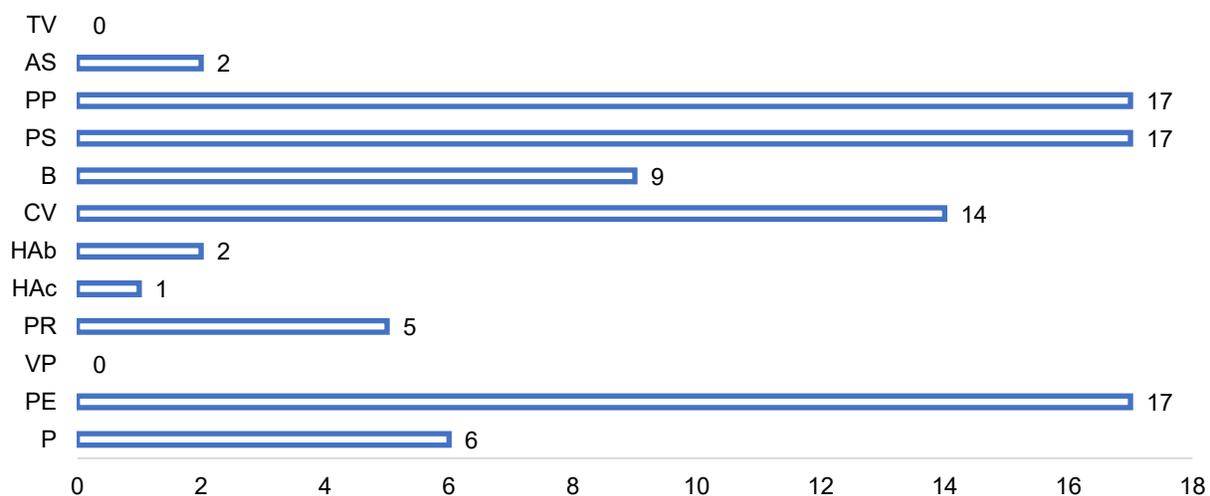
| No. | CÓDIGO 366-1 | AUTOR | VARIABLES | | | | | | | | | | | | TV | | |
|-----|-----------------|-----------------------------|-----------|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|---|-----|
| | | | P | PE | VP | PR | HAc | HAb | CV | B | PS | PP | AS | | | | |
| 1 | MX | Narro y col. | 1 | 1 | | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | 5 | 42% |
| 2 | MX | Martínez y col. | | 1 | | | | | | | | 1 | 1 | | | 3 | 25% |
| 3 | CR | Delgado | | 1 | | | | | | 1 | | 1 | 1 | | | 4 | 33% |
| 4 | MX | Fuentes | | 1 | | | | | | 1 | | 1 | 1 | | | 4 | 33% |
| 5 | PY | Balletbo | 1 | 1 | | | | | | 1 | | 1 | 1 | | | 5 | 42% |
| 6 | CL | Hoces y col. | | 1 | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 5 | 42% |
| 7 | UY | Paulo- Bevilacqua y col. | 1 | 1 | | | | | | 1 | | 1 | 1 | | | 5 | 42% |
| 8 | MX | Cabrero y col. | | 1 | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 6 | 50% |
| 9 | MX | Guzmán y col. | | 1 | | 1 | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 6 | 50% |
| 10 | AME, CAR | Treuke | | 1 | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 5 | 42% |
| 11 | BO | Ramos y col. | 1 | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 6 | 50% |
| 12 | MX | Coneval | | 1 | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 5 | 42% |
| 13 | MX | Aguilar y col. | 1 | 1 | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 7 | 58% |
| 14 | CO | Moreno y col. | | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | | | | 6 | 50% |
| 15 | ES | Pérez y col. | 1 | 1 | | 1 | | | | | | 1 | 1 | | | 5 | 42% |
| 16 | MX | Torres y col. | | 1 | | 1 | | | | | 1 | | 1 | | | 4 | 33% |
| 17 | BR | Córdoba y col. | | 1 | | | | | | 1 | | 1 | 1 | | | 4 | 33% |
| 18 | CO | Sanabria y col. | | 1 | | 1 | | | | 1 | | 1 | 1 | | | 5 | 42% |
| | | | 6 | 17 | 0 | 5 | 1 | 2 | 14 | 9 | 17 | 17 | 2 | 0 | | | |
| | | | 33% | 94% | 0% | 28% | 6% | 11% | 78% | 50% | 94% | 94% | 11% | 0% | | | |

De acuerdo con lo anterior, los factores más discutidos fueron las políticas gubernamentales, los programas sociales y la extrema pobreza, destacándose la falta de tecnología habitacional, la precariedad de la vivienda, la débil presencia de condiciones de habitabilidad y la grave cuestión del hacinamiento de personas.

Así, se evidencia en la figura 5 que los trabajos priorizaron la medición de la materialidad de las soluciones sugeridas y prestaron especial atención a los aspectos concretos de las actividades realizadas.

Figura 5

Frecuencia de variables analizadas



Los documentos relativos al índice (LCGIMP) muestran que las políticas públicas deben ir acompañadas de una metodología adecuada de inclusión y exclusión que garantice la eficacia en la obtención de información sobre los beneficiarios.

2.5.10 Conclusiones

El análisis cualitativo y comparativo revela que las principales áreas de concentración de las investigaciones son los programas sociales, las políticas públicas y la pobreza extrema.

La mayoría de las investigaciones -ocho, o 44%- se realizaron en México, mientras que las naciones de Centro y Sudamérica -con excepción de Colombia, que cuenta con dos estudios y representa 11% del total- sólo produjeron uno cada una.

Tres de los estudios realizados en México se refieren a la medición de la pobreza multidimensional, mientras que los otros dos se ocupan de las iniciativas y tácticas contra la desigualdad.

El estudio de caso TEKOPORÃ, realizado en Paraguay, muestra una estrategia centrada en el acceso a la vivienda, la salud y la educaci3n; sin embargo, no investiga la conexi3n entre el usuario y la habitabilidad de la vivienda precaria.

Por otro lado, se muestra que en M3xico, Chile, Bolivia y Colombia se establecen programas enfocados en medidas contra la desigualdad y la discriminaci3n, demostrando un evidente retraso en la adopci3n y administraci3n de pol3ticas p3blicas donde se registran mayores 3ndices de desigualdad.

De manera similar, la investigaci3n realizada en Colombia representa un estudio sobre pol3ticas socioecon3micas, donde los estudios mayoritariamente descriptivos y transversales revelan informaci3n cuantitativa sobre la prevalencia de condiciones de pobreza en la poblaci3n.

Por otro lado, la investigaci3n realizada en Brasil, divulga el estudio de caso Bolsa Familia, dirigido a la compresi3n de las pol3ticas p3blicas desde la perspectiva de los derechos sociales, donde se evidencia la falta de organizaci3n de actos especializados y no planificados.

A su vez, la investigaci3n sobre el an3lisis del gasto para la reducci3n de la pobreza en M3xico, por su parte, se basa en la corrupci3n que existe en la clase pol3tica de esa naci3n como resultado de la falta de recursos que logren atender directamente el tema de la pobreza extrema de sus habitantes, donde es evidente la ineficaz fiscalizaci3n y la impunidad de los actores encargados de estos programas sociales de orden p3blico.

Adicionalmente, debido al desarrollo de programas sociales creados por operadores alejados de los problemas reales de la poblaci3n, dos estudios realizados en Uruguay y M3xico sobre el funcionamiento de los actores de programas p3blicos revelan la perspectiva de observaci3n central del tema, dejando de lado el enfoque centrado en el individuo.

Por otra parte, el estudio realizado en Costa Rica, que enfatiza la eficiencia en la asignaci3n de recursos, sirve como ejemplo de la din3mica de desv3o de recursos en la regi3n latinoamericana, donde los recursos son legalmente asignados por los congresos

federales pero desviados en el camino hacia sus destinatarios como resultado de la corrupción gubernamental y burocrática.

Sin embargo, esta revisión bibliográfica confirma que los programas y acciones sociales examinados en las investigaciones no reflejan un enfoque basado en el individuo y en la habitabilidad de las viviendas precarias. En conclusión, los estudios examinados en América Latina son un punto de referencia en cuanto al abordaje de metodologías para tratar el problema de la extrema pobreza.

Esto se debe a que la extrema pobreza es vista sólo como un problema numérico, ignorando las consecuencias que la precariedad tiene sobre las condiciones de vida y la calidad de vida de sus ocupantes.

Como resultado, la interacción entre las personas que viven en la pobreza extrema no se tiene plenamente en cuenta en los documentos que se revisaron.

Es así que, para sugerir posibles cambios en el hábitat humano que sean coherentes con la cosmovisión del imaginario colectivo, es crucial abordarlo de forma sistemática, multidisciplinar e integradora utilizando herramientas de investigación que permitan obtener pruebas y tengan la base adecuada.

2.6 EFECTIVIDAD Y ACCIÓN DE LOS PROGRAMAS SOCIALES EN LA VIVIENDA PRECARIA EN AMÉRICA LATINA

Así mismo, el análisis pretende introducir al lector en la trascendencia en el uso de los métodos hermenéuticos interpretativos, en la estrategia e implementación, de las políticas públicas relacionadas con la vivienda precaria en América Latina.

Lo anterior, responde a la necesidad de concebir nuevas metodologías en el estudio, programación e intervención, de los programas de asistencia social, así como, en el abordaje de la problemática que proporcionen herramientas acordes a la mejora del hábitat humano, especialmente de la vivienda precaria en Querétaro.

Para lograr esto, se analizan estudios que develan el diálogo teórico empírico acerca de los hallazgos en las intervenciones gubernamentales, a favor de la población vulnerable, esclareciendo la manera en que, los programas sociales, responden mayormente a estrategias de posturas epistémicas positivistas.

Así las cosas, el análisis intenta evidenciar que los programas de asistencia sociales, pueden lograr mayor eficacia con la utilización de métodos cualitativos hermenéuticos, generando un abordaje integral y considerando al sujeto, como fundamento de las estrategias de orden público.

2.6.1 A cerca del estado de precariedad

Es importante recalcar que, el estado de precariedad se encuentra latente en nuestra sociedad y es percibida por la quienes la conforman, como el cúmulo de condiciones adversas o contrarias para el bienestar humano.

En primer orden, Standing (2015), establece que, en el ámbito laboral, ha sido la fuente inicial de los análisis relacionados, donde el estudio de las condiciones de vida de los trabajadores del ramo industrial, reflejaba la opresión de los patrones hacia los trabajadores al someterlos a condiciones de trabajo hostiles y riesgosas.

Aunado a esto, la cada vez más baja remuneración económica, que provoca la disminución del poder adquisitivo en todos los artículos de primer orden, siendo reflejado especialmente en una alimentación deficiente, así como, la educación, el acceso a los servicios de salud, el tiempo para disfrutar la vida y el descanso, pero de forma trascendente, en la vivienda.

En este último rubro, debe destacarse que, recientemente el término precariedad, se encuentra cada vez más integrado a la idea de la falta de servicios, que ocasionan condiciones de riesgo en la salud de los seres humanos, primordialmente en la vivienda.

Por ello que se relacione el término de *vivienda precaria*, a un espacio construido con las condiciones más desfavorables para desarrollar las actividades cotidianas de

forma segura, siendo esta misma, un riesgo constante para quienes cohabitan o desarrollan su vida cotidiana entre la materialidad mal lograda que conforma la misma.

En consecuencia, Alkire y Foster (2008) sugieren una técnica intuitiva que emplea dos líneas de corte diferentes para designar a los empobrecidos. El umbral de pobreza clásico o línea de corte basada en dimensiones concretas, que determina si una persona experimenta privaciones en relación con esa dimensión, es la primera opción. La segunda indica el grado de privación que debe sufrir una persona para ser clasificada como pobre.

Lo anterior, debido a que, en América Latina, existen poblaciones que son referente del fenómeno de marginación social, con base en la baja calidad de vida de sus habitantes.

Esto, ocasionado por las condiciones de desigualdad social, resultado de factores geopolíticos, económicos y sociales, mismos que responden a la búsqueda constante y desmedida de los bienes de consumo y la generación de riqueza material y financiera, por encima de las garantías de los derechos fundamentales de los seres humanos.

En este mismo sentido, de acuerdo con CEPAL (2017), las pruebas son claras y demuestran que América Latina es la región del mundo con mayor urbanización y desigualdad de ingresos. Más del 80% de la población vive en regiones urbanas, y 110 millones de ellos habitan en viviendas precarias o infraviviendas.

Uno de cada cinco habitantes de las ciudades (o uno de cada cuatro en ciertas naciones) se considera pobre, y cuatro de cada diez hogares carecen de dinero para comprar una vivienda en un mercado urbano formal.

Como ejemplo claro, en México, se presentan de igual forma este tipo de fenómenos, que emanan de características propias de la historia y del desarrollo de los pueblos y culturas que conforman la América Latina. Siendo estos rasgos, variables indiscutibles de estudio para comprender la situación de vida de las poblaciones, que se mantienen en la marginación social y económica, como sucede diversas partes del mundo.

De acuerdo con lo anterior, la CEPAL (2017) afirma que la marginación es un fenómeno multifacético que tiene sus raíces estructurales en el modelo de producción económica y se manifiesta en la desigual distribución del desarrollo, la estructura productiva y la exclusión de diversos grupos sociales tanto del proceso de desarrollo como de sus beneficios.

Resulta trascendente, la falta de servicios básicos como el agua potable y el servicio de descarga residual, la energía eléctrica y las condiciones básicas de higiene que se deben adoptar en una vivienda, provocan a sus usuarios, un riesgo alto de contraer enfermedades infecciosas o virales.

De forma especial, en la actualidad, donde la enfermedad ocasionada por el virus SARS CoV-2, representa el problema de salud más crítico a nivel mundial, por ser considerado como pandemia por la Organización Mundial de la Salud.

En este sentido, las condiciones de habitabilidad no solo se centran en aspectos como, confort térmico, lumínico y acústico únicamente, sino como un aspecto que involucra de manera holística, las condiciones de vida, materialidad de la vivienda y la forma como se establecen estas relaciones que afectan al ser humano en su interior, en su construcción de la realidad propia.

Es por ello que, las afectaciones no radican únicamente en el espacio construido al interior de una vivienda precaria, sino que, trasciende en el sentir, pensar y hacer de los usuarios que cohabitan en ella, derivando en un estado de insatisfacción y desesperanza en sentido personal.

Aunado a esto, la condición material que persiste en una vivienda de tipo precaria, somete a sus usuarios a condiciones de hacinamiento, es decir, el aumento de la densidad de ocupación del espacio, donde se desarrolla simultáneamente las actividades íntimas al interior de la vivienda, de cada uno de sus ocupantes, teniendo un solo espacio compartido, donde se desarrollan múltiples acciones.

Por tal motivo, es que las investigaciones relacionadas con el fenómeno de la vivienda precaria, se deben centrar en la relación que existe entre las personas que

habitan en ella, sus condiciones de habitabilidad y calidad de vida, pero también, en los factores que pueden, en mayor medida, provocar cambios significativos en la realidad de las personas.

Esto, porque, resultan ser sometidos por el sistema político, social y económico, que conlleva a adoptar de manera emergente, soluciones de tipo resiliente para lograr construir de manera autónoma, sus viviendas.

Es así que, resulta primordial, comprender la conducta y la percepción que prevalece en el individuo que construye su realidad con base a las condiciones adversas de vida.

Por ello, es a través de la postura epistemológica hermenéutica interpretativa, que se pretende analizar las investigaciones, que reflejan acciones de tipo públicas o sociales que tienen como finalidad, el mejoramiento de las condiciones de vida de las personas que se ven inmersas en el fenómeno.

Lo anterior, como respuesta a la necesidad de revelar la efectividad de los actores políticos que de manera teórica y marginal brindan programas de asistencia social. Mismos que tienen una postura positivista, porque estas acciones están sujetas a un monitoreo cuantitativo, en la búsqueda de reflejar la cantidad de elementos implementados o gestionados, a fin de reportar formalmente el uso de los recursos públicos y su efectiva aplicación.

Sin embargo, el énfasis en los temas que aborda la complejidad de la vivienda precaria, se asume de forma superficial, esto debido a que, el individuo no forma parte de un análisis profundo.

En conclusión, los métodos empleados para abordar el fenómeno, carecen de validez al excluir de la fórmula, al mismo usuario y el recorte de su propia realidad, integrada al contexto cultural donde se interviene y del cual forma parte.

2.6.2 En relación a las Políticas Públicas

Es de reconocerse que, se debe profundizar en el estudio para examinar detalladamente, las cuestiones relacionadas con la vivienda y contribuir al desarrollo de políticas de públicas que hagan efectivo el derecho de la persona y su familia a una vivienda digna y adecuada.

En este tenor, este derecho, proclamado en el artículo 25 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos (DUDH), entre otras normas internacionales, debe basarse en la consideración de cuatro grandes dimensiones que están interconectadas y deben tenerse en cuenta para desarrollar políticas de vivienda adecuadas (eficaces).

De acuerdo a Galiana (2017), estas dimensiones son la política, la social, la económica y la medioambiental.

De esta forma, cualquier estrategia que surja de un programa de políticas públicas y que pretenda el mejoramiento de la calidad de vida de los seres humanos dentro de su hábitat, debe considerar que éste, se encuentra directamente ligado a las actividades que le brindan la oportunidad de trascender como persona y no únicamente al hecho de habitar en un espacio con determinadas actividades familiares.

Por este motivo, la Secretaría de Desarrollo Social SEDESOL, examina a fondo las circunstancias históricas y financieras del programa de combate a la pobreza en México para explicar este fenómeno.

Así, Barajas (2018), sostiene que, la política social no está vinculada a la reducción de la pobreza en el país, sino a la necesidad de dar viabilidad a un modelo económico que genera pobres (los programas atienden a personas que quedan fuera del desarrollo), y de legitimar al gobierno que impulsa dicho modelo.

Esto pone de manifiesto que la política social en México está más orientada a cuestiones políticas y electorales que a la solución de la pobreza, es decir, rasgos populistas de derecha tanto como de izquierda.

En este sentido, Barrera (2020), explica que la Coordinación General del Plan Nacional para Zonas Deprimidas y Grupos Marginados (COPLAMAR), que indagó en lo que consideraba eran las categorías de análisis que explicaban la pobreza: alimentación, educación, vivienda, salud e ingreso, fue la responsable de la mayoría de los trabajos realizados por el gobierno federal en México.

En concordancia, Ruíz et al. (2016) afirman que, estos trabajos tienen el rasgo de abordar el tema del bienestar y la calidad de vida desde una perspectiva subjetiva y emocional más acorde con la psicología que con otras disciplinas de las ciencias sociales. En resumen, no consideran las circunstancias en las que se encuentran las personas a la hora de realizar sus análisis.

Esto, porque representan aproximaciones que adolecen de un marco contextual preciso y no consideran las circunstancias del contexto social, cultural y económico.

Tampoco proponen una escala de bienestar y calidad de vida que permita observar o captar el desarrollo de funcionamientos y capacidades, más allá de si la persona está o no satisfecha con la vida que lleva.

Como resultado, sus medidas no captan con precisión el alcance y las consecuencias reales del proceso en cuestión.

Un componente importante para producir una mejora en la economía de las familias es el examen de las circunstancias de habitabilidad y su vinculación con las actividades productivas de sus residentes.

Por ello, es necesario observar que, para mejorar las oportunidades de desarrollo y autosuficiencia alimentaria, así como los servicios técnicos básicos, es crucial fortalecer las capacidades técnicas derivadas de las actividades productivas, particularmente las de autoconstrucción sustentable y aquellas donde la participación comunitaria redunde en estos beneficios.

Este método adopta un enfoque basado en el ingreso para enfrentar la pobreza y la desigualdad en México, donde Canto (2019), sostiene en su obra que la precariedad

del ingreso y la incapacidad de ciertos hogares para adquirir la canasta básica son factores que contribuyen de manera importante al problema de la pobreza.

Por ello, para este sector de la población, además de carecer de recursos económicos, se añade el hecho de no contar con herramientas para aplicar de forma conjunta, acciones en el ámbito del desarrollo sustentable, como vía para la generación de una economía familiar digna y estable.

Es así que, se desperdicia la oportunidad de potencializar las habilidades y el conocimiento empírico existente, en el empleo de tecnologías innovadoras para el desarrollo humano, el desarrollo económico y la mejora de la calidad de vida de la sociedad en conjunto.

De manera similar Campos et al. (2019) sostienen que, afecta a las oportunidades y detona la desigualdad, sugiriendo que, la política fiscal y económica debe modificarse para abordar eficazmente el problema de la desigualdad de ingresos.

Esto incluye una mejor tributación, especialmente para los hogares de altos ingresos, y un gasto específico y coordinado para reducir la desigualdad y mejorar la promoción de la movilidad social.

Así mismo, la principal discusión entre los resultados de las investigaciones y las acciones analizadas en estas, deriva en un sesgo en la interpretación de la información obtenida, así como, en el planteamiento de las estrategias recursivas que no determina como objetivo principal, la transformación del hábitat y la sensibilización de lo que sucede con quienes experimentan un pensar, hacer y sentir en la vivienda precaria.

Simultáneamente, Galiana (2017) sostiene que, no se trata solo de proteger a los "sin techo", sino también a los grupos vulnerables y garantizar la no discriminación, prestando especial atención a las personas que viven en condiciones precarias, insalubres o en periferias urbanas sin acceso a suministros, la serenidad exige repensar paradigmas, criterios y fobias en la búsqueda de su comprensión. No sólo la falta de satisfacción del derecho da lugar a la exclusión social.

Por lo anterior, la corrupción en la implementación de recursos públicos, genera afectaciones en la calidad de vida de las familias, quienes, en la medida de sus posibilidades, han tratado de contrarrestar las deficiencias y carencias a que son sometidos, recurriendo a la autoconstrucción, utilizando materiales que encuentran a alcance y en la medida de sus posibilidades físicas y capacidades intelectuales.

Esto se debe a tres factores: planificación municipal y calidad de los servicios públicos inadecuadas, falta de recursos municipales y gastos excesivos para el desarrollo y mantenimiento de infraestructuras sociales fundamentales.

Lo anterior, permite evidenciar que, la metodología de abordaje debe contemplar un conocimiento sistémico de la complejidad del fenómeno, para poder combatir de manera eficaz, la baja calidad de vida y condiciones de habitabilidad reflejada en la vivienda precaria, misma que prevalece, no obstante, la implementación de programas de asistencia social a la población.

2.6.3 Aproximaciones desde la hermenéutica interpretativa

En lo que toca a la hermenéutica, ésta se ha utilizado históricamente sobre todo en la literatura relacionada con la teología, la filosofía y el derecho.

En este sentido, se refería específicamente a la estructura gramatical del texto, diseñado por el hombre y la forma cómo estaba redactado en el conjunto del texto religioso buscando su significado.

Entendiéndolo desde una perspectiva espiritual, se abordaron tres áreas principales, a saber; El alegórico, que se refería al significado que estaba oculto o hermético dentro del contexto general del registro textual.

Por otro lado, los textos religiosos relacionados con un mensaje entre lo bueno y lo malo, que es puramente subjetivo, donde la moral representa la enseñanza importante a transmitir y lo que se refiere a las personas consideradas bondadosas o santas, con rasgos particulares de interpretar mensajes divinos o sagrados.

También, desde la filosofía, podemos mencionar a Aristóteles, que distingue la adivinación de la "hermeneia", o forma de captar lo que el pensamiento o la inteligencia quiere transmitir, porque se planteaba un método inductivo de observación, donde se generaba la posibilidad de que una persona pudiera encontrar la verdad a través de este método.

Entonces, a través de la "hermeneia", que era distinta de la adivinación, Aristóteles pensaba que la adivinación era más bien un ejercicio delirante mientras que la "hermeneia", de la que él hablaba, era más bien un ejercicio aleccionador, se puede comprender básicamente cuál era la realidad en la que se movía una persona.

En la época del renacimiento, siendo la época del humanismo, se empieza a restituir el sentido de los textos filosóficos religiosos y jurídicos.

En cierto modo, Wilhelm Dilthey empezó más tarde a buscar su aplicación a la hermenéutica, sobre todo en el ámbito de la reinterpretación de textos dándoles un contexto histórico. Se trata de un método para conocer la historia literaria de los textos y, al mismo tiempo, ponerse en la piel del autor para comprender dónde, cómo y por qué fueron escritos.

En ese mismo sentido, Martín Heidegger, quien considera que comprender es un modo de existir, el modo existir de ese ser que existe, entonces para él, el ser es tiempo.

Como sugirió Martin Heidegger desde la filosofía, la hermenéutica ha sido útil para comprender la realidad de la historia. Hans-Georg Gadamer, que habla de la hermenéutica como una forma de comprender la verdad de la historia, que para él es el conocimiento moral, la piensa como una forma de comprender después la hermenéutica de la filosofía, como las ideas que se tienen en la actualidad. Teniendo en cuenta que este conocimiento debe ser interpretado porque no puede ser medido, definido, y mucho menos organizado en un sistema o generalizado.

Martín Heidegger, habla de una experiencia, la experiencia del ser como realidad temporal, de que el ser es tiempo y estar ahí es comprender, la hermenéutica como una forma de entender el papel del ser humano en la historia, no simplemente entender la

historia como tal, sino esencialmente cuál es el papel que el ser humano juega dentro del tiempo en el que vive, identificándolo como sujeto histórico.

Según él, la experiencia es el camino de la vida humana, con todas sus penurias, alegrías y frustraciones, pero es el autoconocimiento que puede alcanzarse a través de este proceso hermenéutico lo que le permite a uno solidificarse como ser humano, reiterando las palabras del filósofo Esquilo que una vez dijo: "Sufrir, es conocer".

De este modo, una persona aprende sobre sí misma, su lugar en la temporalidad y, lo que es más importante, la relación entre el ser y el tiempo a través de lo que le sucede.

La hermenéutica tiene actualmente dos facetas, una desde el punto de vista de Hans-Georg Gadamer, donde está fuertemente ligada al ser, a la verdad y al estar. La verdad puede ser pensada como un medio para comprender lo que sucede a nuestro alrededor y como un documento escrito que debe ser interpretado.

El otro es el punto de vista a través del cual se interpreta la hermenéutica, sobre todo en la investigación cualitativa. Por lo tanto, es importante pensar en la hermenéutica como una opción tanto filosófica como metodológica, partiendo de la base de que la realidad social puede leerse y entenderse como un texto de una manera determinada.

Desde la perspectiva de la investigación cualitativa, el objetivo de la hermenéutica es ampliar la perspectiva del investigador sobre lo que, en esencia, son las distintas facetas de la sociedad, ayudándole a comprender otras expresiones culturales, las formas de ser de otros grupos sociales y otros sentidos o significados que otras personas otorgan a sus vidas.

Es de esta forma, el propósito de la investigación cualitativa, sobre todo, el estudiar otras culturas, otros grupos, otros individuos, otras condiciones y estilos de vida.

Dentro de sus aplicaciones tiene diversos ámbitos, como identificar la identidad cultural, analizar el desarrollo moral y hacer análisis políticos, primordialmente.

De las características que es posible destacar de la hermenéutica, entre la investigación cualitativa se destacan cinco esencialmente:

1.- Que el ser es lenguaje.

2.- Que el ser es tiempo e historia, esto de acuerdo a lo que plantea Hans-Georg Gadamer.

3.- Los prejuicios, mismo que, a la hora de hacer una interpretación o una relación con una realidad, siempre se puede estar mediado por los prejuicios que se tienen frente a esa realidad o esos conocimientos previos, que ya se tienen respecto a esa realidad.

4.- El círculo hermenéutico es necesario porque la interpretación hermenéutica no es lineal y es imposible decir si una investigación hermenéutica tiene un principio y un final, ya que siempre existe la posibilidad de que el conocimiento siga evolucionando incluso después de que se crea que está completo.

5.- Quinto, aunque se puedan hacer interpretaciones y aproximaciones a esa verdad desde la formación, la historicidad de todo lo que es la relación del investigador con el tiempo, el conocimiento de la hermenéutica es sólo parcialmente completo porque no se puede hablar de conocimiento totalitario o absoluto.

La hermenéutica es un enfoque general para comprender e interpretar la capacidad innata del ser humano para conocer. El objetivo de la hermenéutica es comprender el significado de las cosas e interpretar las palabras, los relatos texturales, los gestos o ademanes, todos con la finalidad de entender de la forma más completa.

Todo investigador utiliza constantemente el enfoque hermenéutico dialéctico, es decir, la duda filosófica constante y la conciliación entre ideas y planteamientos. Esto se debe a que la mente humana es interpretativa por naturaleza, lo que equivale a decir que es hermenéutica, es decir, que busca el significado de lo que ve a través del pensamiento.

2.6.4 Método

En este sentido, se han contemplado para el presente análisis, estudios relacionados a los hallazgos de las investigaciones que abordan, con base en métodos hermenéuticos interpretativos, los programas sociales y la gestión de los mismos en la búsqueda de atender las necesidades básicas de la vivienda precaria, esto, a través de los programas sociales.

Para esto, los estudios, son ubicados en la base de datos de diversas editoriales en Latinoamérica, considerando un tiempo de publicación, no mayor a 15 años de antigüedad, esto con la finalidad de conformar el estado del arte pertinente en el tema.

Del mismo modo, se descartan estudios que no precisen los métodos y los instrumentos de medición del análisis expresado en las discusiones y conclusiones.

Es así que, los estudios contemplados están enfocados a la gestión de las políticas públicas en relación a los asentamientos precarios, especialmente en el abordaje de la problemática existente en las viviendas consideradas en estado precario, además del contexto con la pobreza extrema.

En el método de búsqueda, se utilizan los términos: “hermenéutica” + “vivienda precaria” + “políticas públicas” + “métodos” + “América Latina”, dentro de un periodo de los últimos 15 años.

2.6.5 Análisis del desarrollo de las políticas públicas en la vivienda precaria

2.6.5.1 Problemas de la teoría, la política, necesidades y estrategias de política social

Ahora bien, Grassi (2004), sostiene que, el estudio relacionado con los nuevos desafíos de la marginalidad incluye la presentación y el desarrollo crítico de tres cuestiones interconectadas que merecen ser debatidas en el campo de estudio de la política social: el papel de las ciencias sociales en el desarrollo de la teoría y las

categorías de política social, los modos de construcción y aproximación al tema del campo de estudio de la política social, los problemas y las políticas relevantes, así como, la defensa de la política social.

Es decir, el objetivo es llamar la atención sobre algunas cuestiones no resueltas o abordadas de forma incompleta desde un punto de vista teórico y propositivo.

Tendiendo así, a enfatiza la necesidad de comprender los hechos en una red de conexiones invisibles a simple vista, pero que dan sentido y contenido a los procesos en los que se inscriben, siendo conscientes constantemente de las múltiples conexiones que los rigen.

Por esa causa, Grassi (2004) afirma que, el estudio utiliza informes técnicos, monografías y tesis para clasificar, registrar y procesar datos sobre los grupos de pobres y el tipo de pobreza, los desempleados y el tipo de desempleo, según las privaciones y/o los grados de inclusión y vulnerabilidad, con el fin de medir la eficacia de los planes y programas en función del impacto sobre una población objetivo limitada en función de sus privaciones específicas.

De esta forma, deja claro que el estudio de la política social no incluía la política laboral, ya que esta última tendía a limitarse a los programas de beneficencia, mientras que la primera estaba más estrechamente vinculada a la política económica y a las circunstancias del mercado.

Además, aunque los recursos financieros estarían en riesgo, las precarias condiciones que caracterizan al trabajo no registrado eran el ideal a realizar mediante la regulación.

Para comprender la complejidad de los procesos políticos y la creación de los fundamentos de las propias políticas, debemos abordar en primer lugar su afirmación de que el mundo académico y las ciencias sociales siguen ciegos ante los problemas de la realidad.

De esta forma, al tratar la política particularmente como un proceso y no como una decisión únicamente técnica de las estructuras sociales del Estado, sugiere una construcción de la cuestión y del sujeto de la política que se basa en supuestos meta-teóricos.

Es por ello que, las ciencias sociales han contribuido significativamente al desarrollo de teorías y premisas que han influido en la dirección de los procesos de cambio estructural, generando y reproduciendo el economicismo que ha caracterizado a la política.

Sin embargo, debe recordarse que estas definiciones, representaciones y significados son creaciones sociales que han sido impugnadas en procesos de hegemonización y son reales como creadores de la realidad que pretenden representar.

Por último, pero no por ello menos importante, la investigación demuestra los íntimos lazos que existen entre las ciencias sociales y la política (en este caso, social) y cómo se entrelazan en los procesos culturales, que se consideran una representación significativa de las conexiones sociales.

2.6.5.2 Identidades urbanas y relocalización de la pobreza

Por otro lado, Pérez (2004) considera cómo se ordenan las identidades urbanas en el conflicto por la apropiación de la tierra en este enfoque. Este estudio de caso se realizó en la ciudad patagónica del este de San Carlos de Bariloche a raíz del traslado o relocalización de 400 residentes de 7 comunidades.

El supuesto subyacente es que toda representación está indisolublemente ligada a la intervención; en consecuencia, reconstruye los factores que condujeron a la política de ocultamiento del problema de la pobreza, al tiempo que sostiene la noción de que lo territorial puede determinar lo social y crear barrios a través del comportamiento agregado de sus habitantes.

Para establecer las relaciones de interacción entre ambos niveles sociales o las potenciales diferencias en los mismos, se utilizaron herramientas de hermenéutica

interpretativa como el grupo focal, la encuesta y el análisis cartográfico de las áreas involucradas en la observación del fenómeno. Estas herramientas también incluyeron una entrevista en profundidad para conocer los pensamientos y sentimientos de los miembros de las familias reubicadas.

Demuestra cómo el cambio de la vida cotidiana y la erradicación de patrones provocaron la fragmentación de las identidades como consecuencia del traslado del asentamiento. Del mismo modo, provocó enfrentamientos, estigmatizó a las personas y a la zona, y produjo aislamiento, tanto dentro de las viviendas como en relación con el centro de la ciudad, ya que los vecinos evitaban relacionarse con los "otros" con los que se veían obligados a convivir.

El objetivo del estudio es indagar en cómo veían los vecinos los acontecimientos que allí tuvieron lugar, las circunstancias que les obligaron a vivir allí, los efectos que el traslado tuvo en la forma en que se desarrolló su vida cotidiana y sus interacciones con las otras personas que tuvieron que compartir la zona con ellos.

Explica que existen componentes territoriales, políticos, culturales, sociales y económicos en la forma de conceptualizar una ciudad. Según esto, la ubicación de los hábitats de los sectores sociales y dónde se sitúan esos sectores dentro de la estructura social de poder están relacionados.

Demuestra que los asentamientos son métodos de ocupación de áreas metropolitanas mediante los cuales los desfavorecidos crean sus propios hogares.

Es importante comprender cómo los sujetos crean su visión del mundo, cómo definen el "nosotros", quiénes son, y cómo se diferencian de los "otros" y se relacionan con ellos.

Como resultado, las perspectivas opuestas sobre el espacio implican un desacuerdo sobre los significados, conflictos sobre la autoridad y el poder, y otros procesos que se manifiestan tanto física como simbólicamente.

Las políticas públicas son una manifestación del pensamiento neoliberal, que sostiene que lo que se muestra como malo o parece malo debe ser marginado para aumentar el valor social, también conocido como valor. Las políticas públicas responden a un objetivo positivista dirigido a resaltar los rasgos significativos del poder social y económico.

Por eso, ser pobre -y más aún en una ciudad donde ser visto lo es todo- es una cualidad de los medios que da derecho a ser visto según la visión panóptica que informa estas leyes.

2.6.5.3 La impugnación de la vivienda

Para Pereyra y Quevedo (2020), la figura de la vivienda precaria es retratada como la habitabilidad predominante en barrios populares de Córdoba, Argentina, entre 1880 y 1920, donde una discusión intelectual y política demuestra que el positivismo estatal funcionó como fundamento legal para la intromisión en el hábitat popular.

Esto significa que, aunque los servicios de vivienda mejoraron, las retenciones neoliberales predominaron sin embargo en la selección de los criterios para la aplicación de estas medidas. Así, los significados y las valoraciones se modificaron de tal manera que, a pesar de las mejoras en los servicios de vivienda, esto fue así.

Por ello, la persona y las condiciones de habitabilidad de la vivienda quedan al margen, lo que conduce a una retórica que justifica la implicación gubernamental.

Para orientar las políticas gubernamentales y los criterios de implicación en la habitabilidad popular, utilizamos declaraciones políticas de autoridades cordobesas y documentos elaborados por académicos y médicos que, como miembros de una élite intelectual, participaban en el debate público de la época.

En este sentido, la teoría aplicada a las políticas públicas, las necesidades sociales y las estrategias a implementar para abordar el fenómeno de la vivienda precaria, debe nutrirse de abordajes más centrados en el individuo, tal como lo explica

en su investigación relacionada a los problemas de la política y sus estrategias aplicables (Grassi, 2004).

El estudio de las políticas sociales refleja la presentación y el desarrollo crítico de tres cuestiones importantes: la contribución de las ciencias sociales al desarrollo de la teoría de las categorías hermenéuticas interpretativas del análisis de las políticas sociales; los modos de construcción del campo de estudio de los problemas y las políticas pertinentes; y los objetivos de las políticas sociales.

Las condiciones de empleo, el sistema de atención sanitaria y la satisfacción del conjunto de requisitos para la reproducción de la población son factores que afectan al correcto desarrollo familiar. Estos componentes del esquema de construcción de la realidad aparecen aquí.

Sin embargo, todo esto es también el resultado de un núcleo familiar más fuerte, que tiene sus raíces en el hogar en un sentido tangible e íntimo, que se ve afectado por los tres requisitos previos mencionados anteriormente, y que garantiza no sólo la materialidad y la estructuración del entorno humano, sino también la dignidad humana.

Es crucial reconocer la interconexión de los individuos y el Estado dentro de una macro realidad más amplia que está conformada por la sociedad y la materialidad a la que sirve, y en la que todos los miembros de la población deben participar activamente.

De este modo, las afectaciones que puedan estar presentes en la dinámica cotidiana de una familia y sus entornos de apoyo son un reflejo de la sociedad a la que pertenece, sin excluir nunca al Estado como organizador del bien común, la infraestructura y la complejidad de las relaciones existentes en las políticas aplicables.

En consecuencia, el fortalecimiento de las políticas sociales a través de técnicas hermenéuticas interpretativas de las ciencias sociales es una herramienta crucial para lograr una comprensión cabal de la interacción entre el Estado y el individuo, que fomente el desarrollo de los talentos de todas las personas y no sólo la distinción basada en el consumo.

2.6.5.4 Políticas Públicas y subjetividades

Astete y Vaccari (2017), por su parte, examinan las tracciones entre la ejecución de programas sociales y la ecuanimidad de los intervenidos en un estudio cualitativo experimental de orientación crítica y socio-construccionista centrado en la comuna de Lota, Chile. Lo hacen en un esfuerzo por ayudar a comprender desde los individuos intervenidos por qué persisten problemas sociales como la pobreza, la divergencia y la inequidad de oportunidades a pesar de la implementación de numerosas políticas sociales en las comunas.

15 líderes barriales con años de experiencia en estos roles participaron de un análisis con el objetivo de emplear entrevistas en profundidad, relatos de vida y malla temática para el análisis de datos de contenido, donde se realizó la codificación de las relaciones entre los sujetos, la comunidad y el Estado.

Se demuestra la necesidad de comprender la intervención a la luz de las interacciones relevantes con las organizaciones barriales y una visión multifacética de los temas que fomentan y enfatizan los recursos que poseen los propios conjuntos sociales intervenidos.

El propósito es investigar los procedimientos, los cambios sociales y los resultados asociados a la ejecución de programas sociales desde la perspectiva de las personas directamente implicadas.

Cada participante participó en una entrevista que duró, por término medio, una hora y media. La sesión se grabó en audio y posteriormente se transcribió para su análisis.

Se utilizaron tres ejes principales para organizar las preguntas de la entrevista: procesos y modalidades de subjetivación; relaciones de poder; y cronología en la que se inscribía la comunidad.

Debido a lo anterior, existen desconexiones y tensiones regionales entre las políticas comunitarias y las de intervención. En algunos casos, esto se debe a la falta de

recursos financieros, mientras que, en otros casos, se debe a una falta de comprensión de las peculiaridades de la comunidad y a una infravaloración de las competencias cooperativas y solidarias autogestionadas.

Dado que las políticas sociales en estos entornos no fomentan la participación ni la gobernanza, es evidente que sustituyen el sentido de la ciudadanía.

Como resultado, estas políticas crean clases de personas dependientes con subjetividades satisfechas, como si se tratara de actos de bondad y no de derechos, además de participar en una cultura del peligro donde los bienes y servicios sociales se obtienen a través de la ley de la oferta y la demanda.

También, Astete y Vaccari (2017), afirman que, es imperativo evaluar el alcance de las recientes intervenciones apoyadas por el Estado, fomentando una participación que permita hablar desde la micropolítica y que resulte en métodos de politización de la colaboración social, pero de manera que también se vigore el papel de la sociedad civil en la lucha contra la escasez y la supresión.

2.6.5.5 Responsabilidades y dignidad en la vivienda

Para diseñar y, más importante aún, implementar eficientemente una política pública de casa digna basada en razonamientos de responsabilidad social, deberíamos, pretenderíamos y, sobre todo, podríamos ser idóneos de explicar, comprender y transmutar ciertos criterios y conceptos, según el estudio de Morales (2016).

El autor adopta una postura epistemológica sociocrítica a partir de una amplia estrategia de investigación. La ilusión arquitectónica de la forma por la forma es uno de sus principales descubrimientos, y también explica cómo utilizar la hermenéutica diatópica como cura.

El estudio también se basa en el potencial para reinstaurar la dignidad y la resiliencia como los nuevos estándares para definir la sostenibilidad, tanto en términos de comportamiento humano y forma, como de su morada digna en el tejido de la responsabilidad social.

Se expone el criterio de sustentabilidad, el cual ha sido confundido por sostenibilidad, de acuerdo al autor.

Se esfuerza por impartir al sujeto y al objeto de la habitación rasgos formales y comportamientos responsables, al tiempo que ofrece una estrategia interpretativa, como la hermenéutica diatópica, para comprender y sobre todo aceptar comprender al sujeto como objeto y a la inversa. Esto conduce a una especie de animismo científico contemporáneo, que nos permitiría comprender a la madre naturaleza de formas que van más allá de las de nuestros predecesores y hermanos indígenas.

De acuerdo con esto, la resiliencia, la dignidad y la responsabilidad servirían como los nuevos estándares para definir la sostenibilidad, tanto en términos de cómo las personas se ven y actúan como, por supuesto, en términos de cómo viven.

Define la hermenéutica diatópica como la comprensión mutua (entre diferentes) de diferentes "universos de sentido": entender cómo se entienden las cosas en diferentes lugares antes de entenderlas de forma descontextualizada. El abordaje y análisis de la implementación de políticas públicas se da desde una posición holística, pero utiliza métodos de aproximación al problema, como las entrevistas en profundidad.

Afirma en su conclusión que el derecho a una casa digna se fundamenta en estándares universalmente aceptados de derechos humanos básicos que deben ser leídos diatópicamente.

Por lo anterior, establece la necesidad de replantear las capacidades sociales encaminadas a la mejora del hábitat, generando intervenciones que observen al sujeto como la base de los análisis y propuestas integradoras el hábitat.

2.6.5.6 Problemática de la vivienda en sectores vulnerables

Según Bertone (2019), como parte de la configuración de las conexiones sociales que se ha producido desde el surgimiento del neoliberalismo, las políticas públicas han sido el arma preferida empleada por los Estados para organizar y establecer el campo social.

Enfocándose de esta forma, en las políticas de vivienda, a saber, cómo establecen o crean la vivienda como cuestión pública y la noción de ciudadanía que defienden.

A los efectos de este estudio, examinamos el caso del programa de vivienda pública Mi casa, mi vida, que se aplicó en la ciudad argentina de Córdoba. Este programa eliminó los asentamientos ilegales reubicándolos en varios complejos de viviendas con una infraestructura relativamente básica y los situó en terrenos públicos de zonas periféricas.

El autor propone utilizar una metodología en la que las dificultades se consideren problematizaciones. Su enfoque se centra en cuestionar cómo se crearon estas problematizaciones en momentos y condiciones concretas, transformándolas en objeto de conocimiento.

A continuación, la problematización explica cómo se edifican los problemas a partir de los comportamientos que les dan forma y de los razonamientos que dirigen o justifican estos comportamientos. Esto determina los límites de lo que se puede decir en términos de cómo pensar, escribir o hablar sobre una cosa o práctica social específica.

Este enfoque difiere de los estudios tradicionales de las capacidades públicas en que el interés no reside en contrastar lo que sustenta el diseño de la política con el paralelismo de efectos o impacto alcanzado. Esto se debe a que la forma en que se problematiza la vivienda implica una configuración determinada de los ciudadanos, sus lógicas de inserción y supresión, y los efectos sobre la forma en que viven y son gobernados.

Dado que la forma en que se problematiza la vivienda implica una configuración específica de los ciudadanos, sus lógicas de inclusión y exclusión, y los efectos sobre la forma en que viven y son gobernados, este enfoque difiere de los análisis clásicos de las políticas públicas en que el interés no radica en comparar lo que sostiene el diseño de la política con el nivel de resultados o impacto alcanzado.

El estudio utiliza un criterio de saturación teórica, basado en un muestreo teórico, para el análisis y recopilación de la información, trabajando con un total de 20 textos

públicos relacionados con el programa en estudio, entre los que se encuentran reglamentos de operación, decretos, leyes, boletines oficiales, resoluciones de dependencias administrativas y textos sobre políticas públicas.

Esto responde a una reconstrucción del aspecto histórico de los fenómenos porque se cree que contienen información que ha sido reproducida socialmente, proporcionando lo observable que se convierte en el espacio discursivo y, más específicamente, aquellos aspectos dentro de él, como palabras, categorías y argumentos que se presentan como comunes, de preferencia, al análisis discursivo.

Además, se recurre al apoyo de sistemas informáticos encaminados a investigaciones cualitativas como las herramientas que proveen programas como: Wordle y Atlas Ti.

Como resultado, a pesar de que los modos y estilos de gobernanza son numerosos, variados y con frecuencia de naturaleza híbrida, el asentamiento es tratado como un fenómeno que debe desaparecer por su impacto en el deterioro de los paisajes urbanos, sin tener en cuenta que es una de las formas concretas que asume la ciudad como expresión de la marginación extrema y la pobreza.

Por lo tanto, las ciudades son la representación física de los procesos fundamentales del desarrollo económico, social, político y cultural de la racionalidad neoliberal. Estos procesos denotan un espacio nuevo o alterado para la vivienda, en particular la vivienda social, que obstaculiza la emergencia de un nuevo sujeto ciudadano asociado al crecimiento de la propiedad y del mercado.

Al establecer una nueva relación con la cosa que impregna su significado como valor de uso, la "valorización" de la vivienda crea un nuevo significado como valor de cambio.

Por lo tanto, la pobreza está vinculada a otra idea que rige la gestión de la población: si el desarrollo de las políticas neoliberales está empujando a segmentos cada vez más amplios de la población a situaciones de marginación, la pobreza puede verse

como una potente herramienta de poder y la vivienda como un componente de intervención que permite la creación de diversas estrategias de gestión de la población.

2.6.5.7 Resultados y discusión

Según Morales (2021), ante los cambios de paradigma se buscan discursos a través de los cuales se certifiquen los conocimientos y las prácticas adquiridas mediante metodologías que no siempre se basan en las ciencias físico-naturales; de esta manera, se observan coherencias y lógicas diferentes a las desarrolladas en la actualidad.

Del análisis en los estudios presentados se desprende la oportunidad de reforzar el enfoque de las investigaciones encaminadas a la mejora del hábitat humano, desde la postura hermenéutica, sin embargo, considerando que tanto la investigación de tipo cualitativo es primordial para entender la problemática compleja del fenómeno, lo es también, que el aspecto cuantitativo es fundamental para organizar y clasificar la información obtenida de los hallazgos empíricos.

Por lo anterior, resulta importante precisar, la importancia de contemplar un paradigma híbrido que integre los métodos cualitativos en la postura hermenéutica dialéctica, fenomenológica o interpretativa, en el análisis de las relaciones entre el sujeto y su circunstancia, creando significado de forma incluyente, tal como se muestra en las investigaciones contenidas en la tabla 7.

Tabla 7

Relación de investigaciones hermenéuticas contempladas en la revisión de la literatura

| Año | Autor | Tema | Método | Instrumentos |
|------|------------|--|----------------------------------|---|
| 2004 | Grassi, E. | Problemas de la teoría, problemas de la política. Necesidades sociales y estrategias de política social. | Hermenéutico Constructivista. | Categorización de Informes técnicos, monografías y tesis. |
| 2004 | Pérez, S. | Identidades urbanas y relocalización de la pobreza. | Fenomenológico. | Entrevista profunda, relato y transcripciones. |
| 2016 | Sierra, M. | Responsabilidad y dignidad en la vivienda. | Crítica y socio constructorista. | Relato de vida, análisis de contenido, malla temática. |

| | | | | |
|------|---------------------------|--|--------------------------------------|---|
| 2017 | Astete, M. & Vaccari, P. | Políticas públicas y subjetividades: Lógicas en disputa en la implementación de programas sociales en la comuna de Lota, Chile. | Holístico/ Socio crítica /diatópica. | Entrevista profunda, relato y foto galería. |
| 2019 | Hernández, J. | El problema de la vivienda en sectores vulnerables. Lectura desde la gubernamentalidad en la política pública "Mi Casa, Mi Vida" de la Ciudad de Córdoba, Argentina. | Problematización | Entrevistas cerradas, análisis discursivo, Worldle, Atlas Ti. |
| 2020 | Pereyra, A. & Quevedo, C. | La impugnación a la vivienda-rancho en la ciudad de Córdoba, Argentina. Entre los siglos XIX y XX. | Hermenéutico Dialéctico. | Fuentes primarias, discursos políticos y teóricos. |

Por otro lado, la postura positivista es primordial para garantizar la medición de los logros obtenidos dentro de la materialidad de los programas sociales, sin embargo, no puede esta resultar se la primordial forma de abordar la problemática.

Esto, debido a que, carece de sustento práctico, es decir, no representa la totalidad del fenómeno, menos aún, ser utilizada como indicador único, del planteamiento de una política social.

La importancia en develar los alcances y métodos utilizados en las investigaciones presentadas, radica en la oportunidad de establecer lineamientos que orienten la generación de nuevas posturas, metodologías y formas de observación e implementación desde las estrategias, gestión y corroboración del impacto de los programas sociales, estos encaminados a la mejora de las condiciones de habitabilidad en la vivienda precaria.

Según Ángel (2011), el trabajo teórico es anterior al enfoque empírico y se completa de acuerdo con una evaluación y crítica de las diversas explicaciones de los fenómenos sociales que se han planteado, sirviendo la posición teórica elegida para explicar un fenómeno que ha sido abordado empíricamente.

Por lo tanto, cualquier enfoque empírico se adopta a la luz de la teoría general de la sociedad que se adopta en el estudio del caso, una teoría que pretende ser universal.

La vivienda representa en la sociedad, la muestra de una situación de vida, de una forma de ser, pensar y sentir acerca del contexto en que la sociedad se encuentra inmersa.

Por tal motivo, las políticas públicas no deben ser objeto de mediciones simplemente a partir de la infraestructura proporcionada, sino por el bienestar obtenido de forma integral, en la satisfacción de vida de las personas.

De los métodos utilizados para la interpretación de las diversas situaciones relacionadas a la vivienda, se puede advertir que, el enfoque en el sujeto desde una postura epistémica holística, ofrece la capacidad de entender desde adentro, al sujeto para tener la oportunidad de afrontar la problemática sin depender únicamente de la ayuda gubernamental.

Las investigaciones presentadas coinciden, en el uso de las políticas públicas por parte de sectores de la sociedad, para generar marginación y seccionar a la misma, para establecer estratos sociales desde un enfoque neoliberal, encaminado a buscar soluciones carentes de profundidad y convenientes económicamente, antes que, en realidad, tratar de resolver de fondo la situación relacionada a vivienda precaria.

En consecuencia, en la búsqueda y diseño de las metodologías y herramientas, debe contemplarse un enfoque que establezca ubicarlo en su contexto y región, considerando un abordaje centrado en el sujeto y su experiencia con su propia realidad, pero logrando registrar los datos necesarios para el seguimiento adecuado, de los logros obtenidos, de tal forma que se promueva una mejora continua y una calibración de los errores existentes.

Según Morales (2011), la fenomenología puede ser vista desde este ángulo como una estrategia de acercamiento a la realidad con conocimiento. Esto indicará un eje transversal relacionado con la intencionalidad al que se unirán Heidegger y Gadamer. proporcionando una estructura de acceso a la misma que es epistémica.

La implementación de programas sociales requiere de la participación del gobierno como ente regulador, mismo que, a través de la corrupción existente de forma

sistemática a través del tiempo, ha permeado en la sociedad el estado de vulnerabilidad en que se encuentra.

De manera similar, según Ríos (2017), el ejercicio de la hermenéutica se dirige hacia la búsqueda de sentidos y significados contextuales.

Así, es posible desarrollarse en la comprensión de las potencialidades y limitaciones de los actos a través de un ejercicio de interpretación y reflexividad, que revela lo que siempre ha estado ahí, algo oculto pero muy presente. Así pues, el sentido primordial de la encuesta es político.

Aunado a lo anterior, una política pública, debe contener el análisis cualitativo y cuantitativo de las universidades y los actores especializados en estudios referentes a las ciencias sociales, para de forma conjunta, generar propuestas que regulen las prácticas de implementación de programas sociales, pero que su estudio y abordaje arroje indicios de mejora continua como preámbulo de métodos innovadores y soluciones reales.

2.7 MARCO TEÓRICO

2.7.1 PRECARIEDAD

2.7.1.1 Principios de precariedad

Lo relacionado al término precario, resulta en precariedad, precarización y precariado. Por lo anterior es necesario aclarar el contexto en que es posible encontrar las anteriores definiciones en la literatura y las utilidades en los diversos casos descritos, por ello, es importante dividir los mismos para un mejor entendimiento.

Precario, según Cuevas (2015), proviene del latín precarius, que denota cualquier cosa conseguida mediante súplicas, ruegos y súplicas. El precarium era una especie de contrato en derecho romano en el que el beneficiario alquilaba un producto que el propietario podía reclamar en cualquier momento. En consecuencia, el arrendamiento no

era muy seguro, ya que el arrendador estaba constantemente en peligro de que el propietario reclamara la tierra.

Precario, en su definición general, abarca el estado en que se encuentra un objeto, persona o situación, cuando se utiliza el término precarización, se refiere a la acción de generar un estado o circunstancia que desemboca en el estado precario, siendo también un proceso por medio del cual se ejecuta esa acción.

Las teorías de precariedad, en primer término, se relacionan con el ámbito laboral, la actividad básica que desempeña el ser humano para subsistir y generar ingreso económico, donde las condiciones derivadas de prácticas opresoras por parte de los empleadores, llevan a grados de esclavitud disfrazada de progreso empresarial, donde primordialmente el intelecto y la fuerza laboral es tratada como un mal necesario y el individuo queda reducido a una pieza del engranaje de la línea de producción.

Debido a la creciente conciliación de la existencia humana a los efectos del capitalismo, el tiempo se ha comprimido, lo que ha perjudicado tanto a la experiencia individual como a la comunitaria al reducir el poder de las personas sobre sus propias vidas, como argumenta Standing (2011) en *The Precariat*.

Por este motivo, en *The Precariat*, Standing (2011), sostiene que la flexibilización del trabajo origina un creciente acomodo de la vida humana a los ritmos del capitalismo que ha llevado a la compresión del tiempo y ha dañado la experiencia individual y comunitaria disminuyendo el control de la gente sobre la propia vida.

En consecuencia, la precariedad puede encontrarse también relacionada directamente con las condiciones en que se encuentra la materialidad que rodea al individuo, en lo tangible e intangible, las dimensiones que definen el entorno en el cual el individuo desarrolla su vida, misma que se ve afectada en todos los ámbitos de la misma, al carecer de los satisfactores básicos y por el trato que recibe dentro de las circunstancias que experimenta.

2.7.1.2 Vulnerabilidad

La condición de pobreza, en particular la pobreza extrema, genera un estado de vulnerabilidad en los seres humanos, donde la ausencia de condiciones favorables en la materialidad y los servicios básicos, ocasionan situaciones de riesgo físico, psicológico y emocional latente en la cotidianidad de las personas.

Según González et al. (2016), que sostienen que hay un grupo de la población para el que el desempleo es un lujo abrupto y para el que el empleo precario es la única forma de ganarse la vida, es importante entender que la situación laboral también define las circunstancias vitales. Se ha observado que las relaciones de amistad de las personas y su capacidad para obtener ayuda de su entorno se ven afectadas negativamente por lo inestable que sea su empleo. Los efectos de esta circunstancia van en detrimento de la cohesión social de la comunidad.

Por ello, las circunstancias en que se desenvuelve la vida del individuo son adversas sobre todo en las dimensiones y condiciones físicas del espacio habitado, es decir, la materialidad mal lograda donde tienen lugar las actividades más íntimas, lo que conocemos como vivienda precaria.

Según Calle et al. (2017), la idea de vulneración se refiere específicamente a la probabilidad de que una perturbación provoque una caída del bienestar por debajo de un determinado umbral; en consecuencia, se relaciona con el riesgo social o la posibilidad de derivar en la pobreza.

Un sistema de aproximación donde se propone una metodología de medición de las condiciones vulnerables ocasionadas por la pobreza extrema, es la presentada por CONEVAL (2020), que estima los niveles de vulnerabilidad de individuos que viven por debajo de la línea de bienestar y que demuestra que la pobreza no solo tiene su origen en la carencia de ingresos, debido a que, los factores que favorecen al estado de vulnerabilidad se encuentran dentro de una complejidad que no es posible medir en absoluto, es decir, existen estimaciones subjetivas relacionadas con las consecuencias

que genera las carencias en sentido piso-emocional y el efecto que este tiene sobre el individuo y su familia.

2.7.1.3 Asentamiento precario

La importancia de la vivienda, en el qué hacer diario de las personas, refiere a un espacio donde se desarrollan las actividades cotidianas y está relacionado con el término asentamiento, que conlleva a lo inamovible, lo que permanece ahí, pero puede también entenderse como un lugar establecido para el efecto de vivir.

Por lo tanto, según la ONU (2012), un hogar chabolista es cualquier grupo de individuos que comparten una vivienda en una zona urbanizada y que no disponen de ninguno de los siguientes elementos: una superficie habitable basta, lo que figura que no más de tres individuos compartan una habitación, y una vivienda permanente y duradera que proteja de las inclemencias meteorológicas.

El acceso a un saneamiento adecuado, incluido un aseo privado o público compartido con un número justo de personas, así como una vivienda segura que impida los desalojos forzosos, son otros requisitos importantes.

En mayor medida, la disposición del espacio o terreno para establecer un asentamiento, especialmente precario, tiene su origen en la necesidad imperante de conseguir un lugar para protegerse del medio ambiente en primer término, sin embargo, derivado de la condición en estado vulnerable de las personas, esto resulta en la ocupación de un asentamiento irregular y en ocasiones fuera de la legalidad.

Por lo tanto, según Barreto (2018), los tugurios urbanos en América Latina tienen la característica de haberse desarrollado como resultado de la informalidad, individual o comunal, de suelos frecuentemente inadecuados para la traza urbana.

Viviendas de subsistencia insegura autoconstruidas o autoabastecidas en áreas que carecen de equipamientos básicos y no siguen las directrices de la planificación urbana 1. Son el principal medio a través del cual las personas de inferiores ingresos de las ciudades de la región no han logrado satisfacer sus demandas de vivienda. 2.

Bien porque no pueden adquirir o arrendar una vivienda adecuada en el mercado oficial de la ciudad, bien porque no pueden acceder a ella por no haber recibido ayudas públicas. Las comunidades de bajos ingresos han recurrido tradicionalmente a este método para satisfacer su demanda de vivienda porque tienen pocos ingresos, poco acceso a ayudas, una mínima regulación pública del acceso a la propiedad y otros factores.

2.7.1.4 Economía colaborativa

La economía se establece como uno de muchos aspectos que favorecen la dinámica de vida de cualquier ser humano, sobre todo entendiendo que el concepto no refiere simplemente a factores de tipo financiero, sino de la administración de recursos

Estos desde luego pueden ser de todo tipo, incluido el dinero como tipo de cambio, donde el tiempo es también factor determinante del manejo adecuado de la economía, misma que no se encuentra aislada, sino que, responde a los estímulos de la comunidad.

A la luz de esto, la economía colaborativa puede considerarse más ampliamente como un ecosistema socioeconómico centrado en compartir recursos humanos, materiales e intelectuales.

Mediante el uso de la tecnología par a par (P2P), esto abarca la creación, distribución, producción, comercio y consumo simultáneo de bienes y servicios por parte de muchos individuos y grupos. Se centra más en la utilización de recursos y activos humanos y materiales que en la ausencia de transacciones monetarias.

La economía colaborativa puede considerarse una práctica vital a poner en marcha, ya que promueve el compromiso ordenado y práctico de los miembros de la comunidad.

Sobre todo, cuando se trata de quienes comparten una situación económica difícil como consecuencia de la falta de perspectivas laborales y de un método de seguridad social que repercute en la dinámica social de los integrantes de la familia y, por ende, de la comunidad.

2.7.1.5 Teoría de las capacidades humanas de Amartya Sen, libertad como capacidad.

Incluso antes de que se le otorgara el Premio Nobel en 1998, la obra económica de Amartya Sen, en la que critica los límites y las prácticas aceptadas de la ciencia económica y destaca la importancia de la dimensión normativa, así como las aplicaciones a la ética y la sociedad, gozaba de un amplio reconocimiento por su trascendencia.

De este modo, la teoría de las capacidades humanas sitúa el desarrollo humano en el centro de lo que una persona puede llegar a ser, con los llamados funcionamientos, o capacidades, disponibles como opciones para llevar un tipo de vida particular.

También defiende que el progreso es el camino hacia una mayor libertad y que una sociedad construida sobre las capacidades del individuo es una sociedad más libre. Para ello, divide su teoría en dos partes. En la primera parte analiza las múltiples formas de información que maneja el enfoque de las capacidades y cómo se relacionan funcionalmente, empezando por la disponibilidad de recursos que permiten el funcionamiento de la capacidad.

En la segunda parte, afirma que cada persona debe ser consciente de su virtualidad como núcleo de una teoría de la libertad, a saber, las distinciones entre las concepciones liberal y republicana en un contexto de pluralidad cultural.

En 1984 y 1985 surgió la idea de las capacidades humanas. Ofrece un método que replantea la definición de bienestar de las ciencias sociales como la libertad de disfrutar una vida que valga la pena.

Sen, sin embargo, cree que la información que proporcionan los recursos es insuficiente para juzgar el bienestar de un individuo porque su utilización fluctúa en función de condiciones personales como la edad o la salud y de circunstancias socioculturales como la educación o el capital social.

2.7.2 HÁBITAT

2.7.2.1 Hábitat humano

Para efecto de definir el hábitat y sus delimitaciones, la dimensionalidad del concepto abarca los aspectos que el usuario experimenta en su entorno, no sólo se puede definir a ésta dentro de un espacio físico material.

Sin embargo, la habitabilidad que representa las condiciones de progreso de las actividades que nacen en el espacio concebido, puede ser analizado de forma física, emocional y psicológica en el individuo, esto gracias a la comprensión del pensar, sentir y actuar de este.

Debido a lo anterior, Vanoli (2017) señala que el término "habitabilidad" tiene diversas connotaciones. Algunos de estos significados se limitan al ámbito de la vivienda, mientras que otros salen de este marco analítico para referirse a el deleite de las personas en un tipo de entorno. La habitabilidad se encuentra relacionada con las características y formas del espacio, el medio social y el ambiente que ayudan a proporcionar a los individuos una impresión de bienestar personal y comunitario, según el Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat).

Dependiendo de las poblaciones que componen las comunidades, las aspiraciones de habitabilidad fluctúan de un lugar a otro, se alteran con el tiempo y evolucionan de distintas maneras.

Las pretensiones al hábitat varían de un lugar a otro, cambian, progresan en el tiempo y difieren según las localidades que integran las entidades.

Por otro lado, el diccionario de Mara Moliner describe el hábitat de la siguiente manera: Entorno geográfico que sustenta la existencia de una determinada especie animal o vegetal, así como la estructura de un asentamiento humano, es decir, una zona o área que reúne una serie de particularidades que favorecen el crecimiento de la vida y definen el espacio geográfico.

La frase calidad habitable, utilizada originalmente en el siglo XIX para denotar una cualidad que se ajusta a las normas para ser habitado, describe la habitabilidad, de acuerdo al Diccionario de la Real Academia Española. Este punto de vista considera que la habitabilidad tiene el potencial de promover el progreso humano, primando estas preocupaciones.

Ninguna idea es más universal en arquitectura que la habitabilidad. Para que defina la arquitectura y posibilite las características que la distinguen de todas las demás bellas artes en el contexto cultural.

Para entender la teoría de la arquitectura como un cuerpo de comprensión filosófica, es necesario volver a los principios fundamentales de la arquitectura y reconocerla como un subconjunto de la filosofía.

Entender los proyectos creados a partir de la teoría de la arquitectura desde el punto de vista de la reflexión epistemológica ayudará al arquitecto a ver el objeto arquitectónico como un todo conectado que incluye no sólo la voluntad del arquitecto, el manejo del material para lograr una forma, sino también al hombre y su entorno, que es lo que en definitiva pretende la arquitectura.

Según la interpretación de Heidegger (1976), podemos concluir que aún estamos aprendiendo a vivir en el mundo o, dicho de otro modo, que debemos continuar incluyendo a nuestra vida cotidiana elementos y valores del entorno que puedan aportarnos una mayor fortuna cualitativa de emociones y complacencias.

Sin embargo, la simplificación del espacio por parte de urbanistas y arquitectos también crea nuevas convenciones y formas de vida, como advierte Lefebvre (1976). Sólo por necesidad se supone que las construcciones homogéneas de unidades básicas de vivienda, diseñadas como módulos o cajas, abordan la cuestión de la ocupación.

2.7.2.2 *Hábitat tangible*

La capacidad del ser humano para generar hábitat, tiene su relación más antigua con el entendimiento de la materialidad, siendo en la comprensión de las características

de los materiales para autoconstruir su vivienda, donde el individuo establece las características resultado de la selección de elementos utilizados para tal fin, generando de esta forma dimensionalidad y espacialidad habitable.

La habitabilidad posee dimensiones, es decir, de forma tangible es medible y proporciona a través de los elementos que la conforman, los efectos físicos deseados, así como, aquellos de tipo psico-emocional como consecuencia las propiedades físicas de la materia habitable.

Por este motivo, la habitabilidad representa un concepto multidimensional y de orden mayor, según Corral et al. (2011), en el que los componentes de primer orden se refieren a circunstancias físicas como el ruido, la iluminación, la temperatura y la profundidad, así como a las características perceptivas de privacidad y aglomeración.

De acuerdo con las teorías que establecen la habitabilidad concreta, Landázuri y Mercado (2004) afirman que el último elemento que constituye la habitabilidad tiene como base dimensiones físicas como la temperatura, refiriéndose al hecho de atenuar las condiciones externas, el frío en tiempo de invierno y calor en estaciones de verano.

Otra dimensión resulta la iluminación, que ayuda como intermediaria en la realización por parte de las personas dentro de la vivienda de actividades como el estudio.

Por último, la profundidad se refiere a la distancia entre la puerta de ingreso o de entrada a la casa y el contexto más alejado de ella, que es una medida del tamaño de la casa. El ruido se refiere especialmente al control que tienen los ocupantes tanto del exterior como del interior de la vivienda.

La Producción Social del Hábitat (PSH), un componente clave de las operaciones de la organización que acelera los procesos sociales y comunitarios a través de procesos de construcción, se logra mediante acciones que apoyan el desarrollo humano integrado sostenible.

La PSH se concibe como un proceso de cambio social multifacético, cuyo eje articulador es el desarrollo habitacional. Para encontrar circunstancias de vida adecuadas que satisfagan las necesidades de los habitantes, el PSH, sin embargo, va más allá de la materialidad de la arquitectura.

Destaca la necesidad de reforzar y fortalecer los recursos con los que ya cuentan los individuos para adquirir unas condiciones de vida adecuadas que respondan a sus demandas. Esto se consigue influyendo en su percepción de sí mismos como individuos con derechos, especialmente en relación con el derecho a una vivienda adecuada.

Es crucial preguntarse primero qué se entiende por hábitat para comprender qué es la PSH. Según Solera (2006), el hábitat se define como el medio espacial modificado o producido por el hombre (sic), que sugiere un territorio y una red de vínculos desarrollados con otros territorios y con otros hombres.

Desde la perspectiva de la ecología humana. (Solera, 2006, p. 6, citando a Romero et al. En su acto de habitar, de construir su entorno, los seres humanos se orientan hacia la satisfacción de variadas necesidades cuya respuesta depende de la sostenibilidad de su vida individual y colectiva, concluye Solera la definición (2006, p. 6).

2.7.2.3 Hábitat intangible

La expresión "imaginario social", creada por el filósofo griego Cornelius Castoriadis, se utiliza con frecuencia en las ciencias sociales para describir las visiones sociales que se construyen en sus organizaciones.

La expresión tiene un significado único en los escritos de Castoriadis, ya que se refiere a un esfuerzo conceptual del materialismo por relativizar la influencia que los objetos tienen en la vida social. A menudo se utiliza como sinónimo de mentalidad, visión del mundo, conciencia colectiva o ideología.

Castoriadis sostiene que los requisitos materiales nunca pueden explicar plenamente la aparición de un orden social. Lo mismo ocurre con el cambio, que según Castoriadis tiene lugar a través de la imaginación social, ya que el cambio social implica

discontinuidades significativas que no pueden explicarse exclusivamente por causas materiales.

Los imaginarios sociales pueden considerarse un legado de ideas e imágenes intelectuales que un individuo ha acumulado, reproducido y tejido a lo largo de su vida. Los imaginarios sociales están vivos dentro de cada individuo, se desarrollan a partir de las interacciones con los demás y nunca son propiedad exclusiva de nadie.

La institución del imaginario es lo que crea la sociedad. La sociedad crea a las personas al mismo tiempo que crea y rehace la sociedad establecida.

Como resultado, el esfuerzo por desarrollar una teoría fenomenológica de los imaginarios sociales adopta la idea de un mundo social basado en la experiencia con la producción de significados compartidos, donde lo que en última instancia consideramos realidad social no es otra cosa que -a la manera de Cornelius Castoriadis- institución social, es decir, la validación colectiva de tipos particulares de relaciones sociales, de estilos de pensar, hacer y juzgar lo real en términos de plausibilidad socialmente compartida.

Según los sociólogos, la vida social es una experiencia de significados que se validan a nivel grupal.

Con esta base epistemológica, podemos declarar entonces que los imaginarios sociales son exactamente lo que pretenden ser: significados institucionalizados que la sociedad utiliza en sus dichos, acciones y juicios.

2.7.2.4 Teoría de ideología de la vivienda de Louis Althusser

En una investigación de Kaztman (2011), destaca en sus resultados cómo el hacinamiento forma un factor relacionado con la edad escolar adicional incluso en circunstancias en las que no hay pobreza en su investigación sobre la relación entre las privaciones en las condiciones de habitabilidad y el desarrollo del capital humano.

Adicionalmente, según Ceballos (2018), esto muestra una correlación directa e independiente entre otros elementos y uno de los requisitos de habitabilidad en la negación del derecho a la educación de un niño.

Sin pretender escribir una extensa disertación sobre el tema, es crucial ofrecer algunos comentarios que nos permitan definir el significado de la fuerza de la ideología en los procesos sociales, primordialmente lo que se relaciona a la crisis de la vivienda.

En primer lugar, debemos definir qué se entiende por ideología. Antoine Louis Claude Destutt, conde de Tracy (1754-1836), junto con otros intelectuales, creó esta idea

Los que designaban la teoría (genética) de los conceptos como su propósito. Cincuenta años más tarde, Marx retoma la frase y le da una definición radicalmente distinta: la ideología se define como un sistema de ideas y representaciones que rige la mente de una persona o de algún grupo social.

Althusser (1988) es otro escritor que profundiza en la teoría marxista del Estado y define los Aparatos Ideológicos de Estado (AIE), que se caracterizan por ser instituciones distintas y especializadas (aparatos ideológicos de Estado escolares, familiares, religiosos, jurídicos, políticos, sociales, informativos, culturales, etc.) que operan principalmente a través de la ideología. En su ensayo "La ideología como actividad de producción de sujetos", Althusser plantea la cuestión de la ideología como práctica que transforma a personas concretas en sujetos.

El nivel ideológico está formado por los sistemas de actitudes-comportamientos sociales, que serían las tradiciones y prácticas sociales, y los sistemas de ideas-representaciones sociales, que serían las ideologías en sentido estricto.

Resulta difícil identificar los límites entre un ámbito y otro, ya que estos dos componentes interactúan tanto en el sistema de la vivienda como en la vida cotidiana.

Los componentes reales de la ideología de la vivienda son esencialmente un grupo de ideas que se aceptan como postulados, entre ellos la propiedad frente a la

inseguridad, la individualidad frente al colectivismo, la solidaridad frente a la indiferencia, lo privado frente a lo público y la libertad frente a la igualdad.

Estas ideas se combinan para dar a cada persona su concepción ideológica única.

Dado que la vivienda es el espacio cotidiano del entorno inmediato en el que viven las personas desde el mismo momento de su nacimiento, la ideología dominante que se ejerce sobre los usuarios de la vivienda, y en particular sobre los usuarios de infraviviendas, utiliza perversamente el aspecto ideológico del estado familiar para lograr sus objetivos.

El hecho de que la mayoría de las personas compartan este hecho fundamental, fundamental, sobre cómo interactúan con su entorno social, nos permite valorarlo como un "sistema común de convivencia". Desde el principio de los tiempos, la vida humana ha girado en torno al vínculo entre el individuo y el lugar donde vive.

Por ello, argumentar que la vivienda es el espacio familiar, permite iniciar la construcción de un hogar. De esta forma, la vivienda puede integrarse en la estructura del entorno social como lugar donde las familias viven y participan en sus estructuras gracias a sus componentes sociales y medioambientales.

La vivienda y la familia se crean así en la realidad socioambiental mediante su integración en el sistema de clases sociales. La conversión de la vivienda en hogar es un paso adicional que merece atención.

Este fenómeno se basa en una valoración subjetiva de la vivienda de la familia. Este planteamiento exige que el hogar se llene de contenido, tanto en las experiencias que tienen lugar dentro del hábitat como en los objetos que se acomodan entre sus muros.

Es crucial señalar que primero se aprende y experimenta lo que es la vida en familia, con todas la problemática natural y placeres, en la vivienda que se ha transformado en hogar.

2.7.2.5 Teoría del habitar de Martin Heidegger

Dentro de las teorías acerca del hábitat, se analiza la propuesta por Martín Heidegger (1975), donde separa el concepto habitar, habitación y la relación entre habitar y construcción, específicamente la acción de construir para habitar, mismo que es preponderante del hábitat y de la relación entre el individuo o usuario con su delimitación material de la pertenencia de espacio donde desarrolla sus actividades diarias y en concreto la vida.

Se entiende que, al entrar en una residencia, lo hacemos a través del edificio, por lo que, la habitación es el objeto de éste, la construcción. Sin embargo, no todos los edificios son habitaciones.

Construcciones como un puente, un hangar, un estadio y una central eléctrica no son viviendas; del mismo modo, una estación de tren, una super autopista, una presa y un comercio cubierto no representan viviendas.

Sin embargo, las estructuras mencionadas son sólo una parte de nuestra morada, que también se extiende más allá de la ocupación y más allá de estas estructuras. La trabajadora que teje está allí como estaría en su casa, pero no tiene una habitación allí. De esta forma, el conductor de un vehículo de mercancías está en la carretera como si estuviera en su hogar, pero no tiene alojamiento.

Otro ejemplo es el ingeniero gerente que trabaja en la central eléctrica pero no reside en ella. Si ocupar sólo significa tener un lugar donde vivir, entonces las estructuras mencionadas albergan al hombre, pero éste no vive allí.

La edificación de casas permite claramente el alojamiento; las habitaciones pueden incluso estar bien distribuidas, organizadas para facilitar la vida práctica, ser preferentemente accesibles, estar abiertas al aire, a la luz y al sol; pero ¿contienen ya las habitaciones siendo la garantía de que se está produciendo una vivienda? Ciertamente, en la actual crisis de la vivienda, estar ocupado ya es tranquilizador y feliz.

Sin embargo, en la medida en que soportan la habitación del hombre, esas estructuras que no son habitaciones toman su ejemplo de la habitación.

En consecuencia, el objetivo de toda construcción sería siempre vivir en ella. Construir y vivir están relacionados a largo plazo.

Sólo si, al pensar de este modo, tratáramos la construcción y el habitar como dos actividades distintas, llegaríamos a la conclusión correcta. Sin embargo, al mismo tiempo, dejamos de avanzar hacia las crestas esenciales cuando utilizamos el esquema fin-medio.

“Pues, construir no es sólo medio y camino para el habitar; el construir es en sí mismo, ya habitar”. (Heidegger, 1975).

En consecuencia, somos capaces de habitar porque hemos construido y no porque hemos construido y lo estamos haciendo.

Heidegger también demuestra en su teoría que, aunque el lugar y el espacio están vinculados, también existe una referencia entre el lugar y la persona que permanece en él.

La definición del espacio en el que se desenvuelve el hombre viene determinada por las referencias entre lugar y espacio y entre espacios y espacios. Esto da a las cosas un sentido de pertenencia y, a su vez, configura la materialidad de una creación.

2.7.3 CALIDAD DE VIDA

2.7.3.1 Manifestación y dimensiones de la calidad de vida

El genuino interés por gratificar las necesidades y deseos que se originan en la propia intencionalidad del individuo ha estado motivado por la necesidad de las personas a disfrutar de su vida en todos los sentidos. Por lo tanto, es crucial evaluar este interés para determinar si es alcanzable o no.

Con el objetivo de proporcionar una base para las actividades y decisiones políticas, los países se han interesado en medir, registrar y proyectar la calidad de vida de los pobladores utilizando indicadores desde el siglo pasado, concretamente hacia el término de los años setenta e inicios de los ochenta.

Según el informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (1965), en el que se afirma que el comité de expertos distinguió entre los términos estándar, norma y nivel de vida y se centró únicamente en el concepto de nivel de vida, que definió como las condiciones reales en las que vive un pueblo, es posible definir el concepto de calidad de vida. Distintos sectores se consideraron "componentes" del nivel de vida, como la vivienda, las oportunidades de trabajo, la nutrición y la educación.

El efecto causal de las condiciones de vida y la experimentación del entorno por parte del usuario, llevan a generar dimensiones espaciales donde las condiciones y la calidad de éstas son fundamentales para determinar su importancia.

Según Hernández (2017), la Calidad de Vida anula el limitado alcance económico de la noción de Bienestar, únicamente cuantificable en términos de crecimiento económico y niveles de dotación.

Además de lo anterior, Hernández (2017) afirma que la calidad de nuestro entorno es esencial para la satisfacción ciudadana y que ninguna cantidad de dinero puede compensar la calidad ambiental del aire que respiramos o la accesibilidad peatonal a lugares de uso cotidiano. Con el tiempo, las deficiencias se hacen patentes y tienen un impacto irreversible en nuestra salud o forma de vida.

Una de las primeras señales de que las ventajas del progreso económico eran insuficientes para satisfacer las necesidades de los ciudadanos fue el deterioro de las condiciones de vida en los alrededores de los centros industriales.

Un factor clave para entender la necesidad de atender la problemática generada por el rezago social en que viven los integrantes de una familia, que conlleva a habitar

una vivienda precaria, puede considerarse como la forma de medir la calidad de vida o la forma como estos integrantes disfrutan y viven en interacción con su entorno.

Por último, pero no menos importante, según González (2009), una arquitectura habitable es aquella que fomenta las actividades humanas y mejora la calidad de vida de sus usuarios, sus habitantes, y que no impone la noción normativa, estilística o cultural del diseñador.

2.7.3.2 Sostenibilidad

De esta forma, la relación existente entre calidad de vida y sostenibilidad, es trascendente, esto debido a que, al lograr el desarrollo constante de las capacidades humanas a través de su espacio, dominando los elementos de la naturaleza y generando un beneficio real, es posible garantizar un nivel de bienestar humano.

En consonancia con el orden de ideas anterior, Hernández (2017) afirma que la sostenibilidad no es en sí misma un valor si no implica la mejora de las condiciones físicas para el empoderamiento de las cualidades humanas del individuo; esto implica desarrollar estructuras sociales que den acceso a los individuos a los recursos que necesitan para desarrollar sus capacidades humanas.

Por lo anterior, la concientización del entorno ambiental que rodea al individuo, debe poseer una consideración especial con el medio natural, de quien obtiene los recursos que satisfacen sus necesidades, es por ello que la vinculación entre ambos se refleja en las condiciones de vida en consecuencia.

Según Pimentel (2019), (Jacobi, 2003) ya apuntaba que cada vez es más ventajoso considerar la conexión entre medio ambiente y educación para la ciudadanía. Esto requiere la comprensión de procesos sociales cada vez más complicados, como una mayor conciencia de las preocupaciones ambientales.

Para combatir los mecanismos de dominación que obstruyen la democracia, Reigota (2017) identifica la educación ambiental como educación política, basada en la

comprensión de los vínculos políticos, económicos, sociales y culturales entre los seres humanos y la naturaleza, así como las relaciones entre las personas.

Además, (Carvalho, 2017) coincide con la perspectiva multidisciplinar y socioambiental que ve la naturaleza como un espacio de interacción entre la cultura, la sociedad y el mundo natural. Como resultado, la idea de medio ambiente y la educación ambiental han avanzado.

Las necesidades de desarrollo se materializan y cobran sentido en ese aspecto interpersonal, en ese espacio que unifica al individuo y al grupo, a través de intrincados procesos sociales organizados en torno a buscar respuestas a esas necesidades y enfocados en crear recursos destinados a satisfacerlas.

Al hablar de recursos, lo hacemos en el sentido más amplio posible. No nos referimos sólo a la proliferación de recursos para obtener beneficios económicos, así como, a todo lo que los individuos necesitan para realizarse y llevar una vida respetable. Por tanto, se mencionan recursos como la información, la participación, la alimentación, la realización personal, la cultura, etc.

En consecuencia, según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD (1997), el desarrollo humano se refiere a una condición en la que los individuos pueden vivir creativa y efectivamente de acuerdo con sus necesidades e intereses.

Según PNUD (1997), las personas son el verdadero recurso de un país; por lo tanto, el desarrollo implica darles más oportunidades para una vida plena y acorde con sus ideales. Debido a esto, el desarrollo es considerablemente más significativo que los cambios en el ingreso nacional per cápita, que es solo una forma, muy importante, pero solo una, de brindar a las personas más opciones.

El Índice de Crecimiento Humano (IDH), que da algunos conceptos clave para comprenderlo, mide esta percepción del desarrollo humano teniendo en cuenta factores como la esperanza de vida al nacer.

En consecuencia, tener la información requerida para comprender e interactuar con el entorno social de uno, como lo indica la tasa de alfabetización de adultos, la tasa bruta total de matrícula primaria, secundaria y postsecundaria, y tener suficiente dinero para mantener una calidad de vida respetable. En lugar de ser la meta, el crecimiento económico debe ser uno de los referentes.

El desarrollo humano sostenible (DHS), noción que apoya la idea del desarrollo humano integral, añade la posibilidad de que, sea ventajoso para las generaciones futuras. El DHS no pretende invalidar lo que aporta su predecesor.

Las generaciones futuras también se benefician de él, lo que lo hace trascendente y fundamental. Tiene en cuenta la idea de que las instituciones y organizaciones del gobierno o no, tienen el deber de ajustarse a los marcos institucionales y jurídicos que garantizan el desarrollo humano.

Así, según PNUD (1997), un proceso que no sólo fomenta el progreso económico, sino que también distribuye equitativamente sus ventajas; que regenera el medio ambiente en lugar de degradarlo; y eso da autoridad a las personas en lugar de marginarlas.

El DHS prioriza a los más desfavorecidos, aumentando sus alternativas y posibilidades, al tiempo que establece los marcos necesarios para su implicación en las decisiones que les afectan.

2.7.3.3 Bienestar

La capacidad del ser humano por disfrutar su vida, está relacionada directamente con la felicidad, misma que no representa un estado constante de vida, generando un estado de favorable o benéfico, pero si disfrutable, siendo de esa forma, Somarriba y Peña (2009), sostienen que, en general, parece que este término se refiere a las herramientas esenciales o comodidades fundamentales requeridas por el hombre para perseguir el placer.

Hernández (2017) establece que la satisfacer para proveer bienes y servicios definidos como básicos y que deben estar garantizados institucionalmente; inclusive, normalmente se incluyen en las constituciones y se desarrollan en una legislación específica. Esto nos ayuda a entender el término y sus dimensiones. El empleo, la cultura, la salud y la vivienda se consideran cruciales en nuestro contexto sociocultural.

Su satisfacción es, por tanto, relativa y está ligada a parámetros administrativos, que deben ser homogeneizados para su comparación con otras ciudades. Dado que el bienestar es una construcción social, su nivel de satisfacción se determina por comparación con un nivel de referencia, el cual, una vez superado, es reemplazado por uno superior.

Las teorías planteadas establecen, que el bienestar requiere ser medido en función de poder generar una mejora continua y a su vez, calibrar las circunstancias que derivan en la situación de vida de los seres humanos.

Según Espinosa (2015), un estudio comparativo de bienestar realizado para Dinamarca, Noruega, Finlandia y Suecia fue uno de los primeros intentos a favor de medir la calidad en la vida de un pueblo.

Se tuvieron en cuenta los ingresos, el apoyo político, la vivienda, las relaciones sociales, ser insustituible, participar en actividades emocionantes, la educación, la salud y la felicidad en la vida. Estos marcadores nos permitieron diferenciar entre las tres principales características humanas de tener, amar y ser.

De esta forma, el bienestar es considerado como un estado del ser humano donde se cumplen las necesidades básicas que le permiten disfrutar su vida, alejándolo de las preocupaciones o alteraciones de ánimo, que pueden resultar negativas, teniendo a bien, establecer mejoras en su actuar, pensar y sentir.

Según Ryan y Deci (2001), existen dos aspectos del bienestar a nivel psicológico. El primero es la satisfacción general con la vida de las personas; esto puede resumirse en el concepto hedónico de bienestar, propuesto por Diener et al. (1985). El segundo

aspecto está relacionado con la autorrealización o crecimiento personal, conocido como bienestar eudaimónico.

El aspecto psicológico del individuo en relación al bienestar, queda plasmado en estas teorías que explican que el acto de conseguir el crecimiento o logro personal es alcanzar el bienestar psicológico, que deriva de alguna forma en la felicidad personal.

2.7.3.4 Empleo y desarrollo

La calidad en el desempeño de actividades relacionadas a cumplir con la satisfacer la necesidad más básica, no debe alejarse de la percepción de la realidad propia, la cual es individual, de ninguna forma impuesta, sin embargo, el sistema económico prevaleciente establece mecanismos donde, los actores deben someter sus ideales o deseos, a la oferta del mercado, optando por apagar su iniciativa emprendedora y optar por un trabajo establecido.

Además de lo anterior, Ramírez y Guerrero (2017) afirman que el empleo no es un factor que permita a los mexicanos salir de la pobreza extrema. Una gran proporción de las personas en México tienen trabajo, pero aún se encuentran por debajo del nivel de ingresos requerido para cumplir con sus requisitos más básicos.

Para la era millennial, por ejemplo, obtener una licenciatura ya no es una forma segura de avanzar en la sociedad, según investigaciones anteriores.

Además, González et al. (2016) afirman que mejorar el ajuste entre las capacidades profesionales de la población y las necesidades del mercado local es importante para la influencia positiva y sustancial de la tasa de empleo en la reducción de la pobreza.

El empleo conlleva al individuo a un estado de atención y realización de sus deseos y cumplimiento de sus necesidades básicas para subsistir y trascender como integrante de una sociedad

De esta forma, logra verse a sí mismo como una persona capaz de aportar con su esfuerzo e intelecto, al desarrollo de ésta, generando mejora en su calidad de vida, de los suyos y adquirir patrimonio.

2.7.3.5 Teoría del subdesarrollo de José Luis Sampedro

El subdesarrollo es un fenómeno que provoca en el individuo como en su familia, una baja calidad en la vida y de las condiciones de vida, afectando esa capacidad de interactuar en sociedad, esto debido a que, genera marginación y exclusión.

La teoría de subdesarrollo, establece las causas estructurales dentro del ámbito de la economía, donde se ven deteriorados los recursos por medio de los cuales, el individuo puede transformar su realidad y la de su familia.

Por ello, Rafael Martínez Cortina sugiere que veamos la economía como la ciencia de la pobreza y que, ante la realidad, nos preocupemos especialmente por esta pobreza, tanto más extraordinaria y sorprendente cuanto que persiste en esta época. de nuestra fantástica tecnología, escribe José Luis Sampedro en el manual de estructura económica, teoría económica básica y estructura global del que es coautor.

La tercera versión del manual de 1973 se refiere al subdesarrollo -donde se genera la mayor parte de la pobreza y el hambre, pero no sólo- como dependencia o marginalidad, adoptando una de las tendencias y conceptos más recientes y estando mayormente influenciada por un enfoque estructural que en 1969.

La teoría del subdesarrollo de José Luis Sampedro, pretende caracterizar los rasgos más importantes de sus efectos:

- 1.- Desbalance entre población y recursos.
- 2.- Desequilibrio entre sectores dedicados a la producción.
- 3.- Escases en el capital.
- 4.- Recursos considerados ociosos.

- 5.- Comercio deficiente.
6. Desbalance monetario.
7. Amplia dependencia económica con al exterior.
8. La tradición se impone sobre la vida incipiente.
9. Desigualdad social.
10. Dualismo.

Por lo tanto, surgen estos 10 epígrafes que determinan las diversas características del subdesarrollo.

2.7.4 LA TEJNÉ

2.7.4.1 La técnica en el ser humano

La personalidad propia del ser humano es de carácter ético, este “yo” adquirido dentro de la sociedad, no debe ser anulado, siendo también solidario con sus semejantes.

La disposición natural refuerza la experiencia y el vínculo con sus iguales, con los que comparte necesidades, objetivos e intereses. Una comunidad sólo se convierte en sociedad cuando adquiere estructura, orden y significado; sin embargo, algunas comunidades cambian a lo largo del tiempo, ya que las personas tienden a trascender su naturaleza básica.

Individualmente, una persona se interesa por la cultura dedicando tiempo y esfuerzo al estudio de la naturaleza, historia y la sociedad. Esto le permite sentirse maduro y dotado de conocimientos que, a través del arte, la ética y la religión, le revelan una nueva perspectiva de la sociedad de la que forma parte y le elevan.

El individuo aislado no se integra en la sociedad, sino que sólo experimenta crecimiento personal cuando es capaz de producir productos culturales objetivos que

perduran a pesar de sus creadores y son explicados por quienes explican el entorno en el que se produjeron.

Dado que el intercambio de experiencias entre las personas de una sociedad determina la cultura de las comunidades y se expresa a través del legado cultural objetivo, la humanidad se compone, por tanto, de la acumulación de representaciones culturales individuales o colectivas.

La falta de un patrimonio cultural completo, que fue principalmente destruido o anulado por las civilizaciones que dominan a otras en su afán de colonizar pueblos, explica por qué existen lagunas en nuestra comprensión de las culturas anteriores.

Aun así, en las obras más antiguas, donde hay representaciones de un elevado nivel responsable frente a la fuerza que caracteriza a la naturaleza, donde el ser humano consigue afirmarse ante el lado animal que forma parte de él, ética y cultura se complementan.

Es el punto en el que converge la técnica humana, allanando el camino para las decisiones que establecen una existencia libre de penas y que triunfan en consecuencia sobre la adversidad. Al permitir la expresión de estas sensaciones e inquietudes, es el planteamiento que, incluso dentro del progreso cultural, da forma a los anhelos y deseos más interiorizados del ser humano.

La técnica es un componente fundamental tanto del objeto como del procedimiento; se deben a ella, y sólo pueden fortalecerse con el tiempo en respuesta a la acumulación de experiencias que una persona tiene en relación con una acción, utilizando los medios para cambiar su entorno, pero el método es lo que determina cómo se desarrolla la técnica.

En este enfoque, la sociedad se desarrolla en el sentido más cercano a la correlación, donde se logra la comunicación de intenciones y la coordinación de las decisiones tomadas de esta forma por la comunidad a favor de la supervivencia.

Por ello que, esta forma en que una persona piensa sobre la vida, también se ve influida por su técnica, ya que la profesión que elige cambia su forma de ver y enfocar la complejidad de la vida y le ayuda a vislumbrar posibles soluciones específicas de la especialidad que ha elegido.

De este modo, una sociedad cambia y se especializa, empezando por el individuo, que tiene un mayor impacto la sociedad y permite el crecimiento resultante de la aportación técnica y empírica que obtiene con la experiencia.

No existe un punto de inicio entre lo externo y lo interno de la transformación cultural del ser humano y la sociedad a la que pertenece, de forma similar, pero en sentido inverso. Es la sociedad la que dota al individuo de una personalidad y un carácter adecuados a la colectividad en la que está inmerso.

Puesto que existen otras sociedades, comunidades, asentamientos, y el regionalismo es diverso según su ubicación y transformación histórica, las necesidades y deseos de cada población están determinados por las acciones y acontecimientos documentados en su patrimonio, aunque el individuo dentro de la sociedad se ajuste a un modelo de vida.

Sin embargo, para que estas poblaciones prosperen y se establezcan, necesitan tener conexiones con el mundo exterior, trabajar como una unidad cohesionada y reconocer su interconexión. La proliferación de territorios y rasgos culturales que colonizan otros lugares y otros asentamientos humanos es, por tanto, inevitable, al igual que la comunicación y la conexión.

Al establecer leyes que se basan en resolver cuestiones intrínsecas a las tradiciones y prácticas que construyen una sociedad, pero que también surgen como resultado de la propagación de formas sociales y de la necesidad de un orden colectivo, los Estados son producidos por las regiones.

Por ello, en sociedades similares a la nuestra existen diferentes propuestas y soluciones técnicas. Estas propuestas y soluciones sirven como símbolos de las leyes y

dinámicas de la vida que la sociedad ha establecido o considerado útiles, aunque representen formas diferentes de responder a un mismo estímulo.

La respuesta de la técnica al regionalismo es evasiva; reacciona a leyes metafísicas más que a disposiciones o condicionamientos existenciales, pero es por ello que una estrategia de resolución de problemas puede contemplarse desde varias perspectivas.

En consecuencia, la representación de una solución técnica puede incluir variables que corresponden a rasgos culturales, pero no a la solución real, que sólo concierne a la técnica.

2.7.4.2 Técnica y arte, la doble faz de los objetos técnicos.

La función física de un objeto técnico satisface el requisito funcional y la finalidad para la que fue creado, diseñado, puesto en uso, y que consigue adquirir utilidad debido a su funcionalidad.

Sin embargo, el usuario, que es el encargado de hacer funcionar el objeto, es el mismo que tiene otros requerimientos funcionales distintos a los del objeto, no por separado sino en conjunto, y esos requerimientos sólo logran confluir en la acción conjunta de todos los componentes que conforman la solución técnica.

Esto se debe a que el destinatario consigue establecer una conexión con el resultado tecnológico controlando la funcionalidad del objeto a través de sus sentidos, lo que constituye un aspecto básico del diseño.

Para lograr la espiritualidad de un objeto, la técnica debe ser evidente desde la forma, hablar de la función del objeto y dictar así cómo se utiliza.

También debe ser instructiva de la tarea a realizar, dando al usuario una experiencia de dominio de la situación a la que pretende enfrentarse y la percepción de que no necesita ser un experto en su uso porque el diseñador del objeto ha superado este reto mediante la propuesta funcional-formal.

Cuando forma y función se unen armoniosamente, como las notas de una melodía, al servicio del usuario que comprende intuitivamente la utilidad y el deleite del uso práctico del objeto y que consigue hablar por sí mismo al usuario a través de la geometría lograda mediante el proceso de diseño, surge la estética.

Esta sensación estética logra su cometido dentro del espectador que admira la utilidad, la forma y función trabajando de forma coordinada, la espiritualización de la forma ante el fin de la doble faz, el contacto sensorial con el objeto.

2.7.4.3 Comprensión de la técnica

La complejidad que conlleva la comprensión del término “técnica” y la importancia que ha tenido a través del tiempo, resulta un esfuerzo que contempla un sin número de factores donde el ser humano resulta ser el principal actor.

Siendo éste el que, a través de metabolizar la vida y sus efectos en relación a su herramienta principal e intrínseca, el cuerpo, realiza operaciones de tipo técnico para adaptarse al medio, en primera instancia a la sobrevivencia, pero también cumple con otros factores propios de su existencia, el deseo de hacer y lograr múltiples funciones a través de acciones donde transforma el entorno y lo manipula para sus fines.

Como sucede en los animales, el ser humano utiliza su cuerpo, en especial su extremidad más importante que es la mano, el brazo, para “manipular” los elementos de la naturaleza a los cuales, le determina una estructura de posición e interacción con otros elementos para obtener una utilidad práctica, misma que responde a sus necesidades físicas y biológicas.

Sin embargo, en los animales no existe un proceso recurrente y recursivo que permita generar innovación, dado que el fin primordial es satisfacer necesidades básicas, y aunque un animal puede crear un artefacto para alimentarse, no continúa con la transformación del medio, es decir, no evoluciona en su forma y función, se basa en una simple forma para cumplir con el objetivo, situación que no sucede con el ser humano.

Cabe señalar que el deseo en los seres humanos, promueve un proceso de retroalimentación constante y que conlleva a la innovación, por lo que él mismo no puede quedar satisfecho por lo realizado, sino que debe ser mejor cada vez y más eficiente.

Inclusive, transformar la realidad de lo conseguido por algo que interactúe de mejor forma con otros elementos creados, es decir, un acervo de logros que trabajan en conjunto generando nuevos sistemas cada vez más complejos y dinámicos.

Se debe enfatizar la realidad del ser humano a ser considerado dentro de la técnica como usuario, ya que ha estado expuesto a ella desde su nacimiento, de acuerdo con el proceso de aprendizaje.

Esto incluye la interpretación del entorno físico, donde están presentes artefactos y herramientas para lograr objetivos, así como el despertar a la conciencia cognitiva de poseer en el cuerpo, la herramienta a través de la cual es posible experimentar y disfrutar a través de él, los placeres de la vida.

Por otra parte, el ser humano se convierte en manipulador del destino o proveedor de los beneficios de la técnica, así como comprador como vendedor, es decir, no se encuentra ajeno a su existencia y propósito, sino que obtiene provecho de la necesidad general de utilizar la técnica como medio de vida y resolución de necesidades.

También se le considera productor de la técnica por la profundidad de su proceso creativo, su capacidad para alterar cada aspecto de la producción y la incorporación de ideas frescas y métodos vanguardistas que alteran los objetivos y los métodos de producción.

Al sugerir constantemente nuevas formas de alcanzar los mismos objetivos o los mismos medios para otros objetivos sin actuar como intermediario, actúa como inventor en este sentido, ya que son las que conducen a ideas frescas para utilizar el enfoque.

Por último, el ser humano es parte de un mundo tecnológico que establece que la transformación del mundo natural está regida por este último, siendo ya modificada y

utilizada de otra manera, inclusive es impensable prescindir de la tecnología y todo un modelo de vida que brinda beneficios.

Sobre todo, relacionados con el esfuerzo físico, donde surgen nuevas relaciones con el entorno natural, solo concebidas hasta el surgimiento de esta y que da como resultado un modo de vida virtual, ajeno a los conocimientos prácticos de la misma existencia natural.

2.7.4.4 Ciencia, Tecnología y Sociedad CTS

Un nuevo orden surge en la sociedad, este fundado en la relación de la tecnológica con el que hacer del ser humano, donde la influencia de este rige muchas de las funciones y el pensamiento de la época, surgiendo así, nuevas formas de comprensión de la vida como se conocía antes y que plantea nuevos retos en cuanto a la interacción entre la intencionalidad humana y el rumbo de la existencia.

En los años 60's, en estados unidos, surge una propuesta de enseñanza e investigación de la tecnología y la ciencia con el objetivo de generar interés en la sociedad en el pensamiento y aplicación de estos campos, determinando así, la creación de CTS (Ciencia, Tecnología y Sociedad), como un nuevo paradigma cultural.

La relación entre ciencia, tecnología y sociedad se mueve en una nueva dirección donde, además de la presencia del pensamiento positivista, también emergen corrientes críticas que no sólo son de naturaleza negativa, sino que también representan una perspectiva fresca sobre cómo entender y avanzar en la misma proposición.

Esto se debe a que es un requisito para la regulación de su implementación y aparición, así como la exigencia de identificar en las voces críticas los componentes intrincados de cada criterio incluido en el nuevo pensamiento que incorpora el contexto social de la tecnología y la ciencia.

Lo anterior ocurre en una época difícil, a saber, tras las circunstancias desfavorables provocadas por las guerras y las recesiones económicas, que fueron la

raíz de amplias transformaciones industriales y financieras que dieron lugar a la producción en masa.

Después, la utilización de la tecnología para generar mejoras en las capacidades de las armas de guerra condujo a la innovación en las prácticas, los materiales y la producción industrial, que acabó por abrirse camino en la vida cotidiana, incluso después de algún tiempo, como catalizador de métodos útiles para el ciudadano medio.

En un sentido negativo, las técnicas y procesos industriales, de los que la industria se nutre en última instancia y a los que afecta directamente, están dando lugar a movimientos sociales dirigidos a llamar la atención sobre cuestiones medioambientales, de consumo y de derechos civiles.

Por ello, la sociedad, que disfruta de las ventajas de la fusión del capitalismo y las cadenas de producción, pero también nota los impactos negativos de esta combinación de esfuerzos, ha convertido el propósito del hacer y los fines en un tema vital de la agenda.

Aunado a esto, surgieron organizaciones y a su vez, tratados internacionales para cuestionar el real beneficio de la utilización de la ciencia en temas referentes a prácticas que pudieran representar no convenientes por no contar con criterios éticos aceptables o subjetivos.

De esta forma, se comenzó a importar las herramientas necesarias para este avance tecnológico y científico, que necesitó y necesitará regirse por principios éticos en el futuro, dando paso a la conformación de diversos conglomerados de expertos donde la búsqueda de las mejores prácticas permitirá fundamentar decisiones y controlar acciones potencialmente dañinas que no respeten las esferas social y ambiental.

Se pueden observar fases en la evolución del CTS donde dominan características de adhesión y ruptura con los principios rectores de aproximación al pensamiento científico y tecnológico.

Además, se basó y se basa en el concepto de alfabetización, donde a ambos lados tenemos la humanización científica y el tecnicismo de la vida diaria, o el adoctrinamiento y la aceptación de la praxis científica y tecnológica como elementos útiles en el avance de los seres humanos y sus actividades colectivas.

La aplicación de la tecnología y la ciencia puede ser vista como una evolución del desarrollo humano que tiene efectos positivos y negativos, principalmente en los objetivos, pero también de diversas maneras en los medios.

Esto se debe a que, independientemente del orden, podemos ver reflejada en ambas la ausencia de valores, principios y una filosofía de vida, así como una necesidad de obtener algo que, según la naturaleza, no es de suma importancia o que podría afectar a la forma de vida en los seres vivos, sin dejar de tener en cuenta que siempre existe una visión opuesta de la realidad que muestra una mejora significativa y enorme en las condiciones de vida de los seres vivos.

Como consecuencia de lo anterior, la ciencia y la tecnología han tocado al ser humano de todas las formas imaginables, pero es gracias a ellas que encuentra respuestas a muchas de sus necesidades y deseos, así como a otras partes de su existencia.

El ser humano experimenta entonces cambios que no son sólo emocionales o apreciativos, sino también físicos. Esto se debe a que la técnica está presente directamente en la forma que está siendo manipulada por ésta y la ciencia se utiliza en disciplinas de la medicina para modificar internamente las funciones vitales del ser humano.

En conjunto sólo son dos ejemplos que ayudan a entender que esta relación debe ser regulada, priorizando la misma existencia y la conveniencia de minorizar los efectos negativos que se ven reflejados en la sociedad, el medio ambiente, la economía y de manera sistémica, la relación entre todos estos.

2.7.4.5 Teoría de la técnica y civilización de Lewis Mumford

Lewis Mumford (1895-1990), filósofo, escritor, historiador y crítico de la planeación urbana, nos ofrece en su obra *Técnica y Civilización* un análisis de los últimos 1,000 años de las bases materiales y culturales de la civilización occidental a través del desarrollo de la máquina.

El concepto de máquina, en este autor, no significa aparatos o máquinas en sí, sino el desarrollo de *la máquina* como aquel complejo de elementos instrumentales, económicos y sociales que adaptan las formas de vida a su paso, capacidad y control.

De acuerdo con Mumford, dependiendo de las organizaciones que la utilicen y la programen para el bien o para el mal, la tecnología existe como un componente de la civilización humana que promueve el bien o el mal.

El alma humana establece las expectativas y los propósitos de la máquina; el mecanismo en sí no tiene ni lo uno ni lo otro. Primero hay que comprenderlo y digerirlo para recuperar la máquina y someterla a los objetivos humanos.

Lewis Mumford propone como categorías de *'la máquina'*:

1.- *Nuevos valores culturales.* La técnica siempre ha sido una herramienta de disciplina y educación a través de sus medios. Los beneficios educativos de la artesanía se centraban sobre todo en las técnicas; los de la máquina están en el proyecto de configuración para que funcione según guion y con bastante autonomía.

Los impactos de la máquina residen, no en los productos mismos, sino en los modos de vida hechos posible gracias a ella.

2.- *El orden orientado al control funcional.* Antes de que la máquina entrara en la vida social, los reyes absolutos y los dioses eran las únicas fuentes de orden. Para comprender el nuevo orden natural, la ciencia colaboró con sus teorías y métodos.

Esta cesión del control a la naturaleza fue aprovechada por la máquina y convertida en control. Esto dio seguridad y confianza en la coherencia de los procedimientos, permitiendo alcanzar resultados y objetivos de eficacia y economía.

3.- *Complejidad y simplificación con el medio ambiente.* Como herramienta práctica, la máquina ha complicado enormemente el entorno. Los sistemas tecnológicos contienen más elementos que los hacen complejos y, al mismo tiempo, exigen una simplificación para no afectar al medio ambiente.

El caso que más estudió L. Mumford fueron las ciudades, a las que consideró “megamáquinas”.

Lewis Mumford ve en la tecnología una herramienta especial para avanzar en nuestra comprensión del ser humano. Además, nos ayuda a comprender la sociedad y a nosotros mismos. La visión de Mumford sobre la tecnología plantea cuestiones cruciales para comprender las recientes calamidades.

¿Cómo conecta la tecnología con sistemas perturbadores como las catástrofes cuando se considera un sistema que no es independiente sino un componente de la cultura humana? ¿Qué rasgos de la megamáquina nos ayudan a comprender las catástrofes? ¿Cómo pueden relacionarse su independencia causal y su dependencia concurrente en el caso de las catástrofes? ¿Cómo podemos relacionar la perspectiva tecnológica con las catástrofes, en las que el espíritu humano es incapaz de garantizar los deseos y fijar objetivos?

2.7.4.6 Teoría de la técnica de Friedrich Dessauer

Friedrich Dessauer (1881-1963) estudió filosofía, medicina, ingeniería y teología. Se le considera uno de los pioneros de la filosofía de la técnica. Sus trabajos se enfocan fundamentalmente a discutir la técnica como problema filosófico, con preeminencia de su aspecto gnoseológico, ético y ontológico.

Dessauer considera que la técnica pertenece al Cuarto Reino, que es una realidad unitaria, global y abarcadora. En la naturaleza, el dominio de lo potencial es significativamente mayor que el reino de las formas naturales ya existentes.

Partiendo del reino de lo factible, la invención se realiza (se hace realidad) en el mundo sensible. Dessauer adopta la idea de Kant de que el Primer Dominio es el reino de la "ciencia natural", el Segundo el de la "ley moral" y el Tercero el del "sentimiento" como reino de lo bello y beneficioso.

El Cuarto Dominio es una técnica que se basa en las anteriores, pero la eleva a un nuevo nivel apoyándose en formas naturales preexistentes.

El hombre percibe el producto acabado de un invento de forma similar al de un objeto natural, con una excepción: al hombre no le interesa la esencia de los objetos naturales, sino la esencia de lo inventado y su funcionamiento.

La intervención humana a través de ellos es necesaria en los objetos del Cuarto Reino. Puesto que la realización del objeto técnico viene dada por la intervención del inventor y del constructor, que lo tenían previamente en su imaginación, se produce un reencuentro en el objeto técnico.

Puesto que la creación en la técnica es un intento de aclimatar las formas humanas de conocimiento al ente mismo, el autor es consciente de que la técnica tiene un encuentro con el Segundo Reino kantiano: el de la acción del espíritu.

En una aproximación final, dirigida a un fin, las fuerzas formadoras de la técnica del inventor y del constructor mezclan "creación y hacer". Así, la técnica es la realización de los pensamientos humanos orientados a un fin. Tener una meta requiere tener un objetivo, lo que supone conciencia. Una herramienta debe alcanzar ese objetivo. El método vincula medios y fines.

Determinar cómo los conceptos intencionados se convierten en elementos formales del mundo exterior es el reto que hay que explicar. Se trata de las formas

técnicas, que aún no se han completado o realizado, pero que pueden tener la "esencia" de las formas que pueden identificarse.

El Cuarto Reino, según Friedrich Dessauer, es una acumulación de actividades, cosas y procesos tecnológicos que se constituyen en una fuerza productiva y social, pero es importante comprenderlo e identificarlo en su conjunto como un todo.

Se trata de un esfuerzo por empezar a pensar en lo omnipresente que está la tecnología hoy en día y en cómo afecta a las personas cuando se produce una catástrofe.

En el mundo moderno, la tecnología sólo se entiende en términos de lo que es externo, de cómo interactúa con la economía y de lo beneficiosas que son sus formas. Se comprende así el profundo desconocimiento y desprecio de las profesiones técnicas por parte de la opinión pública.

Limitar la visión de la tecnología a la superficie también priva a la humanidad del inmenso valor cultural presente en la esencia de la tecnología y no en sus formas externas.

Considerar la perspectiva de Friedrich Dessauer plantea las siguientes cuestiones significativas: El Cuarto Reino está limitado por la forma en que los creadores lo definen y le dan sentido.

Sin embargo, como demuestra la experiencia actual, los usuarios han logrado ir más lejos de los términos que los creadores habían previsto, como en los casos de los sistemas informáticos, el transporte y las ciudades.

Dessauer no supera la visión gnoseológica y ética de la tecnología que la considera dependiente de las personas; más bien, la relativa autonomía de los sistemas tecnológicos, tanto en términos de su eficacia como, lo que es más importante, de su susceptibilidad al riesgo, muestran una ruptura con el control humano y tecnológico.

En consecuencia, incidentes como accidentes y siniestros generan inquietud por la falta de confianza de los técnicos y las organizaciones en su capacidad para manejar sistemas técnicos.

2.8 MARCO FILOSÓFICO

Resulta fundamental someter a debate la trascendencia de la terminología o conceptualización de la pobreza como condición de vida, así como de la calidad en la vida y la percepción de la gente no sólo que se ve afectada en estado de vulnerabilidad, sino de la sociedad en general, no omitiendo ningún estrato socioeconómico o relacionado con creencias religiosas o de vida.

El objetivo es encontrar la más amplia consideración de los factores y sus interrelaciones que integran el fenómeno a analizar y dar respuesta dentro de la propuesta metodológica que se pretende plantear.

De esta forma, se propone inicialmente contraponer dos corrientes de pensamiento que de forma directa inciden en las políticas públicas y las actividades productivas de la comunidad, esto es, el existencialismo y el capitalismo, así como considerar a pensadores en el ámbito del humanismo, la innovación tecnológica y la economía, teniendo a los siguientes exponentes como referente del marco teórico y filosófico.

A.- Amartya Kumar Sen (Economía del desarrollo).

Conocido por sus contribuciones a la economía del bienestar, la teoría del desarrollo humano y las causas y efectos de la pobreza.

Su obra más conocida, *Poverty and Famine: An Essay on Entitlements and Deprivation* (Pobreza y hambrunas: un ensayo sobre derechos y privaciones), de 1981, mostró que la desigualdad en los sistemas de distribución, no la escasez de alimentos, es lo que causa el hambre.

Mostrará cómo tanto las organizaciones públicas como comerciales están tratando de mitigar los impactos negativos de las oportunidades limitadas y la ruptura de la cadena alimentaria que se produce en situaciones precarias.

B.- Anthony Barnes Atkinson (Desigualdad y pobreza).

El profesor Sir Tony Atkinson es un economista y académico que se enfoca en el desarrollo de políticas públicas y preocupaciones de justicia social. Desde la década de 1960, cuando publicó su primer libro sobre la pobreza británica y el segundo sobre la distribución desigual del ingreso, ha estado escribiendo sobre economía.

Por medio del trabajo de este investigador, será posible sobreponer la realidad con las políticas públicas y el marco legal histórico y vigente que permita visualizar las carencias que derivan en situaciones económicas insatisfactorias.

C.- Hazel Barnes (Existencialismo en América).

Mejor conocida por su popularización del existencialismo en América, Barnes tradujo las obras de Jean-Paul Sartre y escribió obras originales sobre el tema.

La literatura de la posibilidad: un estudio en el existencialismo humanista (1959).

El entendimiento de los propósitos de la vida y el equilibrio con las actividades productivas, será posible a través de los tratados de este autor, que promueve estudios relacionados con los pueblos originarios de América y su contexto histórico.

D.- Gabriel Tarde (Imitación e innovación).

Sociólogo, criminalista y psicólogo social de Francia. En su concepción de la sociología, la imitación y la invención serían los factores impulsores de las interacciones psicológicas menores entre las personas (al igual que en la química).

El aprendizaje y desarrollo de la técnica en un enfoque regionalista y su relación con el entorno industrial, educativo, urbano, permitirá ubicar las diversas realidades que se expresan de acuerdo a los integrantes del objeto de estudio, por lo que el estudio en el ámbito de la innovación e imitación resultan importantes de considerar.

E.- Carl Ritter (Medio físico y el hombre).

Entre sus logros, se destacan las explicaciones de las conexiones entre el entorno físico y la existencia humana porque ponen más énfasis en la vida social y los procesos históricos y prestan menos atención a los acontecimientos físicos.

El contexto natural y el desarrollo sustentable como línea adyacente de investigación, es sustentada con los tratados del investigador mencionado, debido a que la autoconstrucción en un tema predominante en la presente investigación y la resiliencia al momento de improvisar para tal actividad, representan temas de gran importancia.

F.- Ernst Kapp (Filosofía de la técnica).

La filosofía de la tecnología de la ingeniería implica examinar sus principios subyacentes y utilizar este conocimiento para comprender varios tipos de comportamiento humano.

Analiza la naturaleza de la tecnología, sus concepciones, sus procesos metódicos, sus estructuras cognitivas y su manifestación objetiva con una clara vertiente positivista. El propósito es proporcionar una explicación técnica del mundo.

En sus primeros escritos, Kapp examina varios desarrollos en la economía y la tecnología de la sociedad occidental.

El análisis de la técnica desde el ámbito humano y el desarrollo social es primordial para entender las relaciones entre estos y la economía resultada de la utilización de la técnica como bien de producción.

G.- Martín Heidegger (Ciencia y humanidades).

Filósofo alemán promotor de la corriente contemporánea en las áreas de la arquitectura, antropología cultural y el diseño, entre otras, que corresponden al tema de investigación, así como, en sus obras tales como, "La pregunta por la técnica", que contribuirá a definir el papel de los individuos en la utilización de las soluciones técnicas aplicables, de acuerdo al grado tecnológico en el que se encuentra implícito el objeto a estudiar.

H.- Friedrich Dessauer (Técnica y ser humano).

Físico, radiólogo y filósofo alemán cuya obra “Discusión sobre la técnica”, es importante para entender la generación de la utilidad y la prosperidad derivada de medios para producir y la implementación de la técnica para generar bienestar social, así como la concientización de la importancia de la técnica en el entorno sustentable del ser humano. Por este motivo, resulta de gran utilidad el reforzamiento de las teorías de este autor dentro del presente análisis

I.- Lewis Mumford (Técnica y civilización).

El análisis de la técnica y la relación con la evolución de las sociedades y la civilización desde una perspectiva sincrónica con el proceso innovador de las máquinas y los procesos generadores de nueva tecnología, mismo que contiene su obra “Técnica y evolución humana”, permite considerar a este autor como parte de la conformación de propuestas metodológicas aplicables al análisis referente a las soluciones tecnológicas pertinentes.

2.9 MARCO EPISTEMOLÓGICO

Los disciplinarios corresponden en este caso a análisis que no abordan la complejidad de un fenómeno como la pobreza extrema, además de representar una visión aislada del hecho que, se encadenan en una madeja de relaciones de las relaciones que terminan reflejando acciones fundamentales en las investigaciones de este tipo, donde se ven involucradas situaciones tangible e intangibles, sincrónicas y anacrónicas desde diferentes disciplinas acorde al tema.

Núñez (2018) argumenta que la internacionalización y la complejidad de la vida social, económica, política y cultural, cuyo motor principal es el avance de la ciencia y la tecnología, son los cimientos de la interdisciplinariedad y las prácticas educativas integradoras.

Pimentel (2019) hace un caso similar, argumentando que la interdisciplinariedad es una noción integradora del trabajo en el proceso de enseñanza educativa que refleja

la creciente interpretación del conocimiento como un espejo de la realidad natural y social. Los componentes fundamentales de la interdisciplinariedad incluyen el conocimiento profundo de las disciplinas, la actividad de quienes la desarrollan, su cooperación, la flexibilidad de análisis, la comunicación, el enriquecimiento mutuo de conocimientos, la integración en el grupo en la formación de valores, así como el conocimiento profundo e innovador resolución de problemas

Por su parte, en términos de aproximación metodológica al objeto de estudio, se pretende otorgar a las especialidades disciplinarias el carácter de interdisciplina, tal como se plantea en los estudios de sistemas complejos. Esto es, las especialidades que se consideran dentro de las etapas de análisis y diagnóstico de los procesos y relaciones entre subsistemas son las siguientes:

Sociología, Antropología, Arquitectura, Psicología, Derecho, Políticas Públicas, Ingeniería y Economía.

En consecuencia, de manera *interdisciplinaria*, resulta imperante considerar la interrelación de los elementos, procesos y variables vinculantes.

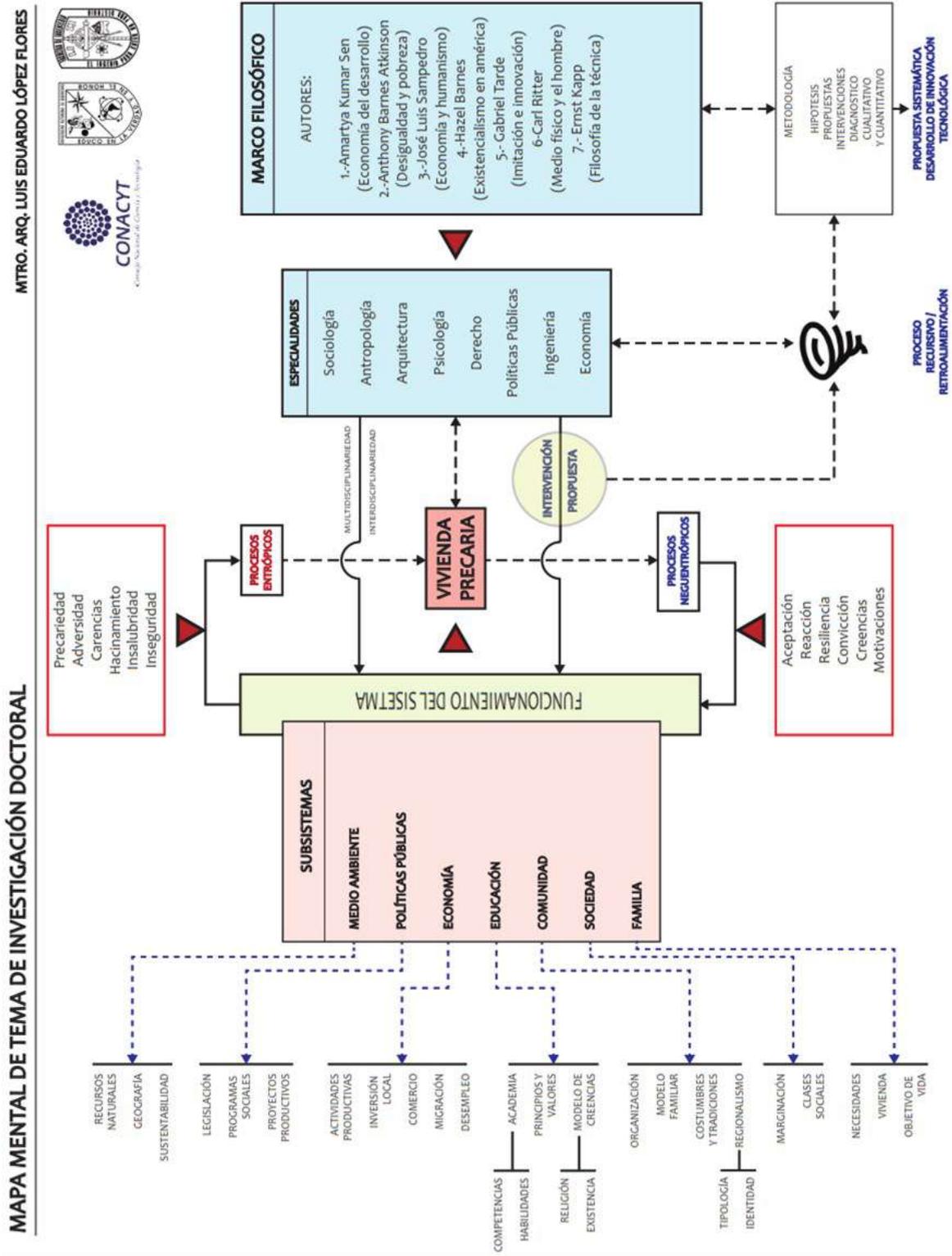
Dentro de las relaciones que se pueden observar en mayor medida, son recurrentes aquellas en donde las actividades económicas están encaminadas a favorecer las actividades productivas en la comunidad.

Sin embargo, se puede apreciar que, la familia y su organización dentro de la comunidad, desempeña una relación directa con las actividades comerciales y productivas, éstas desde luego basadas en los principios y valores adquiridos en el núcleo familiar.

Es importante resaltar cómo las políticas públicas están relacionadas de forma reiterada con el medio ambiente, la economía y la comunidad, así como, en la educación y finalmente, en el ámbito familiar como base de la sociedad. Lo anterior se aprecia en la figura 6.

Figura 6

Mapa mental de tema de investigación



CAPÍTULO III

“No es la conciencia del hombre la que determina su ser, sino, por el contrario, el ser social es lo que determina su conciencia”.

Karl Marx

3.MARCO METODOLÓGICO

El abordaje metodológico, tendrá como premisa fundamental la observación del fenómeno desde la complejidad en su contexto regional, con el objetivo de generar la empatía necesaria, que logre la comprensión a profundidad el sentir, pensar y hacer de los individuos que son parte del objeto de estudio, además de advertir de las diversas realidades que se presentan en las familias que habitan en una vivienda precaria.

Teniendo como base investigaciones previas realizadas por autores como Clifford Geertz, donde el estudio etnográfico busca la comprensión de las culturas y la interpretación de los marcos simbólicos pertenecientes a la sociedad que es estudiada, se pretende encontrar a través del presente marco metodológico, las relaciones concernientes al fenómeno.

Por lo anterior, resulta indispensable documentar aquellos rasgos característicos y relevantes de la cultura, con el propósito de comprender las actitudes y deseos de las personas que componen la sociedad, además de permitir por este medio, el entendimiento reflexivo de la cosmovisión de las distintas realidades y constructos que generan como reflejo, los hábitos y comportamientos humanos.

Así mismo, será importante registrar el estado general de las características de habitabilidad en las viviendas analizadas, lo cual incentivará el propósito de la investigación en aras de encontrar lineamientos que permitan definir, el rumbo de las posibles propuestas de mejoramiento de las condiciones de vida y por ende del hábitat humano.

Balestrini (2000) afirma que el marco metodológico es el conjunto de pasos a seguir para lograr los objetivos de la capacitación de manera confiable y precisa (p. 44), y que esta es una estructura sistémica de recolección de datos para interpretar los hallazgos de los fenómenos a examinar.

3.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Siendo que el objeto de estudio es recabar los factores y condiciones que generan el fenómeno de las viviendas precarias y su incidencia en las condiciones relacionadas con la habitabilidad en la población de Pinal de Amoles, se recurrirá en primer orden, a un diseño de tipo *no experimental* de intervención observacional, que se aplicado de forma transversal, logrando un análisis de tipo estadístico bivariado que permita establecer la relación como asociación entre las variables de estudio. Teniendo un fundamento teórico de análisis bibliográfico, será procedente el realizar una investigación de orden descriptivo para develar a profundidad el fenómeno a estudiar.

La investigación no experimental es definida por Hernández, Fernández y Baptista (2003) como aquella que se realiza sin cambiar intencionalmente las variables; lo que se hace en este tipo de estudio es observar los eventos tal como ocurren en una situación natural, y luego analizarlos (p.270). Los enfoques de los estudios transversales recolectan datos en un solo instante, en un solo momento, según estos mismos autores. Su objetivo es caracterizar variables, examinar su ocurrencia y ver cómo se relacionan entre sí en un período determinado (p.289).

En una segunda etapa, se procede a realizar a un diseño de tipo *experimental*, que comprenderá la aplicación de métodos de intervención en la vivienda de manera longitudinal y la toma de datos de forma prospectiva a través de la identificación del nivel de comprensión tecnológica del individuo y de las habilidades técnicas del mismo aplicadas a la transformación y generación de su hábitat.

3.2 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

El planteamiento metodológico utilizado en el diseño del presente estudio, será de tipo **cualitativo**, esto porque se pretende demostrar de forma fehaciente y comprobable, algunos de los factores que permitan diagnosticar las causas y efectos prevalentes, pero de igual forma, aportar a la comprensión detallada de las condiciones y calidad de vida de los individuos en su entorno inmediato, donde las interpretaciones son fundamentales para categorizar y generar jerarquías de valorización y sentido.

De esta forma, Denzin y Lincoln (2002) realizaron un análisis exhaustivo de los procedimientos de triangulación, que fue de gran ayuda para la comunidad científica, particularmente en el sector cualitativo, e influyó favorablemente en los proyectos de investigación de métodos mixtos.

El enfoque cualitativo, según Hernández et al. (2010, p. 7), utiliza la recopilación de datos sin medición numérica para caracterizar o aclarar temas de investigación durante el proceso de interpretación.

En cuanto al enfoque *cualitativo* se utilizarán historias de vida, entrevistas abiertas y cerradas, grupos focales y sistematización bibliográfica, anécdotas y observación sistematizada en una bitácora de trabajo.

Es así que, el enfoque *cuantitativo* será utilizado en la técnica de tipo observación participante y no participante, reforzándose con encuestas, análisis de contenido, notas realizadas en campo.

Lo anterior con la finalidad de generar una triangulación de la información obtenida que permita una comprensión más profunda del fenómeno y las relaciones entre las variables.

3.3 PARADIGMA DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio tiene como base epistemológico la *hermenéutica interpretativa* apoyado por el método *analítico* para categorizar rasgos y encontrar sentido, así como, un paradigma *positivista*, así como, la utilización del *método científico* que guía su

elaboración y comprobación. De acuerdo al objeto a estudiar, ambos tipos de paradigmas son los que se adaptan en mayor medida a las características propias de la investigación.

Según Ángel (2011), la teoría planteada en el estudio de caso es, por tanto, una teoría general de la sociedad, y cualquier aproximación basada en datos empíricos se hace en el contexto de esta teoría universalista.

El enfoque **hermenéutico interpretativo** permitirá identificar y comprender los rasgos característicos y el sentido de la situación de vida y expectativas de los individuos, así como, el paradigma *positivista*, permitirá medir y evaluar las características físicas que demuestren el estado actual y la mejora planteada en la presente investigación.

Según Ricoeur (2001), el Análisis Hermenéutico es un método de desciframiento de signos, símbolos y textos que siempre está mediado por la experiencia humana y siempre gana significado a través del lenguaje.

3.4 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

Durante el presente análisis, se utilizarán los siguientes métodos en la investigación:

1. El método *inductivo*: De esencial utilidad en la elaboración del planteamiento de la problemática y la hipótesis a comprobar, así como, en la elaboración y elección de los instrumentos indicados para la investigación y las respectivas conclusiones.

2. El método *analítico*: Delimitando el tema, así como, en la elaboración de instrumento de reconocimiento y colección de la información e interpretación de estos datos.

3. El método *dialéctico*: Para la elaboración de las preguntas de investigación, justificación, objetivos, definición y operacionalización de las variables, en el estado del arte y el marco teórico. Del mismo modo en la redacción del instrumento de trabajo y su posterior aplicación y análisis y las conclusiones.

De lo anterior se desprende la tabla 8, donde se aprecian los métodos, técnicas e instrumentos y su enfoque respectivo.

Tabla 8

Relación de Método, Técnica e Instrumentos para la recolección de los datos

| Método | Técnica | Instrumento | Enfoque |
|--|--|--|-------------|
| Síntesis en la observación | Observación participante y/o no participante | Guía de observación | Cualitativo |
| Muestreo no probabilístico | Encuesta | Cuestionario con preguntas cerradas | Cualitativo |
| Muestreo selectivo de informadores clave | Entrevista | Cédula de entrevista preguntas abiertas y/o cerradas | Cualitativo |
| Muestreo selectivo de informantes clave | Grupo focal | Cédula de entrevista | Cualitativo |
| Síntesis bibliográfica | Sistematización bibliográfica | Fichas bibliográficas y fichas de trabajo | Cualitativo |

3.5 POBLACIÓN

Una población, según Levin (1996), es una colección de todos los componentes que estamos investigando y sobre los que intentamos hacer inferencias.

El primer tamaño de muestra para la población de investigación, que estará conformada por 10 familias que viven en condiciones de extrema inseguridad en una vivienda considerada inestable, estará dentro de los límites del municipio de Pinal de Amoles. El trabajo de campo comenzará en enero de 2022 y finalizará en enero de 2023.

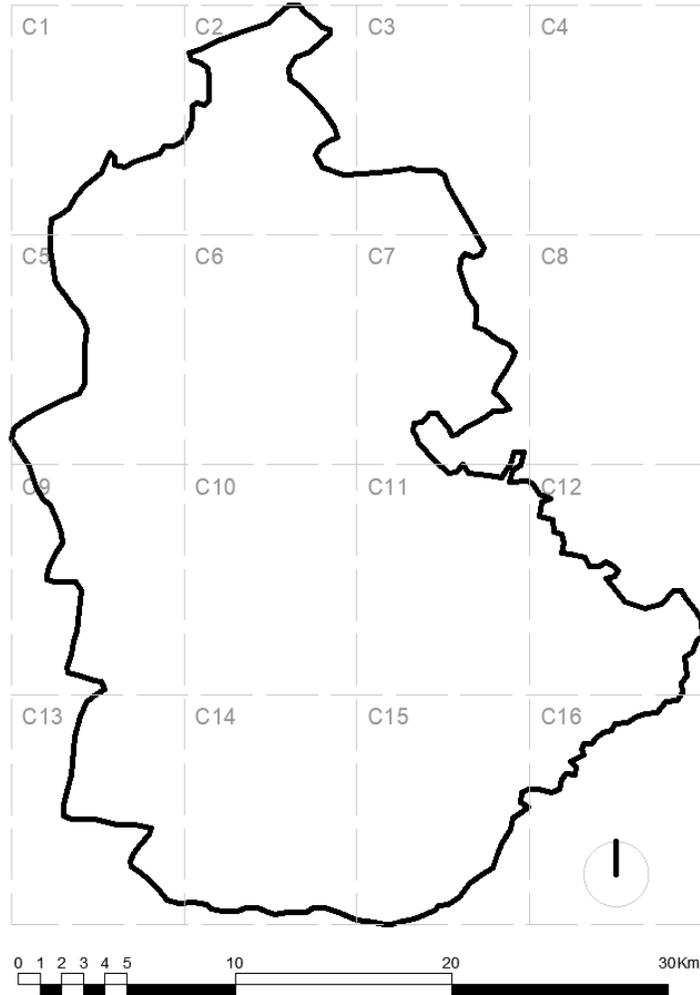
Con el fin de mantener un equilibrio en el levantamiento de información y percepción de los pobladores y sus condiciones de vida dentro de los diferentes sectores de la población, se seleccionarán diez familias tomando el método de asignación de cuadrantes en la división geográfica y política del municipio de Pinal de Amoles en consideración.

Para la ubicación de la vivienda seleccionada dentro del perímetro comprendido en el municipio de Pinal de Amoles, se ha diseñado un mapa que consiste de 16

cuadrantes, mismos que permiten explicar la cercanía entre los casos seleccionados y determinar la posible relación entre estas, como se aprecia en la figura 7.

Figura 7

Delimitación por cuadrantes del municipio de Pinal de Amoles, Qro.



El trazo del rectángulo que comprende la delimitación territorial, se determina al considerar la tangente del área del municipio en sus cuatro lados y posteriormente la división en 4 secciones equidistantes en sentido vertical y horizontal, dando forma a los 16 cuadrantes previamente mencionados.

Durante la aplicación en campo de los instrumentos de investigación, se incluirá la ubicación en el cuadrante que corresponda con el objetivo de encontrar relaciones entre los datos obtenidos en campo.

No es intención de la presente investigación, ubicar a un objeto de estudio dentro de cada cuadrante, siendo que durante el primer recorrido se determinará la pertinencia en la selección o exclusión de cada vivienda posiblemente contemplada para el desarrollo de la investigación.

3.6 MUESTRA Y MUESTREO

Según Fortín (1999), una muestra es un subconjunto de una población o una colección de personas que pertenecen a la misma población.

Como afirman Pineda et al. (1994), en la indagación actual se toman los casos o unidades que están disponibles en un momento determinado. Esto debido a que se solicitará a las familias identificadas en primera instancia que se incorporen voluntariamente y formen parte del estudio.

Derivado de lo anterior, se contará con un número de familias indeterminado, mismas que conformarán finalmente la muestra real posible dentro de los primeros tres meses desde enero de 2022.

3.7 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Según Falcón y Herrera (2005), una técnica de recolección de datos es un proceso o método específico para recolectar datos o información. La implementación de una técnica da como resultado la adquisición de información, que debe protegerse utilizando un dispositivo de recopilación de datos. datos.

La observación participante y no participante, las encuestas, las entrevistas, los grupos focales y la sistematización bibliográfica se emplearán para recopilar datos para este estudio.

Según García (1993), una encuesta es un proyecto de investigación realizado sobre una muestra de sujetos que son representativos de un grupo más grande, llevado a cabo en el contexto de la vida diaria, utilizando técnicas de preguntas estandarizadas, con el fin de obtener medidas cuantitativas de un amplio espectro. gama de características objetivas y subjetivas de la población.

En la encuesta se utilizan las preguntas cerradas para codificar la información obtenida y ser presentada por medio de gráficas y en la cédula de entrevista de un grupo de personas se aplica porque se comparte con ciertas características o criterios considerados previamente por el investigador.

Como lo afirma Rojas (2016, p. 34) la entrevista es un diálogo entre dos o más personas que tiene como objetivo obtener información del entrevistado.

3.8 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Un instrumento de recolección de datos es, en teoría, cualquier herramienta que el investigador puede utilizar para acercarse a los fenómenos y extraer información de ellos, según Sabino (1992). Al elegir datos que concuerden con los indicadores y, por extensión, con las variables o ideas empleadas, el instrumento sintetiza todo el esfuerzo de investigación y destaca los aportes del marco teórico.

Los instrumentos estarán diseñados con base en preguntas de tipo cerradas estando bajo la escala de Likert, teniendo opción también a preguntas abiertas.

Una herramienta de medición o recopilación de datos que es accesible en la investigación social para medir las actitudes es la categorización de la Escala Tipo Likert.

Según Brunet (2004), consiste en un conjunto de Ítems que se expresan como aseveraciones o juicios y a los que se les pide que respondan favorable o desfavorablemente, positiva o negativamente.

Los formatos de cuestionarios a aplicar dentro de la investigación de campo considerando un cuestionario que se adapta al modelo tipo Likert de grado de

importancia de 5 puntos, estableciendo 5 Items derivados de la escala de valores relacionados con el recorte de la realidad a observar en 7 dimensiones:

1.- Sociedad; 2.- Familia; 3.- Comunidad; 4.- Educación; 5.- Economía; 6.- Medio Ambiente y 7.- Políticas Públicas.

Las preguntas consideran aspectos de su vida cotidiana, sin considerar las de tipo íntimo o estrictamente personal, circunstancias relacionadas con la situación económica y las actividades productivas, así como, la relación que existe entre gobernados y gobernantes a través de los programas sociales, donde el principal objetivo es evidenciar el cumplimiento o seguimiento de recursos públicos de manera directa en su entorno familiar y social.

Del mismo modo, se pretende obtener información importante relacionada con el contexto social y el sentir propio de la relación entre el ambiente natural y la propia vivienda como los espacios donde se desarrolla el ser humano y donde experimenta el que hacer y el cómo vivir, esto con el objetivo de comprender de forma más cercana del sentir, pensar y hacer de los participantes a considerar.

Por último, siendo que, se busca que cada entrevistado complete en total siete cuestionarios, se programará una visita a su vivienda donde, en un día se aplicará dos cuestionarios y quedarán pendientes en una segunda visita, programada en dos semanas posteriores, otras dos entrevistas, para terminar, programando dos semanas después, la entrevista con la contestación de los tres cuestionarios restantes.

En concordancia con la metodología contenida en el protocolo de la investigación, la muestra representativa será a través de la entrevista a los integrantes mayores de edad, padre o madre de familia de 10 viviendas seleccionadas de acuerdo a las consideraciones antes planteadas y reguladas por el CONEVAL.

En segunda instancia, considerando la variable “Tejné”, deberá aplicarse un cuestionario que contiene preguntas cerradas para determinar el nivel de conocimiento tecnológico y otro más para evaluar el nivel de habilidades técnicas del individuo, utilizando ambos formatos diseñados por el autor.

Los puntajes obtenidos serán los valores que se les asignarán a los indicadores de conocimiento tecnológico y las habilidades técnicas serán en escala de 1 a 10, donde 1 será la calificación más baja y en tanto que 10 será la calificación que permitirá identificar el grado más alto o nivel respectivamente.

3.9 TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LOS DATOS

Ahora bien, al utilizar técnicas de procesamiento de datos, se debe recordar que, bajo el paradigma positivista, se utilizará la estadística descriptiva, que consiste en una serie de pasos destinados a mostrar grandes cantidades de datos mediante tablas, gráficos y/o medidas de resumen.

En cuanto al paradigma *hermenéutico interpretativo* será la técnica de *análisis de contenido*.

Según Mayer y Quelle (1991), el análisis de contenido es una técnica utilizada para determinar el significado de un mensaje incluido dentro de un discurso, memoria, artículo de revista, carta, etc. También, es una técnica que, específicamente, consiste en agrupar los múltiples componentes de una comunicación en categorías para transmitir apropiadamente su significado.

3.10 HERRAMIENTAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LOS DATOS

Como establece Tamayo (2011), una herramienta es un medio tangible que nos permite capturar o cuantificar información.

Se utilizará el programa Microsoft Office Excel y el software estadístico AtlasTi9, SEMNET, software estadístico para la interpretación de datos textuales, para realizar la tabulación de los datos que serán recolectados por el cuestionario que se administrará a: 10 hogares. encontrados a través de encuestas y entrevistas. programas hechos para Windows 10 o posterior.

3.11 INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

A continuación, se muestra el diseño de los instrumentos para la investigación, derivados del estudio previo de la problemática a intervenir, misma que se apoya en los antecedentes, así como, en el marco teórico, documentados en el protocolo de la investigación.

De esta forma, en todo momento los datos obtenidos y proporcionados por los participantes, serán completamente anónimos y sólo se utilizarán para fines académicos, esto por considerar que no es necesario incluir la identidad de ninguno de los participantes, además de que a estos, les será explicado a detalle el objetivo y los alcances del proceso investigativo, así como, se les proporcionará el formato de consentimiento informado, mismo que avala, el proceder ante la población elegida para la presente investigación.

Acorde con la propuesta metodológica contenida en el protocolo de investigación, la muestra representativa será a través de la entrevista a los integrantes mayores de edad, padre o madre de familia de 10 viviendas seleccionadas de acuerdo a las consideraciones antes planteadas y reguladas por el CONEVAL.

Derivado de la síntesis bibliográfica y del marco teórico previamente establecido, se desprende el siguiente diagrama de estudio (Figura 6), que se enfoca en los subsistemas a analizar que comprende el recorte de la realidad a observar en campo o de manera documental, por lo que los instrumentos que serán utilizados para obtener la información de las personas consideradas dentro del proceso, deberán estar basados en el lineamiento del mismo esquema estructurado y contendrá en mayor medida, preguntas que permitan determinar situaciones causales y circunstancias de vida, que permitan profundizar en la complejidad del recorte de la realidad que se plantea investigar, como se puede observar previamente en la Figura 6.

De acuerdo al diagrama anterior, se establecen las dimensiones que se utilizarán identificándolas con una denominación en siglas para su reconocimiento y seguimiento dentro del texto, así como, para la generación de gráficas descriptivas y evitar utilizar nombres largos, mismas que son las siguientes:

1.- *Sociedad*: Comunidad y la Relación entre Vecinos (CRV), Relaciones Sociales (RS), Relaciones Personales (RP), Desarrollo Humano (DH), Integración Social (IS).

2.- *Familia*: Relaciones Familiares (RF), Núcleo Familiar (NF), Modelo de Familia (MF), Vivienda (V), Espacios de la Vivienda (EV).

3.- *Comunidad*: Comunidad (C), Infraestructura Comunitaria (IC), Organización Comunitaria (OC), Regionalismo (R), Organización Ciudadana (ORC).

4.- *Educación*: Educación Académica (EA), Educación Familiar (EF), Habilidades Técnicas (HT), Modelo de Creencias (MC), Cultura General (CG).

5.- *Economía*: Economía (E), Actividades Productivas (AP), Emprendimiento Personal (EP), Inversión (I), Migración (M).

6.- *Medio Ambiente*: Elementos de la Naturaleza (EN), Condiciones Climáticas (CC), Sustentabilidad (S), Recursos Naturales (RN), Transformación de la Naturaleza (TN).

7.- *Políticas Públicas*: Políticas Públicas (PP), Participación Ciudadana (PC), Recursos Públicos (RP), Seguimiento en Programas Sociales (SPP), Legalidad (L).

3.11.1 CRITERIOS PARA LA INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN DE LOS PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO

El Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) ha establecido formatos para la selección de la muestra de población que se tomará en consideración. CONEVAL presenta una metodología para la medición de la pobreza en México basada en datos cuantitativos, que se sustenta en un enfoque unidimensional, en el que se utiliza el ingreso como dato para determinar el bienestar económico de la población.

La condición física de la vivienda, que puede estar ubicada en un lugar sin servicios básicos y donde los residentes de estos asentamientos presentan carencias

sustanciales similares a las ya identificadas por CONEVAL, será, sin embargo, el factor más crucial a tomar en cuenta. De acuerdo con la MEDICIÓN DE POBREZA CONEVAL, al respecto

1.- LA CALIDAD EXISTENTE EN LOS ESPACIOS DE LA VIVIENDA

2.- EL ACCESO A LOS SERVICIOS BÁSICOS DENTRO DE LA VIVIENDA

Para lo anterior, se utilizará la tabla de evidencias físicas existente en la misma metodología planteada por CONEVAL.

3.11.2 INDICADOR DE CALIDAD Y CARENCIA EN ESPACIOS DE LA VIVIENDA

El material de construcción y los espacios son dos subdimensiones de los criterios identificados por CONAVI para el indicador de calidad y espacios habitacionales.

El primero emplea como indicaciones el tipo de material utilizado en las paredes, techos y pisos, mientras que el segundo hace uso del grado de hacinamiento. El hogar sirve como unidad de análisis del estudio y todos los residentes tienen el mismo peso para determinar el valor del indicador.

El material de construcción y los espacios son dos subdimensiones de los criterios identificados por CONAVI para el indicador de calidad y espacios habitacionales.

El primero emplea como indicaciones el tipo de material utilizado en las paredes, techos y pisos, mientras que el segundo hace uso del grado de hacinamiento. El hogar sirve como unidad de análisis del estudio y todos los residentes tienen el mismo peso para determinar el valor del indicador.

Se considera en condición de carencia por calidad de los espacios habitacionales a las personas que habitan en viviendas que presentan al menos una de las siguientes características:

1.- El material de los pisos de la vivienda es de tierra, como se indica en la tabla 9.

Tabla 9*Información del estado y conformación de los pisos de la vivienda*

| Dimensión | Criterio | Observaciones |
|-----------|--|---------------|
| Pisos | El piso es de tierra | |
| | El piso es de concreto con o sin refuerzo de acero | |
| | El piso tiene recubrimiento de linóleum, congóleum o vinil | |
| | El piso es laminado de madera | |
| | El piso tiene recubrimiento de mosaico, mármol o cerámica | |
| | El piso tiene recubrimiento de madera, duela o parquet | |

2.- El material del techo de la vivienda es de lámina de cartón o desechos como se observa en la tabla 10.

Tabla 10*Información del estado y conformación de las cubiertas de la vivienda*

| Dimensión | Criterio | Observaciones |
|-----------|---|---------------|
| Techos | Tiene techos de material de desecho | |
| | Tiene techos de lámina de cartón | |
| | Tiene techos de lámina metálica o de asbesto | |
| | Tiene techos de carrizo, bambú o palma | |
| | Tiene techos de madera o tejamanil | |
| | Tiene techos de teja | |
| | Tiene techos de tejado con viguería | |
| | Tiene techos de losa de concreto armado o vigueta y bovedilla | |

3.- El material de los muros de la vivienda es de embarro o bajareque; de carrizo, bambú o palma; de lámina de cartón, metálica o asbesto; o material de desecho, como se puede observar en la tabla 11.

Tabla 11*Información del estado y conformación de los muros de la vivienda*

| Dimensión | Criterio | Observaciones |
|-----------|---|---------------|
| Muros | Tiene muros de material de desecho | |
| | Tiene muros de lámina de cartón | |
| | Tiene muros de lámina metálica o de asbesto | |
| | Tiene muros de carrizo, bambú o palma | |
| | Tiene muros de bahareque aplanado o no | |
| | Tiene muros de madera | |
| | Tiene muros de adobe | |
| | Tiene muros de tabique de barro, ladrillo, block, piedra o concreto | |

4.- La razón de personas por cuarto (hacinamiento) es mayor de 2.5.

3.11.3 PROPUESTA DE APLICACIÓN DE ENCUESTAS

De acuerdo a la figura 2, se representa el diagrama de análisis metodológico de relaciones entre subsistemas de la problemática de la investigación.

Con esta se establecen los rubros a contemplar dentro de cada cuestionario, donde cada pregunta se deriva del tema principal, por lo que se contemplan cinco módulos de cinco preguntas cada uno relacionadas, donde se solicita responder de forma categórica cada ítem, que reflejará el parecer del entrevistado de forma puntual ante cada situación planteada, además de una pregunta abierta, que será de gran ayuda para permitir al entrevistado añadir información que considere importante aportar y que será siempre opcional.

Es importante señalar que, en ningún momento se pretende etiquetar a los participantes con terminologías que puedan considerarse ofensivas o clasistas, por lo que quedan excluidos los términos como: vivienda precaria, estado de vulnerabilidad, pobreza extrema, etc., dentro de la dinámica de comunicación con los participantes, que si bien sufren un flagelo de este tipo, es precisamente esta investigación y si forma de

abordar el problema, que propone la dignificación de esta situación y estigma ante la sociedad de cada persona considerada dentro del estudio.

A continuación, se presentan los formatos de cuestionarios a aplicar dentro de la investigación de campo considerando un cuestionario adaptado del modelo Likert de grado de importancia de 5 puntos, estableciendo 7 dimensiones y 5 ítems derivados de la escala de valores relacionados con el recorte de la realidad a observar, como se describe en las figuras 8 y 9.

Figura 8

Ejemplo de formato de instrumento de investigación tipo cuestionario, anverso

Anverso

Logotipos oficiales de la Universidad Autónoma de Querétaro y la facultad de Ingeniería

Tema de cuestionario a contestar

División de posgrado de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Querétaro

CUESTIONARIO (Sociedad)

Identificación de entrevistado, dato numérico.

| | | | |
|---------------------------|---------------------------|------------------|--|
| Nombre del Entrevistador: | Luis Eduardo López Flores | | |
| Lugar de la entrevista: | | | |
| Población: | Pinal de Amoles | | |
| Estado: | Querétaro | | |
| Fecha de aplicación: | | | |
| No. cuestionario: | | Participante No. | |

Cuadro de datos generales, llenado por el entrevistador

Estimado entrevistado:

El presente cuestionario tiene como finalidad el conocer la situación de las condiciones de habitabilidad y calidad de vida en familias de la población de Pinal de Amoles, Querétaro., manifestando que, la presente es totalmente anónima, por lo que no contendrá información de tipo personal, y esta se utilizará únicamente para fines académicos. De esta forma, le agradecemos responder con sinceridad.

Instrucciones: Favor de contestar las siguientes preguntas.

a - Sexo: F M

b - Edad: _____

c - Tiempo de residir en la vivienda: _____

d - Miembros de su familia: _____

e - Es propietario: S N

Datos proporcionados por el entrevistado, registro estadísticos.

Explicación y objetivo de la encuesta.

I - Valora la importancia de la Comunidad y la Relación entre sus Vecinos. Marca con una "X" una respuesta por línea.

| Ítems | Muy Baja (1) | Baja (2) | Medio (3) | Alta (4) | Muy Alta (5) |
|--|--------------|----------|-----------|----------|--------------|
| 1. Conocer a sus vecinos | | | | | |
| 2. Comunicarse con sus vecinos | | | | | |
| 3. Participar en actividades cotidianas con sus vecinos | | | | | |
| 4. Reunirse con vecinos para realizar eventos sociales | | | | | |
| 5. Convocar a reuniones de vecinos para fomentar el desarrollo | | | | | |

Instrucciones del tema a tratar por cada bloque.

Cinco bloques de preguntas relacionadas con el tema principal de la encuesta.

II - Valora la importancia de las Relaciones Familiares. Marca con una "X" una respuesta por línea.

| Ítems | Muy Baja (1) | Baja (2) | Medio (3) | Alta (4) | Muy Alta (5) |
|---|--------------|----------|-----------|----------|--------------|
| 1. Frequentar a mis familiares | | | | | |
| 2. Establecer buenas relaciones con los integrantes de mi familia nuclear | | | | | |
| 3. Respetar el pensar y sentir de los integrantes de mi familia | | | | | |
| 4. Participar en familia en actividades productivas | | | | | |
| 5. Promover actividades de esparcimiento familiar | | | | | |

Formato de selección de respuesta categórica.

FI Universidad Autónoma de Querétaro
Cuestionario debidamente avalado por participantes, mediante firma de consentimiento informado.

investigación como se puede observar en los formatos anexos en el apartado de apéndice (A.1).

3.11.4 INDICADOR DE NIVEL COMPRENSIÓN TECNOLÓGICA

Para efecto de determinar el grado de nivel tecnológico y habilidad técnica del individuo, se propone presentar de forma impresa en formato doble carta, una relación de herramientas, material y accesorios utilizados en la construcción, sin importar el sistema constructivo y seccionado en cuatro partes fundamentales.

El contenido del listado impreso, representan las herramientas, material y accesorios más significativos en acciones constructivas relacionadas con la vivienda, representado a continuación en la tabla 12.

Tabla 12

Relación de reconocimiento de herramienta, material y accesorios para la construcción

| No. | Conoce | Utiliza | No. | Conoce | Utiliza | No. | Conoce | Utiliza |
|-----|--------|---------|-----|--------|---------|-----|--------|---------|
| 1 | | | 26 | | | 51 | | |
| 2 | | | 27 | | | 52 | | |
| 3 | | | 28 | | | 53 | | |
| 4 | | | 29 | | | 54 | | |
| 5 | | | 30 | | | 55 | | |
| 6 | | | 31 | | | 56 | | |
| 7 | | | 32 | | | 57 | | |
| 8 | | | 33 | | | 58 | | |
| 9 | | | 34 | | | 59 | | |
| 10 | | | 35 | | | 60 | | |
| 11 | | | 36 | | | 61 | | |
| 12 | | | 37 | | | 62 | | |
| 13 | | | 38 | | | 63 | | |
| 14 | | | 39 | | | 64 | | |
| 15 | | | 40 | | | 65 | | |
| 16 | | | 41 | | | 66 | | |
| 17 | | | 42 | | | 67 | | |
| 18 | | | 43 | | | 68 | | |
| 19 | | | 44 | | | 69 | | |
| 20 | | | 45 | | | 70 | | |
| 21 | | | 46 | | | 71 | | |
| 22 | | | 47 | | | 72 | | |
| 23 | | | 48 | | | 73 | | |

| | | | | | | | | |
|----|--|--|----|--|--|----|--|--|
| 24 | | | 49 | | | 74 | | |
| 25 | | | 50 | | | 75 | | |

Se consideran 75 elementos (herramientas) a reconocer y se contempla dentro del análisis, la utilización de cada uno de ellos, siendo clasificadas en cuatro secciones de acuerdo a su función, material y accesorios determinadas por 4 especialidades básicas.

En este orden de ideas, las herramientas para obra de mampostería son fundamentales para llevar a cabo trabajos de construcción en los que se utiliza piedra, ladrillo, hormigón u otros materiales similares.

Así mismo, tienen características específicas como la resistencia y durabilidad, por ser robustas y capaces de realizar con ellas trabajo duro. Son fabricadas principalmente en acero templado, hierro fundido y acero inoxidable.

Además, permiten actividades como, la aplicación del mortero en muros y entre tabiques, así como, en el corte y ajuste del tabique. Del mismo modo, la ergonomía de estas herramientas, permite al operador utilizar las herramientas con seguridad y comodidad.

La primera especialidad está conformada por las herramientas necesarias para la obra tradicional de mampostería, como es posible apreciarse en la figura 10.

Figura 10

Relación de herramientas y accesorios para obra tradicional de mampostería



En lo referente a la obra de carpintería, estas son diseñadas con la finalidad de trabajar con madera de diversos tipos y calidades. Al mismo tiempo permiten transformar la madera en piezas estructurales que permiten la construcción sólida y resistente.

También, estas herramientas son utilizadas para aplicar acabados en la superficie de la madera cuando es necesario el tratamiento delicado de la misma. Así como, permitir la transición entre el acero y el concreto por medio de tornillería y anclajes debidamente diseñados.

Por lo anterior y en segundo orden, se presenta la especialidad está conformada por las herramientas necesarias para la obra de carpintería, como es posible apreciarse en la figura 11.

Figura 11

Relación de herramientas y accesorios para obra de carpintería



Por otro lado, las herramientas utilizadas en la herrería son específicas para trabajar con metales, como el hierro o el acero, mismas que tienen características particulares que las hacen adecuadas para este tipo de trabajo.

Por ello, estas herramientas presentan una resistencia y durabilidad acorde a las funciones que se pueden realizar con las mismas, como es el trabajo en yunque que permite el golpe de elementos de acero y moldear piezas especiales de aleaciones diversas dentro de los trabajos de herrería.

Así mismo, la calidad de fabricación las hace precisas y robustas para realizar un trabajo de calidad ofreciendo un rendimiento confiable y permitiendo la reducción de reemplazos frecuentes de las mismas.

Por lo anterior, se presenta la relación conformada por las herramientas necesarias para la obra de herrería, como es posible apreciarse en la figura 12.

Figura 12

Relación de herramientas y accesorios para obra de herrería



Además, la especialidad de trabajos de habilitado de trayectorias de los sistemas hidráulico, sanitario, eléctrico, de gas y similares, es considerada dentro del compendio de herramientas de plomería.

Esto se debe a que, tradicionalmente se ha denominado así a esta especialidad que comprende gran parte de los sistemas que le dan a la construcción su debido funcionamiento auxiliar.

Siendo así, finalmente, se presenta la especialidad está conformada por las herramientas necesarias para la obra de plomería, como es posible apreciarse en la figura 13.

Figura 13

Relación de herramientas y accesorios para obra de plomería



En consecuencia, se busca con la división de especialidades en herramientas, encontrar el grado de conocimiento y utilización que reflejará datos necesarios, que permitan proponer tareas donde se registre las habilidades técnicas derivadas de la utilización física en campo con diversos ejercicios.

3.11.5 INDICADOR DE NIVEL DE HABILIDAD TÉCNICA

Lo anterior quedará registrado por medio de un promedio tanto de reconocimiento como de habilidad, mismo que generará indicadores de destreza técnica, esto con la finalidad de identificar la capacidad transformadora del individuo, esto en la materialidad de la vivienda.

De tal forma, se espera que el indicador permita guiar al investigador en el diseño de la intervención en la restauración que se derive en la afectación de las condiciones

de habitabilidad, tomando en cuenta que, resulta impredecible establece quien o quienes como integrantes de la familia puedan participar en el presente ejercicio evaluación del nivel técnico.

En lo que se refiere a la construcción de tipo tradicional, se tiene la evaluación del uso y nivel de destreza de las herramientas, como se puede observar en la tabla 13.

Tabla 13

Reconocimiento de habilidades técnicas en Construcción de mampostería

| Habilidad técnica (<i>Construcción de mampostería</i>) | Baja | Media | Alta |
|--|------|-------|------|
| Medición, trazo y definición | | | |
| Excavación y tratamiento de tierra | | | |
| Armado de acero de refuerzo | | | |
| Preparación y colado de concreto | | | |
| Preparación y aplicación de mortero | | | |
| Pegado de piezas de barro recocido o similar | | | |
| Elaboración de cimbra de madera | | | |

En cuanto a la evaluación relacionada a trabajos de carpintería, esta es posible apreciarla en la tabla 14.

Tabla 14

Reconocimiento de habilidades técnicas en fabricación de elementos de Carpintería

| Habilidad técnica (<i>Carpintería</i>) | Baja | Media | Alta |
|---|------|-------|------|
| Medición, trazo y definición | | | |
| Corte de piezas de madera de diversos espesores | | | |
| Preparación de madera, lijado y asentado | | | |
| Unión de piezas con base en clavos | | | |
| Unión de piezas con base en tornillos | | | |
| Preparación de madera para recubrimiento | | | |

Ahora bien, en tanto a la evaluación relacionada a trabajos de herrería, esta es posible apreciarla en la tabla 15.

Tabla 15*Reconocimiento de habilidades técnicas en fabricación de elementos de Herrería*

| Habilidad técnica (<i>Herrería</i>) | Baja | Media | Alta |
|--|------|-------|------|
| Medición, trazo y definición | | | |
| Corte de piezas tubulares de acero de diversos espesores | | | |
| Corte de piezas solidas de acero de diversos espesores | | | |
| Desbaste y ajuste de piezas cortadas | | | |
| Unión de piezas con base en atornillamiento | | | |
| Unión de piezas con base en soldadura MMA | | | |
| Preparación de superficie, primario y acabado de esmalte | | | |

Finalmente, en cuanto a la evaluación relacionada a trabajos de carpintería, esta es posible apreciarla en la tabla 16.

Tabla 16*Reconocimiento de habilidades técnicas en fabricación de trayectorias de Instalaciones hidrosanitarias y eléctricas*

| Habilidad técnica (<i>Plomería</i>) | Baja | Media | Alta |
|--|------|-------|------|
| Medición, trazo y definición | | | |
| Concepción de trayectorias de servicio | | | |
| Corte de tubería de PVC | | | |
| Corte de tubería de Cobre | | | |
| Corte de tubería de Polipropileno | | | |
| Unión de tubería y accesorios de PVC | | | |
| Unión de tubería y accesorios de Cobre | | | |
| Unión de tubería y accesorios de Polipropileno | | | |
| Colocación de unidades de control y suministro | | | |
| Soportería | | | |

Una vez obtenidos los datos contenidos en las tablas, se procederá a clasificar e identificar las habilidades más representativas, ponderando las posibles acciones a implementar para pasar a la etapa de intervención en el hábitat.

3.12 INTERVENCIÓN EN EL HÁBITAT DE LA VIVIENDA PRECARIA

Derivado de lo anterior, los indicadores de conocimiento de la tecnología y la habilidad técnica del individuo, permitirán *identificar* el rango de capacidad transformadora que posee el mismo, con la finalidad de asignar tareas de restauración, reestructuración y adecuación de del espacio físico, teniendo como premisa la búsqueda de la mejora del hábitat que permita efectuar mediciones en las condiciones de habitabilidad derivado de la intervención propuesta.

El desarrollo de la intervención requiere de la participación de uno o varios de los integrantes de la familia que habita en la vivienda, situación que resulta ser impredecible y variable, factor que se registrará con la finalidad de obtener indicadores y categorías que permitan la comprensión del fenómeno observado.

Las secciones planteadas previamente, mismas que contemplan construcción de obra negra, herrería, carpintería e instalaciones diversas, permitirán definir cuáles son las cualidades que domina el individuo y de las cuales se puede valer para efectuar no solo la transformación de su hábitat, sino también, la posibilidad de emprender actividades que afecten aspectos relacionados a la sustentabilidad y el desarrollo económico de las familias contempladas en la presente investigación.

Por lo anteriormente expuesto, se procederá a registrar los hallazgos obtenidos tanto en la evaluación del nivel tecnológico y nivel de habilidad técnica que demostrará la capacidad transformadora del individuo y se relacionará con los indicadores previos obtenidos con base en los subsistemas observables del recorte de la realidad para en una tercera parte de la presente investigación, implementar las intervenciones conducentes fundadas en la comprensión de la realidad y las posibilidades de práctica participativa con acciones directas en la vivienda seleccionada.

Por consiguiente, para cumplir con las necesidades de requerimiento de herramienta, el investigador proporcionará la misma y se hará cargo de su resguardo, sin embargo, para la transformación del material necesario para la aplicación de pruebas de desempeño y habilidades, se requerirá de fondos o apoyos de diversos sectores interesados en la presente investigación, así como, del aporte económico del investigador para proveer el mismo en las etapas de desarrollo de la evaluación presente.

3.13 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

De manera análoga, se presenta la relación de variables de calibración y de evaluación, así como, los instrumentos a utilizar para profundizar en el análisis y la obtención de los hallazgos que permitan dar valor a los indicadores utilizados para logra la comprensión del fenómeno a estudiar.

De esta forma la operacionalización de variables el compendio de los instrumentos que se pueden utilizar adicionalmente a los presentados en el diseño metodológico propuesto, es decir, anexar los necesarios de acuerdo a la reconvención pertinente en el proceso de saturación de la información empírica, observable en la tabla 17.

Tabla 17

Operacionalización de variables dentro de la investigación

| <i>Variable de Calibración</i> | <i>Indicadores</i> | <i>Valor Final</i> | <i>Tipo de Variable</i> |
|--------------------------------|---|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Educación | Académico/ Cultural (Diseñado por autor) | 1-100 Activos Nula-Suficiente-Basta | Ordinal, categórica, multidimensional |
| Economía | Actividad/ Ingreso) (Diseñado por autor) | 1-100 Activos Bajo-Medio-Alto | Ordinal, categórica, multidimensional |
| Línea de Bienestar | OCDE/ Cuestionario | 1-10 (8 factores) | Nominal, categórica, multidimensional |
| Materialidad de la vivienda | Cepal/ Cuestionario Registro específico | 1-10 (Servicios) | Nominal, multidimensional |
| Sustentabilidad | Economía/ Ecología (Diseñado por autor) | 1-100 Activos Nula-Suficiente-Basta | Ordinal, categórica, multidimensional |
| Desarrollo humano | IDH/ Cuestionario Índice de felicidad | 1-100 Activos Bajo-Medio-Alto | Ordinal, categórica, multidimensional |
| <i>Variable de Evaluación</i> | <i>Indicadores</i> | <i>Valor Final</i> | <i>Tipo de variable</i> |
| <i>Habitabilidad</i> | Pensar/ Hacer/ Sentir | Adaptado/ Inadaptado | Categórica, continua |
| | Confort térmico | Medición 18° a 24° C | numérica, continua |
| <i>Precariedad</i> | Confort acústico (Diseñado por autor) | Medición <50 dB | Numérica, continua |
| | CONEVAL/ Cuestionario | Estable/ inestable | Categórica, continua |
| <i>Calidad de Vida</i> | 1.- Pirámide de Maslow | Extrema-Moderada-Básica | Ordinal, categórica, multidimensional |
| | 2.- Escala de desesperanza de Beck | Nivel A, B, C, D, E | Categórico, multidimensional |
| | 3.- Escala de satisfacción con la vida | 1-20 Normal-Leve-Moderado-Severo | Categórico, multidimensional |
| | 4.- Escala de autoestima de Rosenberg | 1-5 Totalmente de acuerdo/ Desacuerdo | Categórico, dicotómica |
| | | 1-10 Alta-Media-Baja | |

| | | | |
|--------------|--------------------|--|---|
| <i>Tejné</i> | Diseñado por autor | 1-10 Activos Alta-Media-Baja Clasificación | Categorico, multidimensional Ordinal, categorica, multidimensional |
|--------------|--------------------|--|---|

CAPITULO IV

"La resistencia de una comunidad radica en la profundidad de sus raíces culturales y en la fuerza de su identidad colectiva".

Paulo Freire

4.EL SITIO

4.1 Datos históricos

El asentamiento humano que hoy se conoce como, Pinal de Amoles, es un municipio ubicado en la Sierra Gorda de Querétaro, México. Su población a lo largo de su historia, ha tenido sucesos de resistencia, adaptación y lucha. Esto debido a la llegada de la ocupación española, dado que la región estaba habitada por diferentes grupos indígenas, como los pames, jonaces, otomés y chichimecas.

Estos asentamientos vivían en armonía con el entorno y desarrollaron una forma de vida sostenible y equilibrada, priorizando el cuidado sus recursos naturales. Con la llegada de los españoles en el siglo XVI, la región fue conquistada y colonizada, y la población indígena fue sometida a un sistema de explotación y opresión.

Durante la época colonial, la región de Pinal de Amoles se convirtió en un centro de extracción minera muy importante. La extracción de minerales como el oro y la plata generó el desplazamiento hacia Pinal de Amoles, de una gran cantidad de trabajadores y pobladores, en su mayoría de origen mestizo y español.

Como sucede en estos casos, los nuevos pobladores influyeron en la instauración de una cultura y una forma de vida diferente, que poco a poco comenzó surtir efecto en la población indígena de la región.

Por este motivo, durante del siglo XIX, la región de Pinal de Amoles fue escenario de importantes conflictos sociales y políticos. Fue así que, durante la Guerra de Independencia, entre los años 1810 y 1821, la región fue controlada por los españoles,

lo que provocó una resistencia indígena, provocando un levantamiento armado en contra de las fuerzas de ocupación españolas. Este levantamiento fue conocido como la Insurrección de los Reyes y es considerado uno de los primeros movimientos de independencia en México.

En ese sentido, durante el siglo XX, la región de Pinal de Amoles se enfrentó también, a una serie de desafíos y cambios importantes. Uno de ellos fue la construcción de la carretera federal 120, misma que atraviesa la región y permitió la llegada de más pobladores y la apertura de nuevas oportunidades económicas.

Sin embargo, al mismo tiempo tuvo un impacto negativo en el medio ambiente y en la forma de vida de las comunidades indígenas. Esto por el impacto ecológico derivado de su trazo y construcción, que seccionó las áreas naturales protegidas y acercó a otros pobladores a la zona.

También, en las últimas décadas, la región de Pinal de Amoles ha experimentado un proceso de reivindicación y rescate de su patrimonio cultural e histórico promovido por la misma sociedad civil y las autoridades. Es por ello que, las comunidades indígenas han comenzado a recuperar sus tradiciones, luchando así, por sus derechos y su autonomía.

Un ejemplo de ello es el ecoturismo y el turismo comunitario, que se han convertido en una importante fuente de ingresos para las comunidades que integran al municipio, al mismo tiempo que promueven la preservación del medio ambiente y la cultura local.

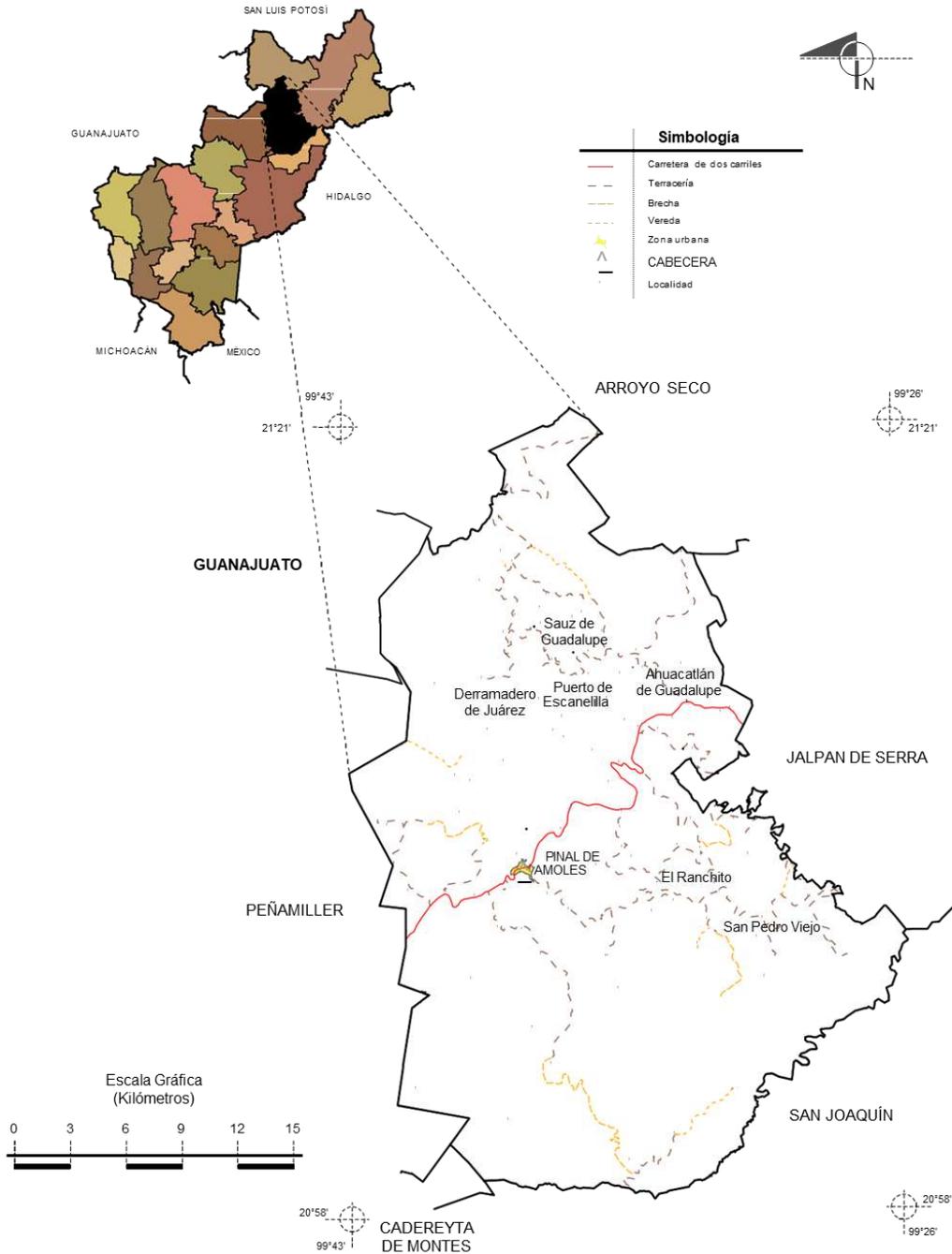
4.2 Orografía de la región

En lo relacionado a la orografía de la zona, el municipio de Pinal de Amoles se encuentra inmerso en medio de una cadena montañosa ubicada en el centro de la república mexicana, rodeada al norte con el estado mexicano de San Luis Potosí. Mientras que al este se encuentra con los estados de Hidalgo y Veracruz, tanto que al

oeste colinda con el estado de Michoacán de Ocampo, esto puede observarse en la figura 14.

Figura 14

División de municipios y sistema de transporte regional



Nota. Fuente: De acuerdo al compendio de información geográfica municipal, INEGI (2010).

Es por ello que, la orografía de la región es sumamente accidentada, con una altitud que varía entre los 300 y los 2,800 metros sobre el nivel del mar, misma que genera una gran biodiversidad y condiciones bioclimáticas diversas.

El relieve en esta región es accidentado y se caracteriza por la presencia de montañas, cañones, barrancas y valles profundos.

Esto, porque la Sierra Gorda es una cadena montañosa que forma parte de la Sierra Madre Oriental, y abarca gran parte del territorio de Pinal de Amoles. Las montañas presentan altitudes elevadas, con picos y crestas pronunciadas. Algunos de los picos más destacados en la zona incluyen el Cerro de la Media Luna y el Cerro de la Pingüica.

Resaltando que, la presencia de profundos cañones y barrancas es otra característica importante del relieve en la zona, como, el cañón del Río Escanela que es uno de los más notables y es un atractivo turístico popular en la región.

Como consecuencia, estos cañones y barrancas son el resultado de la erosión de los ríos a lo largo de millones de años, creando paisajes escarpados y espectaculares.

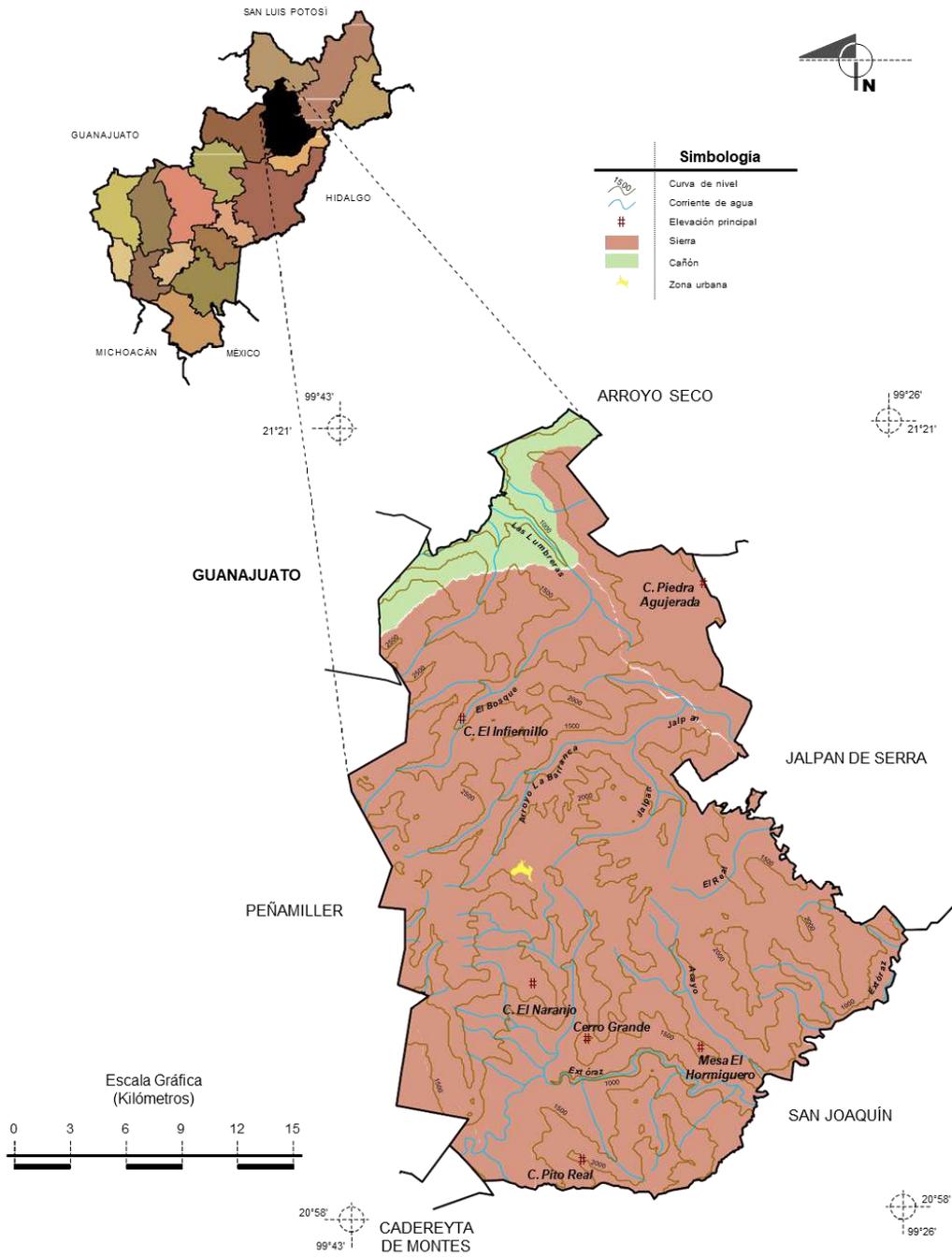
Además de las montañas y los cañones, también se pueden encontrar valles en el municipio de Pinal de Amoles. Estos valles suelen estar rodeados de montañas y ofrecen tierras fértiles para la agricultura.

Es así que, la Sierra Gorda está conformada por una zona de montañas y cañones escarpados, con formaciones rocosas de gran tamaño y profundidad. La región está formada por una serie de sierras y serranías que se extienden en dirección noreste-suroeste.

Por este motivo, las sierras más importantes son la Sierra de Pinal, la Sierra de Querétaro y la Sierra de Guanajuato, como es posible observarse a continuación en el mapa de relieve en la figura 15.

Figura 15

Mapa de relieve e hidrología de la región



Nota. Fuente: De acuerdo al compendio de información geográfica municipal, INEGI (2010).

De lo anterior, la Sierra de Pinal es considerada la más importante de la región, y se encuentra en el extremo norte del municipio. Esta sierra es mejor conocida por sus paisajes espectaculares y su rica biodiversidad.

Es también la que cuenta con elevaciones de más de 2,800 metros sobre el nivel del mar, teniendo su cima más alta que es el Cerro de la Media Luna, misma que alcanza la altura 2,960 metros sobre el nivel del mar.

En la región es posible identificar tipos de suelo sedimentario y metamórfico de forma diversa. Sin embargo, los más recurrentes son las piedras de tipo calizas y dolomías comunes en la Sierra Gorda, mismas que están compuestas por carbonato de calcio y las dolomías contienen carbonato de calcio y magnesio. Ambas son características de áreas montañosas entre los que se encuentran cuevas y sumideros.

También se encuentran esquistos y gneises, de tipo metamórfico, que se forman a partir de la transformación de rocas sedimentarias o ígneas bajo altas temperaturas y presiones. Los esquistos son rocas foliadas que se componen principalmente de minerales planares, mientras que los gneises presentan una estructura bandada y están compuestos de minerales como cuarzo, feldespato y mica.

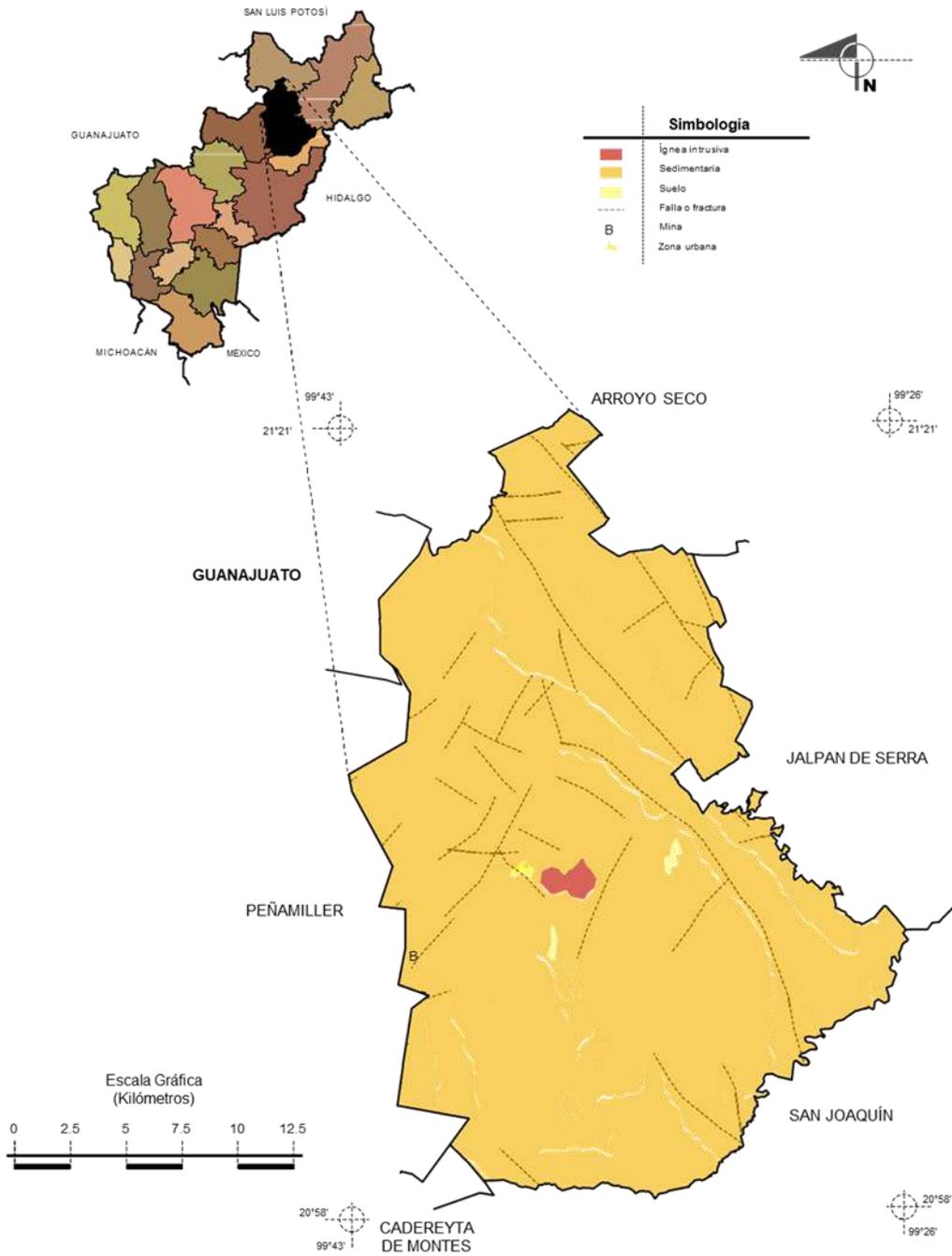
Otro elemento es el granito, que surge por la solidificación del magma debajo de la superficie terrestre, siendo ricos en cuarzo, feldespato y mica, utilizado en mayor medida en la construcción por sus propiedades físicas de alta resistencia.

Al mismo tiempo, las areniscas sedimentarias son abundantes en región, siendo resultado de la consolidación de depósitos de arena que permiten una buena capacidad de drenaje natural.

Lo anterior es posible apreciarse en el mapa geológico representado en la figura 16.

Figura 16

Mapa geológico de tipo de suelo y rocas de la región



Nota. Fuente: De acuerdo al compendio de información geográfica municipal, INEGI (2010).

Así mismo, en relación a las sierras mencionadas, la región de Pinal de Amoles cuenta con una serie de cañones y barrancas, que se formaron por la erosión del agua

a lo largo de miles de años. Dentro de estos, el cañón más importante de la región es el Cañón de la Angostura, el cual es un impresionante barranco de más de 1,200 metros de profundidad.

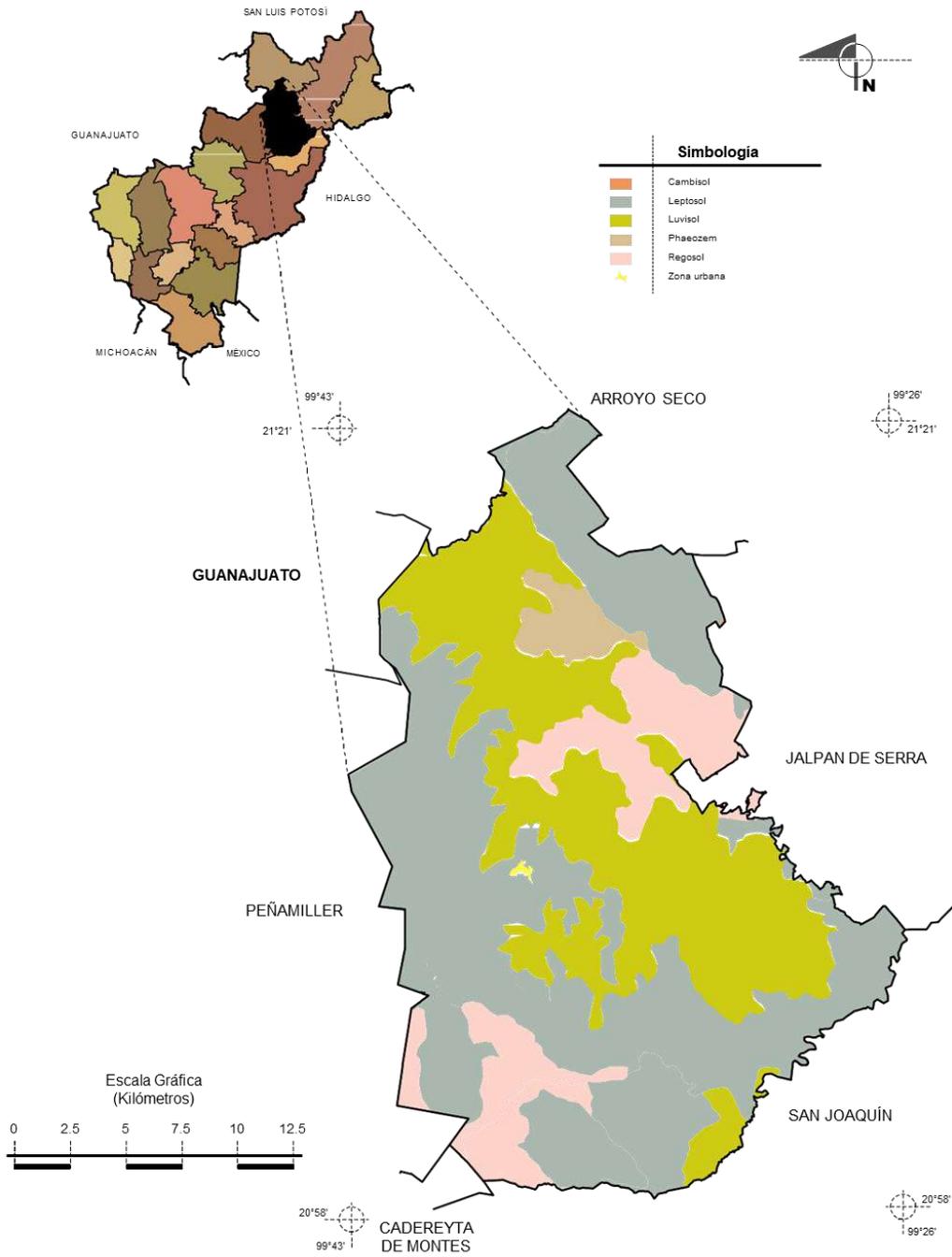
Por lo anterior, la orografía de la región de Pinal de Amoles es una de las más accidentadas y espectaculares de la república mexicana, por lo que la cadena montañosa de la Sierra Gorda y las formaciones rocosas que se encuentran en la región, ofrecen paisajes únicos y una gran diversidad biológica.

De esta forma los suelos dominantes en la región en que se encuentra ubicado el municipio de Pinal de Amoles, está conformado por tener suelos de tipo bosque de montaña. Estos suelos suelen ser profundos y ricos en materia orgánica debido a la presencia de vegetación forestal. La composición específica del suelo puede variar dependiendo de la ubicación exacta dentro del municipio y las características geológicas de la zona.

Además de los suelos forestales, también es posible encontrar suelos de tipo agrícola en algunas áreas donde se practica la agricultura y la ganadería. Estos suelos agrícolas pueden tener diferentes características y composiciones según el tipo de cultivo y la gestión del suelo realizada en la zona, como puede observarse en la figura 17.

Figura 17

Mapa de relación de tipo de suelos dominantes de la zona



Nota. Fuente: De acuerdo al compendio de información geográfica municipal, INEGI (2010).

Del mismo modo, la orografía de la región ha representado un factor determinante en la forma de vida de las comunidades que habitan la zona, y ha influido en su cultura y su historia.

4.3 Condiciones bioclimáticas

En lo referente a las condiciones bioclimáticas de la región, Pinal de Amoles al encontrarse inmersa en la Sierra Gorda de Querétaro, presenta características climáticas y bioclimáticas muy particulares y extremas debido a su altitud y topografía. En sentido general, la región posee un clima templado subhúmedo con lluvias intensas en verano, presentando variaciones derivadas de la altitud y la orientación de las laderas.

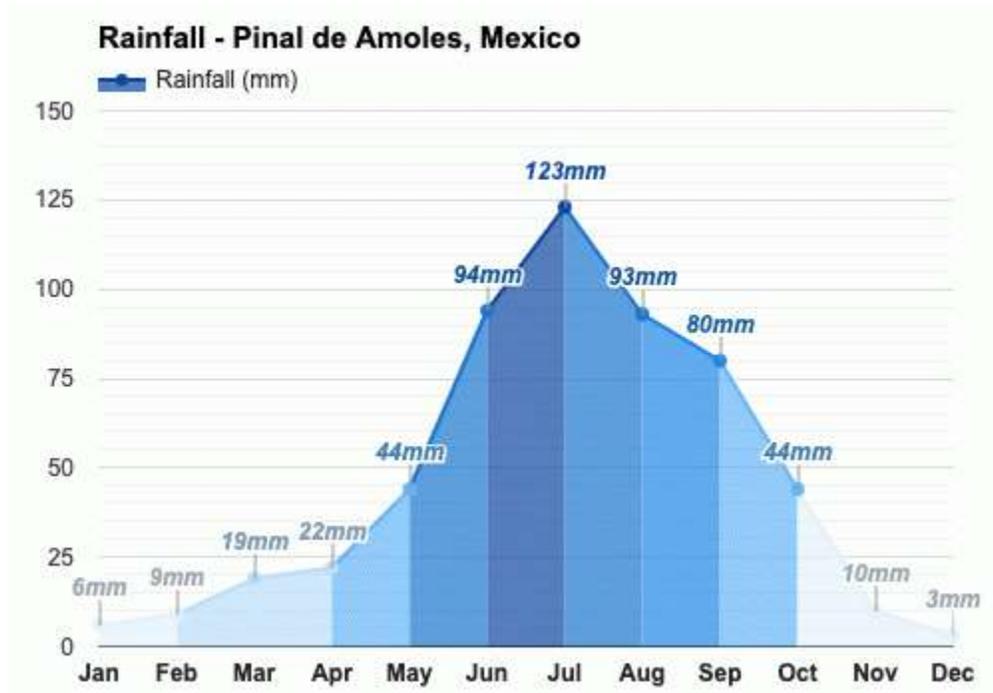
En este sentido, la región experimenta un clima que se clasifica como subtropical de montaña, lo que implica una estación húmeda y una estación seca bien definidas.

La temporada de lluvias en Pinal de Amoles generalmente abarca los meses de mayo a octubre. Durante este período, se esperan precipitaciones más frecuentes y abundantes, mismas que pueden variar en intensidad, desde lloviznas suaves hasta tormentas fuertes. Las precipitaciones pueden ser intermitentes, con días soleados seguidos de chubascos o tormentas rápidas.

La cantidad total de lluvia anual en Pinal de Amoles varía según los años y las condiciones climáticas particulares. En general, la zona recibe una precipitación anual promedio de alrededor de 800 a 1,200 mm, lo que contribuye a la vegetación exuberante y los paisajes verdes de la región, como puede observarse en la figura 18.

Figura 18

Índice de nivel de lluvia promedio en mm durante los meses de enero a diciembre



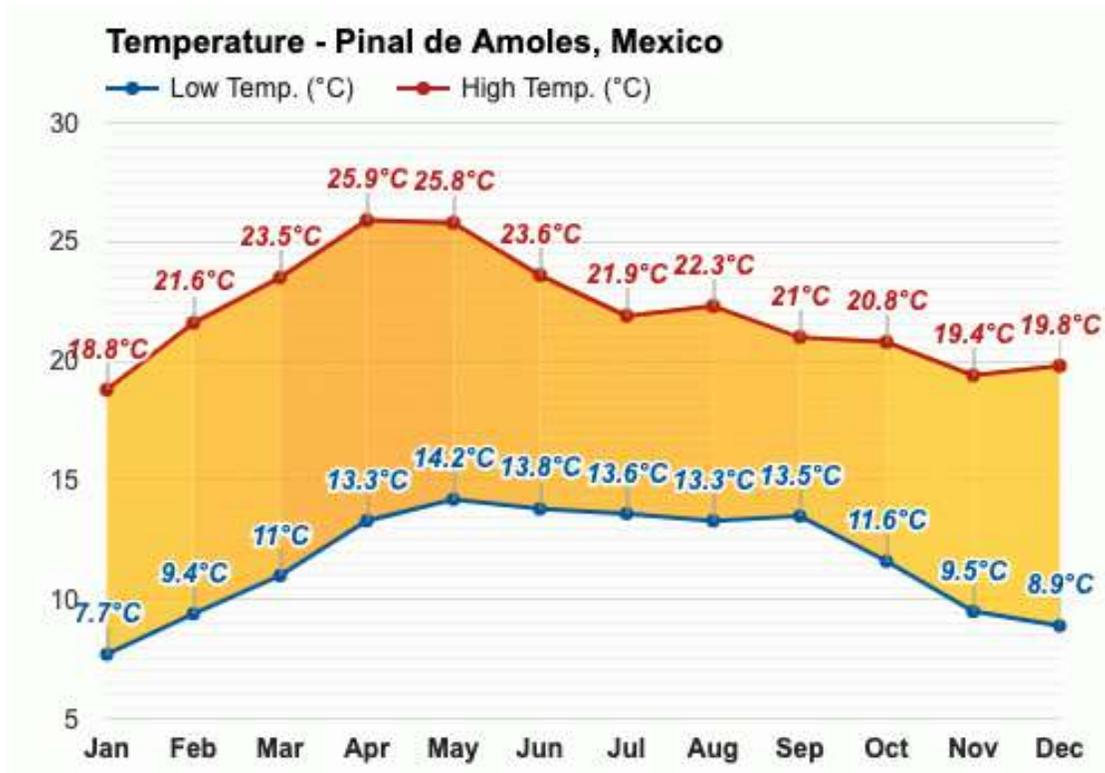
Nota. Fuente: De acuerdo al reporte de clima y previsión meteorológica de The Weather Atlas (2023).

De tal forma, durante los meses de verano, que generalmente comprenden de mayo a septiembre, las temperaturas máximas promedio oscilan entre los 25°C y los 30°C. Algunos días pueden alcanzar temperaturas más altas, especialmente en julio y agosto. Las noches tienden a ser más frescas, con temperaturas mínimas promedio que oscilan entre los 10°C y los 15°C.

Por otro lado, en los meses de invierno, de diciembre a febrero, las temperaturas diurnas pueden variar entre los 15°C y los 20°C, mientras que las temperaturas nocturnas pueden descender a alrededor de los 5°C o incluso menos en áreas de mayor altitud. Sin embargo, es menos común que se presenten temperaturas cercanas al punto de congelación, siendo posible observarlo a continuación en la figura 19.

Figura 19

Registro de temperatura alta y baja promedio durante el año



Nota. Fuente: De acuerdo al reporte de clima y previsión meteorológica de The Weather Atlas (2023).

Durante el invierno, que comprende de noviembre a febrero, la temperatura promedio pueden presentar un baja de hasta 10°C durante la noche, aunque durante el día suele estar entre los 20° y los 25°C.

La intensidad de lluvias que se presentan en la región de Pinal de Amoles, tiene mayor frecuencia principalmente los meses de mayo a octubre, es común que se produzcan precipitaciones en forma de chubascos o tormentas. Sin embargo, la frecuencia exacta de los días de lluvia puede variar de un año a otro y dentro de la misma temporada.

Por ello, en ocasiones, pueden ser lloviznas suaves y persistentes, mientras que en otros momentos pueden ocurrir tormentas fuertes y breves. La intensidad de las precipitaciones también puede variar durante el mismo día.

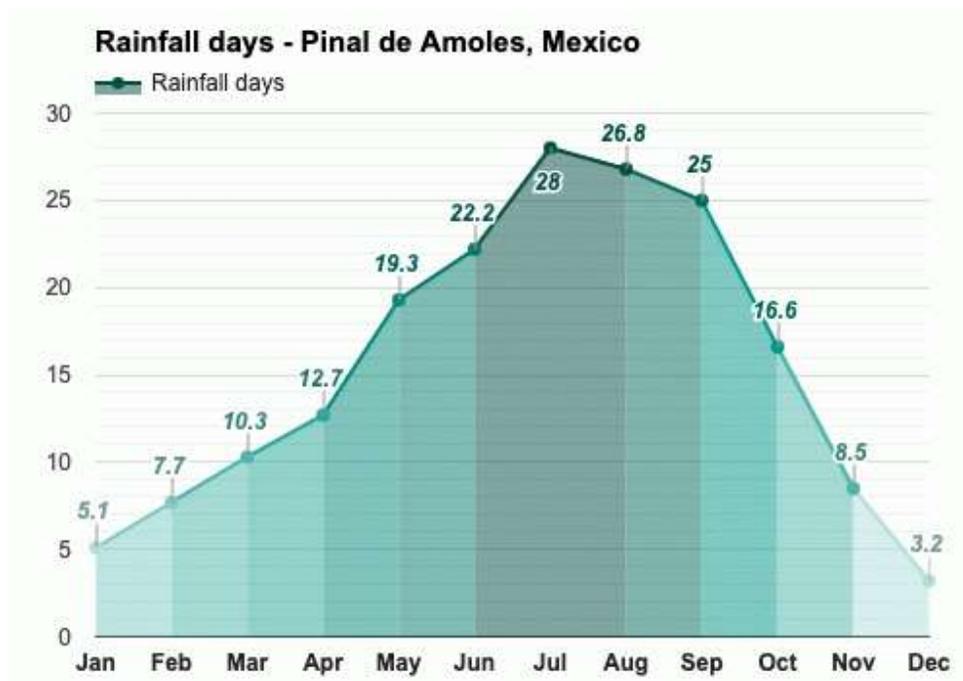
En cuanto a su duración, las lluvias pueden ser rápidas y durar solo unos minutos u horas, mientras que en otras ocasiones pueden prolongarse durante todo el día o incluso varios días consecutivos.

En lo referente al patrón diario, es común una mayor probabilidad de precipitaciones en la tarde o en la noche. Esto se debe a que las condiciones atmosféricas, como la convección y la formación de nubes, tienden a ser más propicias durante esas horas del día.

Por tanto, los efectos logran refrescar el ambiente y reducir las temperaturas durante el período de lluvias. Además, las precipitaciones son esenciales para mantener la vegetación exuberante y los paisajes verdes característicos de la zona, siendo reconocible lo anterior en la figura 20.

Figura 20

Incidencia de días de lluvia intensa promedio durante los meses de enero a diciembre



Nota. Fuente: De acuerdo al reporte de clima y previsión meteorológica de The Weather Atlas (2023).

En tanto, en las zonas más altas de la Sierra Gorda, como en la comunidad de San Pedro Escanela, las temperaturas son más frescas durante todo el año, pudiendo registrarse hasta -5°C durante la madrugada en periodo de invierno. En general, las temperaturas son más frescas en las zonas orientadas al norte, mientras que las zonas orientadas al sur resultan ser más cálidas.

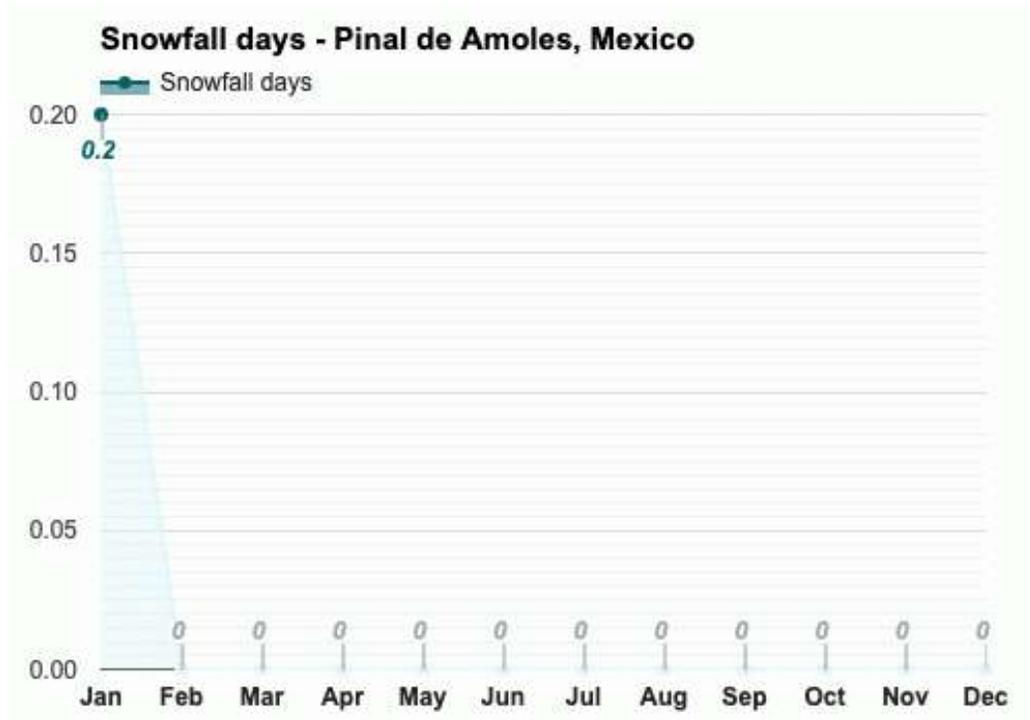
Siendo que, las temperaturas más bajas generalmente se presentan durante los meses de invierno, que abarcan de diciembre a febrero. Sin embargo, debido a su ubicación en una zona montañosa, las temperaturas pueden variar según la altitud y las condiciones climáticas específicas.

Durante las noches más frías del invierno, las temperaturas en Pinal de Amoles pueden descender a valores cercanos o por debajo de los 0°C en áreas de mayor altitud. Esto puede resultar en la formación de heladas o incluso en la presencia de nieve en casos excepcionales.

En general, las temperaturas mínimas promedio durante los meses de invierno oscilan entre los 5°C y los 10°C , como puede apreciarse en la figura 21.

Figura 21

Indicador de temperatura promedio más bajas durante el año y caída de nieve



Nota. Fuente: De acuerdo al reporte de clima y previsión meteorológica de The Weather Atlas (2023).

En lo referente a las condiciones de humedad en el ambiente, las precipitaciones intensas representan otro factor que afecta las condiciones bioclimáticas de la región de Pinal de Amoles de manera importante.

En particular, porque el periodo más abundante de lluvias se concentra en los meses de verano, que corresponde a los meses de junio a septiembre, presentándose preponderantemente como tormentas eléctricas.

La humedad está influenciada por factores como la proximidad a cuerpos de agua, la vegetación circundante y las condiciones climáticas generales.

Por ello, durante la temporada de lluvias, que generalmente abarca los meses de mayo a octubre, la humedad tiende a ser más alta debido a las precipitaciones frecuentes. La humedad relativa del aire puede aumentar significativamente después de

una lluvia, especialmente en áreas cercanas a ríos, arroyos o zonas con vegetación densa.

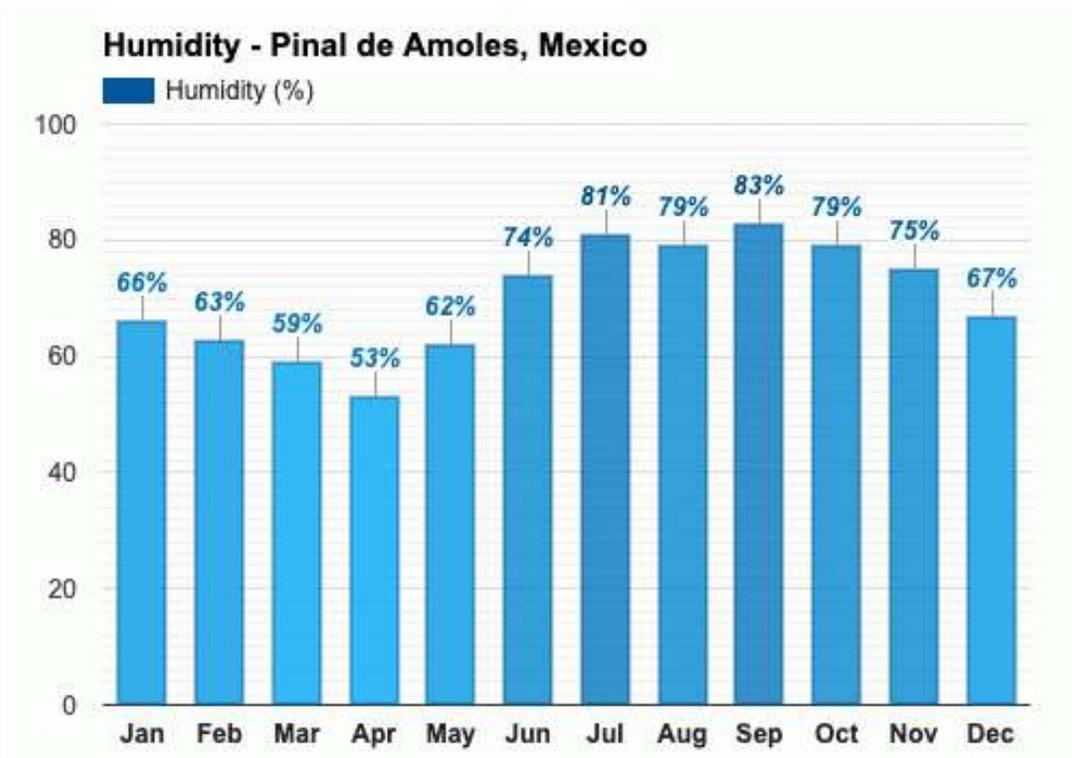
En contraste, durante la temporada seca, que abarca principalmente los meses de noviembre a abril, la humedad puede disminuir. Esto porque, durante estos meses, la falta de precipitación y las condiciones climáticas más secas pueden contribuir a una disminución de la humedad relativa del aire.

Es importante tener en cuenta que la Sierra Gorda es una región con una vegetación abundante y una topografía montañosa, lo que puede tener un efecto en la retención de humedad en ciertas áreas.

Las zonas cercanas a ríos, cascadas o áreas boscosas pueden experimentar una mayor humedad debido a la presencia de la vegetación y la evaporación de agua, siendo posible apreciarse estas condiciones en la figura 22.

Figura 22

Indicador de niveles de humedad promedio en la región



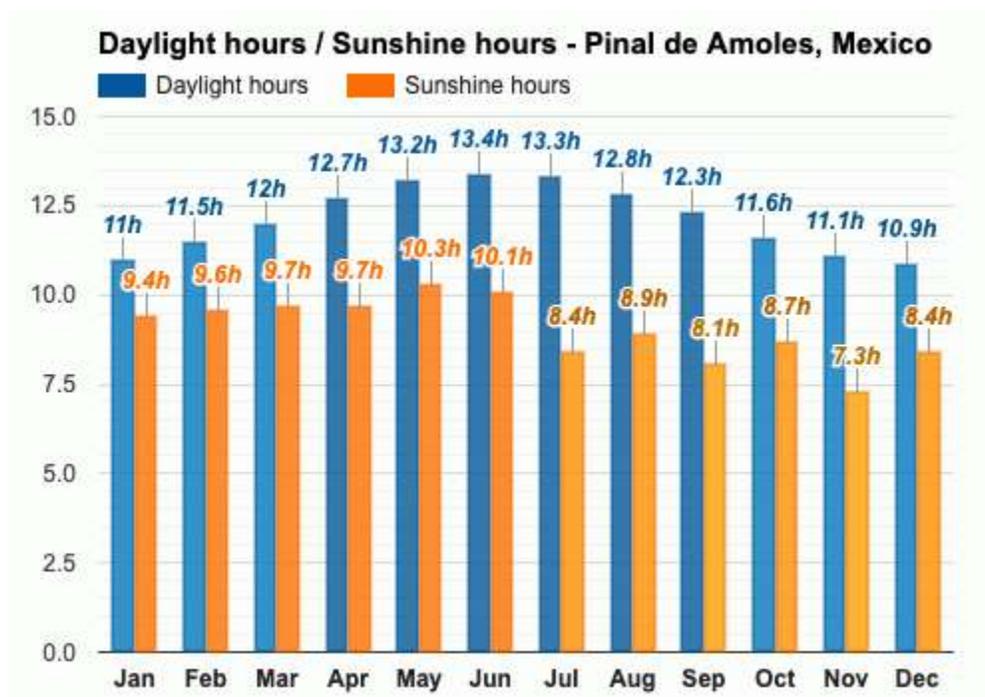
Nota. Fuente: De acuerdo al reporte de clima y previsión meteorológica de The Weather Atlas (2023).

Dado que Pinal de Amoles se encuentra en una región montañosa, la cantidad de asoleamiento puede variar según la ubicación exacta dentro del municipio. Las áreas más expuestas a las crestas de las montañas pueden recibir más horas de sol directo, mientras que los valles y áreas sombreadas pueden tener una menor exposición al sol directo.

En términos generales, México se encuentra en una ubicación geográfica favorable para recibir un alto nivel de radiación solar durante gran parte del año. Las horas de asoleamiento pueden ser más abundantes durante los meses de primavera y verano, cuando los días son más largos y hay más horas de luz solar disponible, observándose a continuación en la figura 23.

Figura 23

Índice de intensidad de horas de asoleamiento diario



Nota. Fuente: De acuerdo al reporte de clima y previsión meteorológica de The Weather Atlas (2023).

En consecuencia, la comunidad de Pinal de Amoles ha desarrollado varias formas de aprovechar el agua de lluvia. Algunas de ellas son:

Captación de agua de lluvia mediante techos y canales: Muchas casas en la región tienen techos inclinados que permiten la recolección del agua de lluvia. Además, se utilizan canales para dirigir el agua hacia depósitos de almacenamiento.

Construcción de cisternas: Estas son una forma popular de almacenamiento de agua de lluvia. Existen proyectos de almacenamiento en la región han construido cisternas en sus hogares para contar con agua de lluvia para su uso posterior.

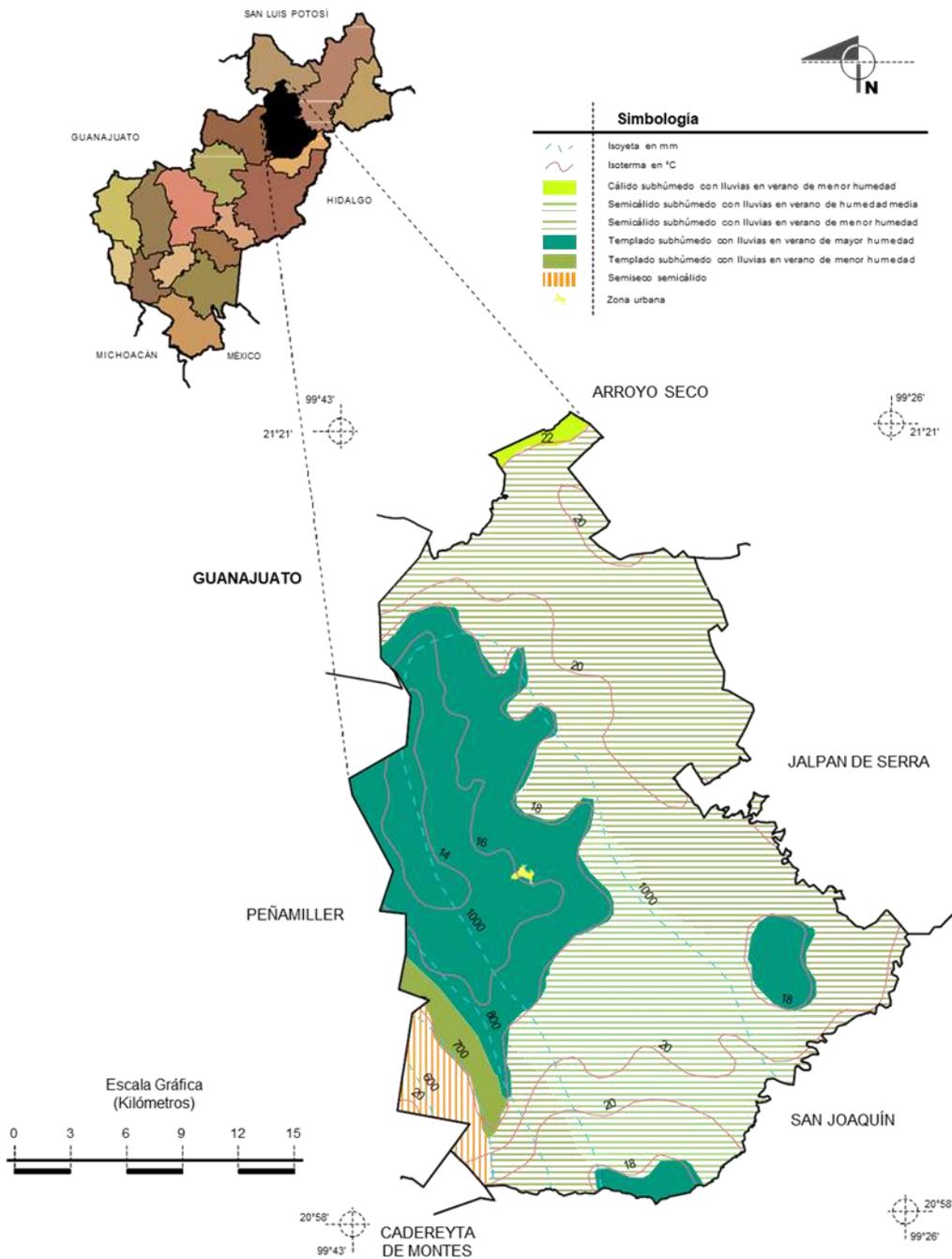
Reforestación: Esta práctica en áreas degradadas es otra forma eficaz en que la comunidad de Pinal de Amoles aprovecha el agua de lluvia. Esto se logra al plantar árboles, aumentando así, la capacidad de retener agua en el suelo, beneficiando enormemente a las comunidades y la vida silvestre.

Agricultura de conservación: Esta es una técnica agrícola utilizada en la región para aprovechar el agua de lluvia que, implica la siembra de cultivos que protegen el suelo y retienen el agua de lluvia.

Lo anterior es posible gracias a la relación que existe entre las condiciones bioclimáticas y la composición del suelo existente en la región, como puede observarse en la figura 24.

Figura 24

Mapa de relación entre condiciones climáticas y suelo de la región



Nota. Fuente: De acuerdo al compendio de información geográfica municipal, INEGI (2010).

Por lo tanto, la comunidad de Pinal de Amoles ha desarrollado a través del tiempo una serie de prácticas ecológicas para aprovechar el beneficio de las intensas

precipitaciones pluviales, que incluyen el almacenamiento, captación y el uso eficiente de este recurso esencial para la vida.

En consecuencia, el clima en la región de Pinal de Amoles tiene un impacto significativo en la vida cotidiana, la vegetación, la biodiversidad, el turismo y los recursos hídricos. Por este motivo, el comprender y adaptarse a las características climáticas locales es esencial para el desarrollo sostenible y la conservación del entorno natural.

4.4 Flora y fauna

En lo referente a la flora predominante en esta región serrana, se encuentra la selva baja caducifolia, también conocida como bosque tropical caducifolio. Esta zona cuenta con una gran diversidad de especies vegetales, entre las que se pueden reconocer el mezquite, el huizache, el palo verde, el cactus y la yuca.

También, es posible encontrar algunas especies de árboles como el guayacán, el palo blanco, el huajillo y el pirul. Adicional a esto, en las áreas que mantienen mayor humedad del municipio, se puede encontrar algunos ejemplares de especies como el ahuehuete, el fresno y el sauce.

En la región que comprende el municipio de Pinal de Amoles y sus alrededores, existen algunos árboles maderables de importancia económica y ecológica. Algunas especies de árboles maderables que se pueden encontrar en esta región incluyen:

Encino: Es una especie de roble que puede alcanzar alturas de hasta 25 metros y diámetros de tronco de hasta 1 metro. La madera de encino es resistente y se utiliza para la fabricación de muebles y construcción de casas.

Cedro blanco: Es un árbol de madera blanda y de color claro, que se utiliza principalmente para la construcción de muebles finos, revestimientos de paredes y pisos.

Pino: El pino es un árbol conífero que puede crecer hasta los 35 metros de altura y con un diámetro de tronco de hasta 1 metro. La madera de pino se utiliza ampliamente en la construcción de casas, muebles y como materia prima en la fabricación de papel.

Tepehuaje: Es un árbol maderable con una madera dura y resistente que se utiliza para la construcción de estructuras, herramientas y en la fabricación de objetos de carpintería.

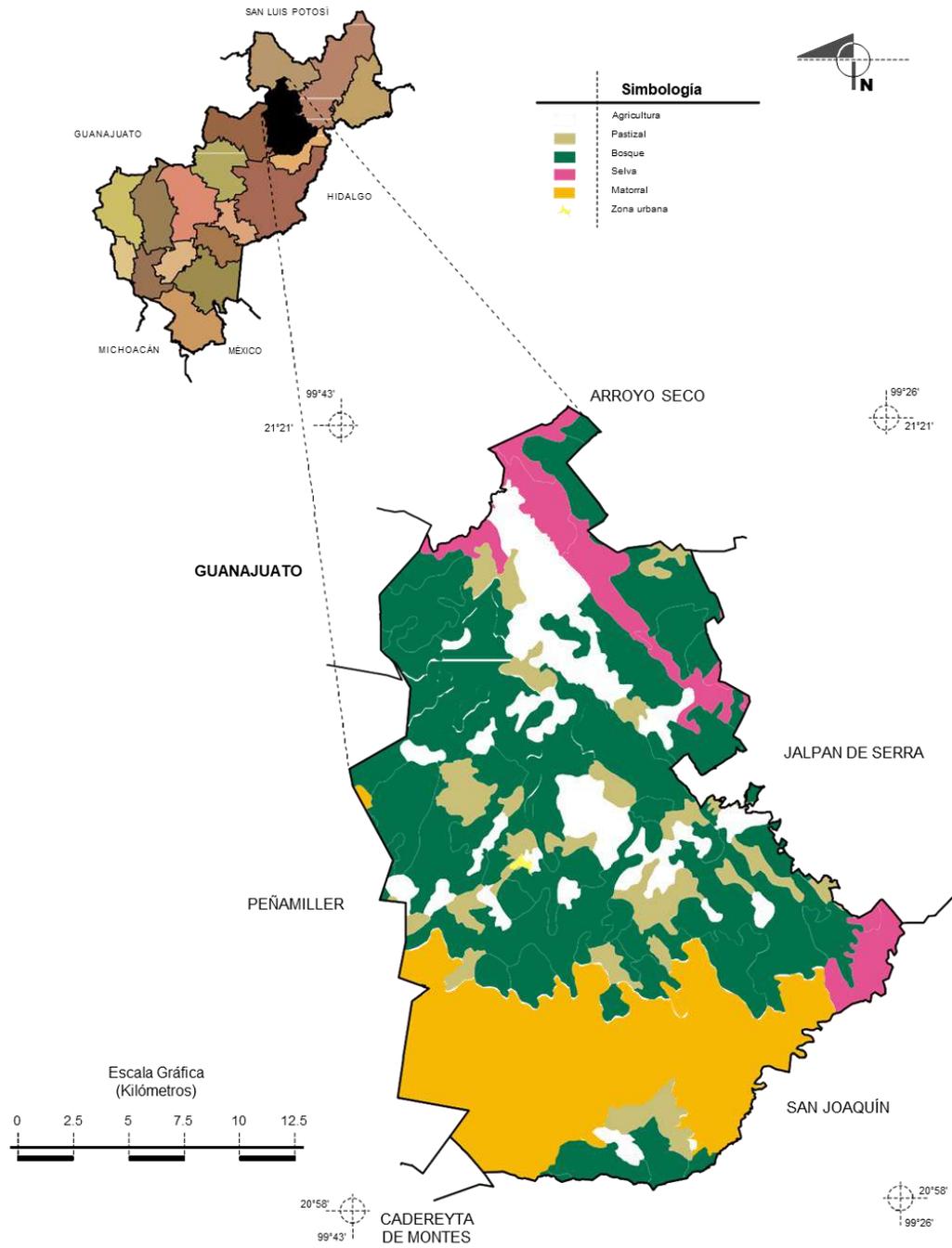
Por otro lado, la temporada de siembra depende del tipo de cultivo y de las condiciones climáticas, por lo que, la época de siembra de los cultivos *de temporal*, es decir, aquellos que se cultivan sin irrigación, esperando la temporada de lluvias, misma que se dura de mayo a septiembre.

Algunos tipos de vegetación está caracterizada por árboles que pierden sus hojas durante la época seca y las recuperan durante la temporada de lluvias, como sucede en la selva baja caducifolia.

Así mismo, se puede encontrar una gran diversidad de especies vegetales, como hierbas, arbustos y cactus, que se adaptan a las condiciones climáticas de la región, sobre todo cuando la temperatura es alta, pudiendo lo anterior apreciarse en la figura 25.

Figura 25

Mapa explicativo de uso de suelo y vegetación



Nota. Fuente: De acuerdo al compendio de información geográfica municipal, INEGI (2010).

De esta forma, las plantas más comunes que se encuentran en la selva baja caducifolia son el maguey, la pitaya, el nopal, la biznaga, la guapilla, la vara dulce, el palo fierro, el cazahuate, el colorín y el chaparro amargoso.

Es importante señalar que, estas plantas tienen una gran importancia ecológica y cultural en la región, ya que son utilizadas por las comunidades locales para la fabricación de artesanías, alimentos, medicinas y productos forestales no maderables.

En cuanto se refiere a la fauna de la región, ésta cuenta con una gran diversidad de especies animales, que desempeñan un papel importante en los ecosistemas naturales y en la vida de las comunidades locales.

A continuación, se describen algunas de las especies animales predominantes en esta zona, así como su aprovechamiento y preservación:

Víbora de cascabel: La víbora de cascabel es una especie de serpiente venenosa que se encuentra en la región de Pinal de Amoles. Aunque es temida por muchos, esta especie es importante para el equilibrio ecológico, ya que controla la población de roedores y otros animales pequeños. Es importante que las personas mantengan una distancia segura de estas serpientes, ya que su mordedura puede ser peligrosa. En la región, algunas comunidades locales aprovechan su veneno para la fabricación de medicinas y otros productos.

Jaguar: El jaguar es un felino grande y poderoso que se encuentra en la región de Pinal de Amoles. Esta especie es importante para el equilibrio ecológico, ya que controla la población de animales herbívoros. Sin embargo, debido a la caza furtiva y la degradación de su hábitat, su población ha disminuido drásticamente en la región. Para su preservación, es importante que se implementen medidas de conservación y se eduque a las comunidades locales sobre la importancia de esta especie.

Puma: El puma es un felino de tamaño mediano que se encuentra en la región de Pinal de Amoles. Esta especie también es importante para el equilibrio ecológico, ya que

controla la población de animales herbívoros. Aunque su población es más estable que la del jaguar, también enfrenta amenazas por la caza furtiva y la degradación de su hábitat.

Venado cola blanca: El venado cola blanca es un animal herbívoro que se encuentra en la región de Pinal de Amoles. Esta especie es importante para el equilibrio ecológico, ya que ayuda a dispersar las semillas de las plantas y a mantener el equilibrio de los ecosistemas naturales. Además, es aprovechado por las comunidades locales para su carne y otros productos.

Además, habitan diferentes tipos de especies animales en el territorio de Pinal de Amoles, siendo los más comunes el tigrillo, gato montés, pinto rabo, coyote, mapache, tlacuache, armadillo, zorra, zorrillo, liebre y conejo.

Es importante que se implementen medidas de conservación y se promueva el aprovechamiento sostenible de estas especies, para garantizar su preservación y el equilibrio ecológico de la región. Además, es necesario educar a las comunidades locales sobre la importancia de estas especies y la necesidad de protegerlas para las generaciones futuras.

Del mismo modo, cuenta con una gran diversidad de especies de aves, que desempeñan un papel importante en los ecosistemas naturales y en la vida de las comunidades locales. A continuación, se describen algunas de las especies de aves predominantes en esta zona:

Colibríes: Los colibríes son aves pequeñas y coloridas que se encuentran en la región de Pinal de Amoles. Esta especie es importante para el equilibrio ecológico, ya que polinizan las flores y ayudan a la reproducción de las plantas. Además, son apreciados por su belleza y pueden ser observados en su hábitat natural.

Águila real: El águila real es una especie de ave grande y majestuosa que se encuentra en la región de Pinal de Amoles. Esta especie es importante para el equilibrio ecológico, ya que controla la población de animales pequeños y ayuda a mantener el

equilibrio de los ecosistemas naturales. Además, es un símbolo nacional en México y es apreciado por su belleza y fuerza.

Cenzontle: El cenzontle es una especie de ave pequeña y colorida que se encuentra en la región de Pinal de Amoles. Esta especie es importante para el equilibrio ecológico, ya que ayuda a dispersar las semillas de las plantas y a mantener el equilibrio de los ecosistemas naturales. Además, su canto es apreciado por su belleza y complejidad.

Gavilán: El gavilán es una especie de ave de presa que se encuentra en la región de Pinal de Amoles. Esta especie es importante para el equilibrio ecológico, ya que controla la población de animales pequeños y ayuda a mantener el equilibrio de los ecosistemas naturales. Además, es apreciado por su belleza y habilidad para cazar.

Perico: Los pericos son aves pequeñas y coloridas que se encuentran en la región de Pinal de Amoles. Esta especie es importante para el equilibrio ecológico, ya que ayuda a dispersar las semillas de las plantas y a mantener el equilibrio de los ecosistemas naturales. Además, son apreciados por su belleza y pueden ser observados en su hábitat natural.

Es importante que se implementen medidas de conservación y se promueva el aprovechamiento sostenible de estas especies de aves, para garantizar su preservación y el equilibrio ecológico de la región. Además, es necesario educar a las comunidades locales sobre la importancia de estas especies y la necesidad de protegerlas para las generaciones futuras.

4.5 Regionalismo

Es posible encontrar en la población de Pinal de Amoles es un lugar lleno de historia y cultura, gracias a la comunidad que habita en ella, misma que se ha forjado a través de siglos de tradiciones y costumbres arraigadas, derivadas de la región de la Sierra Gorda de Querétaro, en México. Esta es una comunidad, compuesta

principalmente por indígenas de la etnia pame y está caracterizada por su fuerte conexión con la naturaleza, el respeto a sus costumbres y su rica cultura.

Derivado de lo anterior, las costumbres y tradiciones propias de la comunidad de Pinal de Amoles se reflejan ampliamente en sus festividades. Tales como, la celebración del Día de Muertos, que se celebra a finales del mes de noviembre, en la que se rinde un homenaje solemne a los seres queridos que ya han fallecido. Por ello, durante esta festividad, las calles de la cabecera municipal, se llenan de altares coloridos y ofrendas, llevándose a cabo también, procesiones y representaciones culturales.

Otra festividad importante es la fiesta patronal de la Virgen de la Asunción, celebrada cada año en el mes de agosto, donde se llevan a cabo procesiones y danzas, amenizada por juegos pirotécnicos, donde además se realiza un evento religioso en honor a la virgen patronal.

De forma especial, la comunidad de Pinal de Amoles también es reconocida por sus artesanías, dentro de las cuales se incluyen la elaboración de cestos y la talabartería, siendo los artesanos locales quiénes han heredado estas técnicas de sus antepasados para lograr perfeccionarlas a lo largo del tiempo, creando piezas únicas y de gran valor cultural.

Por otro lado, la comunidad de Pinal de Amoles se dedica en mayor medida a la agricultura y la ganadería, manteniendo una fuerte conexión con la tierra y el medio ambiente. Al mismo tiempo, los agricultores locales son expertos en la utilización de técnicas de agricultura tradicional, como la milpa, con la que logran sembrar diversos cultivos en un mismo terreno, permitiendo un aprovechamiento más adecuado de los recursos naturales.

De ahí que, la población de Pinal de Amoles se distingue por su rica cultura, tradiciones y la conexión que existe entre su comunidad y la naturaleza, derivado en la dedicación a la agricultura y la ganadería. Además, la preservación de estas costumbres y tradiciones ha sido fundamental en la sociedad, para mantener la identidad de esta comunidad y seguir construyendo su historia y legado.

4.6 Construcción vernácula

La forma de construir en la región de Pinal de Amoles se ha adaptado a las condiciones climáticas y geográficas de la Sierra Gorda de Querétaro.

De esta forma, las construcciones vernáculas en la región, especialmente hablando de las viviendas, hacen uso de materiales naturales, como son: La madera de pino, la tierra de barro rojo y la piedra de basalto, que son integrados en un diseño arquitectónico que les permite adaptarse a las condiciones climáticas extremas de la región.

Así, por ejemplo, una de las técnicas de construcción más comúnmente utilizada en la región es la construcción de muros de adobe. Esto, porque el adobe es un material de construcción hecho con base en tierra de arcilla roja y agua, que al mezclarse con paja o un tipo de fibra y se moldea en bloques, que luego se secan al sol, como puede observarse en la figura 26.

Figura 26

Vivienda vernácula hecha con muros de adobe y techo de lámina de acero galvanizado



El resultado de esto, son bloques de gran formato, que se utilizan para dar forma a los muros de las viviendas y otro tipo de construcciones, uniéndose con una mezcla de la misma arcilla de barro, agua y cal.

En este sentido, el muro de adobe resulta un material que permite conservar la temperatura interior tanto en tiempo de frío como de calor.

Ahora bien, otro material comúnmente utilizado para la elaboración de muros en la construcción de viviendas en la región de Pinal de Amoles es la piedra de basalto. La piedra basalto, es un material resistente y duradero, que se encuentra en abundancia en la Sierra Gorda.

Además, las viviendas que utilizan piedra de basalto para elaborar sus muros, poseen una estructura robusta y sólida, que permite muros gruesos y ventanas pequeñas, que favorecen la conservación del calor al interior en invierno y bajas temperaturas en verano.

Aunado a lo anterior, los materiales que se utilizan en la construcción de las viviendas, dependen del diseño arquitectónico de las mismas, siendo la madera de pino la más utilizada, que es otro elemento fundamental de la construcción vernácula de la región, siendo esto apreciable en la figura 27.

Figura 27

Vivienda construida con muros hechos con base en madera de pino, horcones y techo de lámina de acero galvanizado



Por este motivo, las viviendas suelen tener techos inclinados, utilizando tejas de barro rojo recocido o láminas metálicas en algunos casos, para evitar que la nieve y el agua se acumulen en el techo.

Así mismo, las ventanas suelen ser pequeñas, configuradas con contraventanas de madera de pino, tratando de evitar la entrada de calor en verano y la pérdida de calor en invierno, Pudiendo observarse a continuación en la figura 28.

Figura 28

Construcción vernácula hecha con base en muros de madera de pino y techo de lámina de acero galvanizado



En cuanto a la distribución de los espacios interiores, las viviendas poseen una estancia, cocina, una o dos habitaciones y un baño; Así como, al exterior cuentan con patios frontales y posteriores de gran tamaño. En este sentido, las habitaciones suelen ser pequeñas, con techos bajos y paredes gruesas, para mantener el calor en invierno.

De forma especial, la cocina resulta ser un espacio muy importante de la vivienda, ya que está fuertemente ligada a las costumbres culinarias de la región, además que suele tener una estufa de leña o de gas, para cocinar y calentar la casa en invierno.

Derivado de lo anterior, la forma de construcción vernácula de la región de Pinal de Amoles se ha adaptado a las condiciones extremas de la Sierra Gorda, utilizando

materiales naturales como el adobe y la piedra, y un diseño arquitectónico que permite conservar el calor en invierno y mantenerse frescas en verano.

4.7 Economía de la región

El municipio de Pinal de Amoles, está conformada por una economía predominantemente rural, la cual se basa en actividades primarias como la agricultura, la ganadería y la silvicultura. Además, el turismo se desempeña como una actividad de gran importancia en la región debido a su riqueza natural y cultural.

Entre las actividades económicas más destacadas en Pinal de Amoles, se encuentran:

Agricultura: La región produce principalmente maíz, frijol, chile, aguacate, frutas y hortalizas. Este tipo de agricultura de subsistencia es el más utilizado en muchas comunidades rurales.

Ganadería: Dentro de la región es una actividad económica preponderante, dedicándose especialmente la cría de ganado bovino y ovino.

Silvicultura: El municipio tiene una gran cantidad de bosques y selvas que se utilizan para la extracción de madera y otros productos forestales.

Turismo: El municipio es conocido por sus paisajes naturales, incluyendo la Sierra Gorda y la Cascada de Chuveje, lo que atrae a muchos visitantes cada año. También cuenta con una rica cultura e historia, que se manifiesta en sus tradiciones, gastronomía y arquitectura.

Comercio: A pesar de ser una economía rural, el municipio cuenta con una actividad comercial significativa, especialmente en la cabecera municipal y las comunidades más grandes, donde se pueden encontrar pequeños negocios como tiendas, restaurantes y talleres artesanales.

Estas actividades económicas han ido creciendo a la par del desarrollo de la región, lo que ha generado avances en la calidad de las rutas de acceso, vialidades y la

implementación de servicios básicos para la comunidad, sin embargo, resultan insuficientes debido al crecimiento poblacional que ha mantenido en la última década.

CAPITULO V

"La felicidad es un 'cómo', no un 'qué'. Es un talento, no un objeto."

Herman Hesse

5.PERCEPCIÓN DE LA SOCIEDAD ACERCA DE LA VIVIENDA PRECARIA EN LA REGIÓN

5.1 Introducción

En la sociedad, la vivienda representa la muestra de una situación vital, una forma de ser, pensar y sentir que refleja la realidad en un contexto inmerso en ella. Es, por tanto, esencial identificar e interpretar los rasgos que la definen para comprender cómo surgen los procesos que la generan.

La importancia de utilizar métodos interpretativos y hermenéuticos en investigaciones relacionadas con la precariedad habitacional, tomando como caso de estudio el municipio de Pinal de Amoles, Querétaro, México.

En primer lugar, se caracteriza el fenómeno mediante el uso de redes semánticas naturales, donde se aprecia un grado de conocimiento de la sociedad sobre el fenómeno.

En segundo lugar, se recopila la percepción de la población sobre las causas y los responsables del problema para dar sentido deductivo a estas variables independientes.

Finalmente, a través del análisis teórico de la medición de la precariedad y la pobreza, se revela que los estudios relacionados abordan el fenómeno desde la perspectiva de la materialidad y no de la persona y sus capacidades técnico-cognitivas.

En conclusión, existen brechas entre el conocimiento de las causas que originan las condiciones de precariedad y la percepción de los individuos a las condiciones de habitabilidad en viviendas precarias.

Según Muñoz (2018), la vivienda y el hogar deben ocupar un lugar más central en los estudios sobre el derecho a la ciudad, no sólo por su significado material como espacio y lugar desde el que los residentes urbanos pueden acceder a recursos, sino también por el significado emocional, imaginativo, multiescalar y colectivo mucho más amplio del hogar como base desde la que se originan y refuerzan redes, identidades individuales y colectivas y oportunidades.

Es por esta razón que existen métodos de investigación utilizados para la interpretación de las diversas situaciones relacionadas con la vivienda, donde el enfoque centrado en el sujeto puede ser visto desde una posición epistémica cualitativa. Esto ofrece la posibilidad de comprender al individuo y su realidad desde dentro para tener la oportunidad de afrontar el problema de una forma compleja y con una visión más precisa de la realidad.

En el contexto de la estigmatización grupal a largo plazo y la denigración manifiesta, como explica Creţan (2021), el *habitus* se adapta a las dinámicas y posibilidades cambiantes de las complejas figuraciones urbanas para poner de relieve las formas divergentes en que las personas habitan una posición racializada más allá de una "otredad" generalizada y marginada.

Es necesario precisar que la precariedad está latente en nuestra sociedad y es percibida por quienes la conforman como la acumulación de condiciones adversas o contrarias para el ser humano bienestar.

En segundo lugar, el concepto de precariedad se utiliza en el ámbito laboral. Ha sido la fuente inicial de análisis relacionados con el tema, como se expresa en Standing (2015), donde el estudio de las condiciones de vida de los trabajadores del sector industrial reflejaba la opresión de los empresarios sobre los trabajadores al someterlos a condiciones de trabajo hostiles y de riesgo.

Además de lo anterior, la cada vez menor remuneración económica, provocada por la disminución del poder adquisitivo en todos los rubros de primer orden, se refleja

especialmente en la deficiente alimentación, educación, acceso a los servicios de salud, tiempo para disfrutar de la vida y descansar y, sobre todo, en la vivienda.

Por otro lado, la vivienda ha sido observada en las investigaciones realizadas sobre materialidad, distinguiendo sus rasgos característicos en la comprensión de cómo la funcionalidad se ve afectada por las causas físicas pertenecientes al estado de la vivienda y las condiciones económicas y sociales únicamente.

Por esta razón, Costil (2016) explica que, en general, las intervenciones en viviendas precarias son difíciles de implementar debido a la complejidad de las herramientas legales, la protección de la propiedad privada y los costes de estas políticas.

Las teorías sobre la vivienda precaria se centran en el estudio de las condiciones de vida inadecuadas en las que viven las personas, especialmente en los países en vías de desarrollo y en las zonas urbanas marginadas. Algunas de las lagunas de conocimiento en este campo son:

1.- Falta de datos precisos y fiables: A menudo es difícil obtener datos precisos sobre el número de personas que viven en vivienda precaria y las condiciones en las que viven porque no suelen estar cubiertas por los sistemas gubernamentales de registro y estadística.

2.- Desconocimiento de las causas naturales de la infravivienda: Aunque existe una comprensión general de las causas de la vivienda precaria, como la pobreza y la falta de acceso a recursos y servicios esenciales, aún queda mucho por aprender sobre las complejas interacciones entre estos factores y cómo se relacionan entre sí para generar pobreza e infravivienda.

3.- Necesidad de enfoques multidisciplinares: La vivienda precaria es un problema complejo y polifacético que requiere soluciones integrales que aborden la falta de vivienda digna y los factores sociales, económicos y políticos más acordes con las circunstancias.

4.- Los enfoques tradicionales para abordar la precariedad de la vivienda han tendido a ser paternalistas y populistas, lo que a menudo ha dado lugar a soluciones que no son sostenibles o que no satisfacen las necesidades reales de las personas.

Por lo tanto, es esencial implicar a las comunidades y a las personas que viven en viviendas precarias en el diseño y la aplicación de soluciones para garantizar que sean eficaces y más adecuadas.

Teniendo esto en cuenta, la vivienda precaria está cada vez más asociada a la falta de servicios esenciales, lo que provoca condiciones de riesgo para la salud de los seres humanos. Este es un riesgo constante para aquellos que cohabitan o viven su día a día entre la materialidad mal lograda causada principalmente por la pobreza extrema. Por lo tanto, en el intelecto colectivo, vivienda precaria denota un espacio construido con las condiciones más desfavorables para desarrollar las actividades diarias con seguridad.

Así, Alkire y Foster (2008), establecen un enfoque intuitivo que utiliza dos líneas de corte para identificar a los pobres.

El primero es el umbral de pobreza tradicional o línea de corte basada en dimensiones específicas para identificar si una persona sufre privaciones relativas a esa dimensión.

El segundo, marca la amplitud de las privaciones que debe sufrir una persona para ser considerada pobre.

Por este motivo, Alkire y Foster (2008), proponen una medida multidimensional de la pobreza denominada medida algebraica multidimensional de la pobreza (MPMA).

Esta medida se basa en la idea de que la pobreza no se limita a la falta de ingresos, sino que también incluye la falta de acceso a bienes y servicios esenciales como la educación, la sanidad, la vivienda y el agua potable, entre otros.

El MPMA combina varias dimensiones de la pobreza en un único índice que refleja la gravedad de la pobreza en una comunidad determinada.

Por otro lado, es bien sabido que, en América Latina, múltiples poblaciones son referentes del fenómeno de marginación social basado en la baja calidad de vida de sus habitantes. Esto es causado por condiciones de desigualdad social derivadas de factores geopolíticos, económicos y sociales, priorizando la búsqueda constante y desmedida de bienes de consumo y la generación de riqueza material y financiera por encima de las garantías y derechos fundamentales de los seres humanos.

Así, de acuerdo con Díaz (2022), las políticas neoliberales sustentan el proceso de modificación de bienes y servicios objetualizando las ciudades y brindando sustento empresarial en dos sentidos: en el mercado formal y también en su extensión, donde se concentran los sectores más vulnerables y excluidos de la vida. el proceso de acumulación capitalista resuelve sus vidas.

Estos hechos, al menos en lo que se refiere a México, están conectados con los rasgos de la historia y evolución de los pueblos y civilizaciones que conforman América Latina. Para comprender las condiciones de vida de las poblaciones susceptibles de marginación social y económica, como en numerosas regiones del mundo, estas cualidades son factores complicados que necesitan ser estudiados.

Lo anterior se traduce en una clara desigualdad social, y la CEAM (2017) afirma que la marginación es en última instancia un fenómeno multidimensional con raíces estructurales en el modelo económico productivo. Se manifiesta en la distribución desigual del progreso, en la estructura productiva y en la exclusión de diferentes grupos sociales tanto del proceso como de los beneficios del desarrollo.

Según Crețan (2022), la literatura sobre los lugares rurales suele centrarse en la diferencia entre percepción y realidad. En términos perceptivos, el campo suele asociarse con ideas de inmutabilidad y resistencia a los tipos de cambio que caracterizan a las zonas urbanas. Por lo tanto, surge una tensión entre la idea de las tradiciones rurales y las costumbres cotidianas como rasgos permanentes, aunque vulnerables del paisaje cultural y literal, y la realidad material de la diversidad y el cambio rurales.

Así, por ejemplo, la falta de servicios esenciales como el agua potable y la evacuación de aguas residuales, la electricidad y las condiciones higiénicas básicas indispensables en un hogar provoca un riesgo elevado y constante de contraer enfermedades infecciosas o víricas, sobre todo en la actualidad, donde la enfermedad causada por el virus SARS-CoV-2 representa el problema sanitario más crítico a escala mundial, ya que la Organización Mundial de la Salud la considera una pandemia.

Kampf (2020) explica que el SARS-CoV-2 se transmite de persona a persona a través de la autoinoculación de las membranas mucosas (nariz, ojos o boca) y el contacto con superficies inanimadas contaminadas. Como resultado de cada uno, hay un mayor enfoque en el requisito de medidas de protección humana rápidas y proactivas para detener la propagación de la enfermedad. y protección humana proactiva para prevenir la contaminación humana.

La masificación de las técnicas de desmercantilización en la producción y consumo de los sectores populares se explica, además, según Rodríguez (2018), por la precariedad laboral, que impacta en las condiciones de vida en el contexto de una normativa habitacional restringida. Si bien estos comportamientos han sido un sello distintivo de las urbanizaciones, momentáneamente o incluso parcialmente ponen en crisis el escenario neoliberal de venta de la vida cotidiana ante una pandemia y un alto desempleo.

Además, las condiciones de habitabilidad no sólo se centran en aspectos como la incomodidad térmica, lumínica y acústica, sino en aspectos que implican las condiciones de vida, la materialidad de la vivienda y cómo se establecen estas relaciones, afectando al ser humano en su interior, en su experiencia vital y en la construcción de su realidad.

Por otro lado, la teoría de la psicología ambiental estudia cómo el entorno físico afecta al comportamiento y la percepción humana. En el contexto de la vivienda, esto incluye cómo la distribución, el tamaño, la iluminación, el color, el ruido y otros factores del hogar afectan a la salud, el bienestar y la calidad de vida de las personas que viven en él.

Como explica Valtierra (2022), el desarrollo de informal de la vivienda en las periferias de las ciudades es una opción, dada la demanda de un lugar donde vivir y la falta de planeación integral y estratégica en los programas de desarrollo que puedan ofrecer alternativas para lograr tener una vivienda digna en un mayor porcentaje.

Especialmente para las personas con bajos recursos económicos, esto es consecuencia de la generación de asentamientos irregulares que conllevan al deterioro ambiental de la ciudad, principalmente por los métodos de producción, la ausencia de servicios de básicos, las inadecuadas condiciones de habitabilidad y la propia actividad humana.

Del mismo modo, Waldron (2021) afirma que la población que sufre esta privación puede ser manipulada en época de elecciones porque los partidos políticos utilizan esta condición como un activo a favor de sus intereses para obtener puestos en el gobierno.

Para comprender la interacción entre el empeoramiento de la precariedad de la vivienda y el aumento del apoyo a las medidas populistas, Waldron (2021) sostiene que se requieren nuevas técnicas.

El término "habitabilidad" describe la capacidad de una vivienda para satisfacer los requisitos fundamentales de un residente, incluida la seguridad, la comodidad, la privacidad y la accesibilidad a los servicios públicos. Comprender las relaciones de estos componentes y cómo podrían modificarse para construir casas más saludables y sostenibles requiere una comprensión de la teoría de la psicología ambiental.

De hecho, las investigaciones sobre viviendas precarias deberían centrarse en la relación entre las personas que las habitan, las condiciones y calidad de vida. También deberían centrarse en los factores que provocan cambios significativos en las personas sometidas a esta circunstancia de vida a través del sistema político, social y económico para aportar soluciones que complementen la capacidad de resiliencia de los individuos ante el fenómeno adverso.

Es evidente la importancia de conocer a profundidad el comportamiento y la percepción prevaleciente del individuo que construye su realidad a partir de sus capacidades en contraste con las condiciones adversas de vida.

Por ello, debe ser analizado a través de la postura epistemológica interpretativa, hermenéutica, desde la cual las investigaciones que reflejen acciones sociales que tengan como finalidad la mejora de las condiciones y circunstancias de vida de la gente que habitan en viviendas precarias.

Un estudio sobre la vivienda precaria puede beneficiar a la sociedad de varias maneras:

1.- Sensibilización: El estudio puede sensibilizar a la opinión pública sobre las precarias condiciones de vivienda a las que se enfrentan muchas personas, lo que puede impulsar un debate más amplio sobre políticas públicas que aborden este problema.

2.- Identificación de necesidades: El estudio puede ayudar a identificar las necesidades específicas de las personas que vive en viviendas en estado precario. Esto, puede ayudar a las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales a diseñar programas y políticas más eficaces para abordar las necesidades de esta población.

3.- Mejora de la calidad de vida: El estudio puede proporcionar información que permita a las autoridades públicas y a las organizaciones no gubernamentales mejorar las condiciones de vida de las personas que viven en viviendas precarias. Por ejemplo, puede proporcionar información sobre la necesidad de reparar las viviendas, mejorar la calidad del agua y eliminar los riesgos para la salud.

4.- Reducción de la pobreza: La precariedad de la vivienda suele ser un indicador de pobreza. De esta forma, un estudio puede ayudar a identificar políticas y programas que puedan reducir la pobreza y mejorar la seguridad económica de las personas que viven en estas condiciones.

5.- Creación de empleo: Los programas y políticas diseñados para mejorar las condiciones precarias de vivienda pueden crear puestos de trabajo en las industrias de

la construcción y la vivienda, contribuyendo al crecimiento económico y reduciendo el desempleo regional.

Por todo lo anterior, para comprender la esencia del fenómeno de la vivienda precaria, se propone realizar esta investigación en el estado mexicano de Querétaro, específicamente en el municipio de Pinal de Amoles.

Lo anterior se desprende del CONEVAL (2020), donde se puede observar que el municipio se ubica entre cañones, ríos y cascadas, y cuenta con cifras que lo ubican en el primer lugar en pobreza estatal, con 84.6% de su población dividida en dos grupos: 49.7% en pobreza moderada y 34.9% en pobreza "extrema", convirtiendo a Pinal de Amoles en el municipio de Querétaro con mayor porcentaje de pobreza en 2015.

Específicamente, la población de Pinal de Amoles se ubica a 152 km de la capital del estado de Querétaro, con 20,628 habitantes al 2015. Representa el 1.02% de la población del estado de Querétaro, con 14,757 habitantes en pobreza, es decir, 71.5%, y 23.2% en pobreza extrema, además de una población en situación vulnerable con carencias del orden del 25%, con problemática social significativa y zona de atención prioritaria 1 (CONEVAL, 2018).

De esta manera, la cabecera municipal de Pinal de Amoles se establece como el caso de estudio de la presente investigación para separar la caracterización real de la vivienda precaria de su materialidad y la percepción de la sociedad representada por la muestra presentada en la metodología descrita a continuación.

5.2 Materiales y métodos

El análisis pretende encontrar el peso semántico y los significados a través de instrumentos de investigación que permitan determinar el grado de importancia de los sistemas y subsistemas de la realidad.

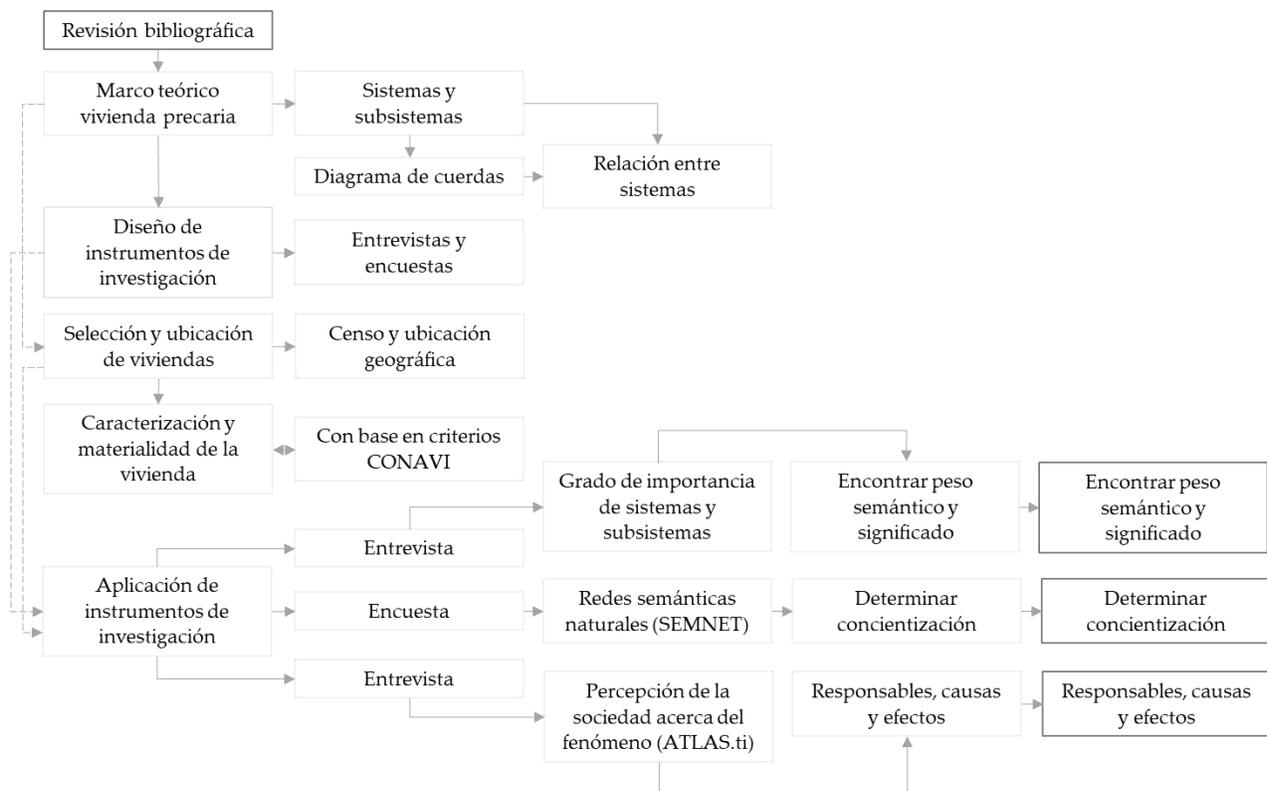
De igual forma, pretende determinar el grado de conciencia de la población que forma parte directa o indirectamente del fenómeno y precisar los actores responsables,

las causas y efectos que existen en el intelecto colectivo y las personas que viven directamente el fenómeno de la precariedad habitacional.

Para clarificar la metodología utilizada, se presenta el esquema de investigación, donde se establecen los métodos e instrumentos diseñados y su aplicación, determinando el resultado esperado en cada caso. Se puede observar en la figura 29.

Figura 29

Diagrama de la metodología de investigación utilizada



En cuanto a los métodos y materiales utilizados para el desarrollo de la investigación, se inicia con la definición del objeto de estudio, acorde con el análisis del problema, donde se determina que el municipio de Pinal de Amoles, ubicado en el estado de Querétaro, México, es una región rural que refleja los mayores niveles de pobreza extrema según CONEVAL (2017), teniendo a bien asignar una demarcación que comprende únicamente la cabecera municipal para señalar la ubicación geográfica de cada vivienda seleccionada por medio del censo.

En este sentido, la muestra proyectada para la confiabilidad de los datos obtenidos es de diez viviendas. Se tuvo el cuidado de solicitar las licencias necesarias a las autoridades municipales para los levantamientos, entrevistas y encuestas, así como la solicitud del consentimiento informado de común acuerdo a las familias que habitan las viviendas.

La Comisión Nacional de Vivienda, o CONAVI, es una institución del gobierno mexicano que proporciona ayuda en materia de vivienda a quienes más lo necesitan, especialmente a las familias que viven en condiciones de vivienda carentes, a las que tienen un alto índice de marginación o un alto índice de violencia, a las personas con discapacidad y a las poblaciones indígenas.

Para ello, este organismo establece los criterios técnicos de vivienda adecuada, que sirven como referencia del estado material de las viviendas a intervenir para postular a programas de mejoramiento del hábitat.

Para la selección y exclusión de las viviendas se utilizaron los criterios técnicos de vivienda adecuada, formulados por la Comisión Nacional de Vivienda CONAVI (2019), como indicador de la calidad y espacios de las viviendas.

Los instrumentos derivados de los anteriores criterios de inclusión son, en primer lugar, la observación detallada de las viviendas a considerar, así como el establecimiento de encuestas y entrevistas que permitan conocer los pensamientos, sentimientos y acciones de la población que habita una vivienda en condiciones precarias de habitabilidad y de la sociedad que forma parte del fenómeno.

Por lo tanto, el objetivo es encontrar las relaciones entre actores, responsables, causas y efectos. Esto incluye dos subdimensiones: el material de construcción de la vivienda y sus espacios.

De acuerdo con estos criterios, se considera población en situación de carencia por calidad y espacios de la vivienda a aquella que habita en una vivienda con al menos una de las siguientes características

- 1.- Los suelos de la vivienda son de tierra.
- 2.- El material del techo de la vivienda es de cartón o chatarra.
- 3.- Las paredes de la vivienda son de barro o bajareque, caña, bambú o palma, láminas de cartón, metal o asbesto o material de desecho.
- 4.- La proporción de personas por habitación (hacinamiento) es superior a 2,5.

El siguiente paso es abordar el fenómeno de la infravivienda desde su caracterización, lo que permite comprender las condiciones materiales que la conforman; como resultado de la referencia anterior se realiza una galería fotográfica de los casos de estudio.

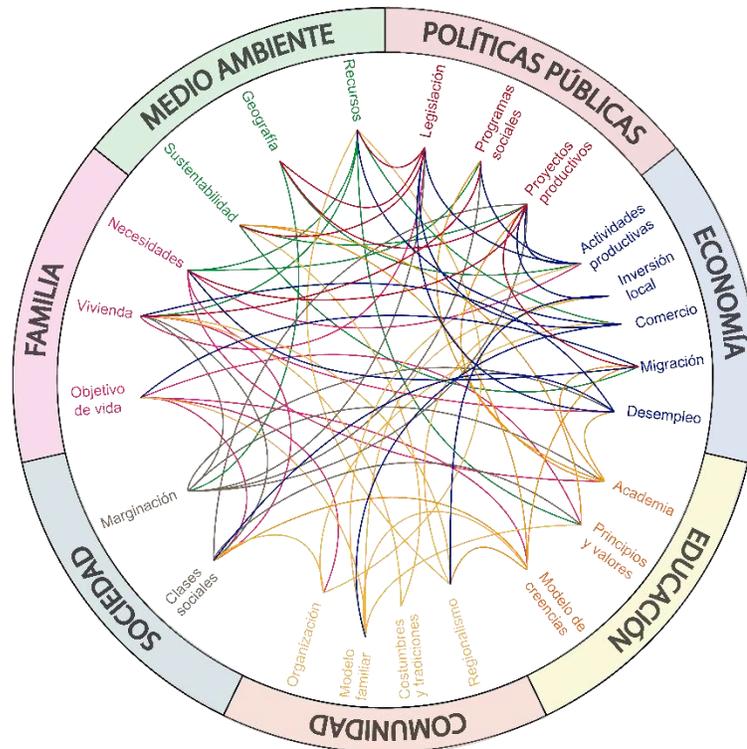
De esta manera, se indican las especificaciones técnicas de la materialidad de la vivienda, sus condiciones físicas, la distribución de sus espacios interiores y su ubicación geográfica.

En este orden de ideas, el diseño de los instrumentos de investigación es el resultado del marco teórico que permite estudiar la realidad, del cual se derivan los subsistemas de análisis a partir de los cuales se determinan las dimensiones.

Por ello, en la figura 30 se pueden observar los subsistemas y las relaciones existentes a considerar para el diseño de los instrumentos de investigación.

Figura 30

Diagrama de cuerdas de subsistemas del marco teórico



Por tanto, los formatos de cuestionario a aplicar a la población de estudio dentro de la investigación de campo se centran en un cuestionario adaptado al modelo Likert de grado de importancia de 5 puntos. De esta forma, se establecen cinco ítems derivados de la escala de valores relacionados con el corte de la realidad a observar en 7 dimensiones:

(1) Sociedad; (2) Familia; (3) Comunidad; (4) Educación; (5) Economía; (6) Medio ambiente; (7) Políticas Públicas.

En este sentido, los instrumentos se diseñarán en base a preguntas cerradas en escala tipo Likert, con opción de preguntas abiertas para obtener datos adicionales de posible interés que se aplicarán al individuo de la familia, hombre o mujer, responsable y sostén de la familia considerada en el censo.

Una herramienta de medición o recopilación de datos utilizada en la investigación social para evaluar las actitudes es la clasificación de escala tipo Likert. Brunet (2011) afirma que forma parte de un conjunto de afirmaciones o juicios que preguntan por las respuestas positivas o negativas, favorables o desfavorables de las personas.

A su vez, para esclarecer la percepción de la sociedad que conforma la población de Pinal de Amoles respecto al fenómeno de la precariedad habitacional, se diseñó una encuesta que incluye las siete dimensiones previamente presentadas en la Figura 16.

Por lo tanto, la investigación también busca determinar las acciones que realizan las personas ante las circunstancias de vida y las condiciones de habitabilidad en las que conviven.

Por lo anterior, se entiende que la infravivienda no es un problema transversal sino longitudinal, que se ve afectado positiva o negativamente dependiendo de las actitudes de los individuos involucrados en el fenómeno.

De esta manera, se suman tres dimensiones para comprender las mencionadas: propósito de vida, habilidad técnica y nivel tecnológico.

También es conveniente recurrir a la aplicación de una encuesta que incluye la participación de 82 personas entre 20 y 47 años de edad seleccionadas aleatoriamente en la cabecera municipal de Pinal de Amoles.

Ello responde a la necesidad de que la población encuestada pertenezca a la cabecera municipal donde se desarrolla el estudio del fenómeno.

En este sentido, Canales (1994) afirma que las instancias o unidades que se encuentran accesibles en un momento determinado se toman en el enfoque de muestreo estratificado no probabilístico, el cual se aplica en la presente indagación.

Por otro lado, se utilizará el programa SEMNET para crear y evaluar redes semánticas naturales (RSN) utilizando el enfoque de Figueroa para analizar los datos recopilados.

La técnica consiste en presentar al sujeto una palabra objetivo que debe ser definida a través de sustantivos, adjetivos y verbos. Al sujeto se le da un límite de tiempo, que generalmente es de 60 s. Una vez transcurrido este tiempo, se le pide que evalúe en una escala de 1 a 10 el grado en que cada una de las palabras que escribió define la palabra objetivo.

El programa utiliza la terminología de la técnica original propuesta por Figueroa (1981); sin embargo, también existe la terminología propuesta por Reyes-Lagunes (1993), que es equivalente a la original, donde los valores calculados por el programa se especifican como se muestra en la tabla 18.

Tabla 18

Comparación entre la terminología utilizada entre métodos

| Jesús Figueroa | Reyes Lagunes | SemNet |
|--------------------------|--|--------|
| Valor M | Peso semántico (PS) | Si |
| Riqueza de la red (J) | Tamaño de red (TR) | Si |
| Distancia semántica (DS) | Distancia semántica cuantitativa (DSC) | Si |
| Grupo SAM | Núcleo de red (NR) | Si |
| Densidad semántica (G) | No hay equivalente | Si |
| Valor Q | No hay equivalente | No |
| No hay equivalente | Carga efectiva (CE) | No |

Nota. Fuente: SEMNET (2008).

El programa incluye, además de los análisis tradicionales de RSN, la opción de realizar estudios de simulaciones computacionales de esquemas propuestos por Rumelhart (1986) y el análisis Pathfinder de Schvaneveldt (1982). Estos métodos son una contribución de los autores del programa para ampliar las posibilidades de análisis de la técnica original.

En ellas se pueden simular diferentes escenarios de activación de conceptos, con la idea de analizar el patrón de interconexión entre los diferentes términos.

Con base en lo anterior, para reforzar el análisis de la percepción y participación de la sociedad en el fenómeno, se diseñó un formato de entrevista abierta para verificar y contrastar los datos obtenidos previamente, los cuales reflejan la relación entre quienes conviven con casos de vivienda precaria y quienes viven en condiciones de vulnerabilidad como causa del problema.

Además, para el procesamiento de los datos se utilizará el programa de análisis de contenido ATLAS ti 9 para interpretar de manera no probabilística los textos obtenidos en las 11 entrevistas abiertas realizadas a personas de entre 35 y 52 años de edad ubicadas en la región que comprende la cabecera municipal de Pinal de Amoles.

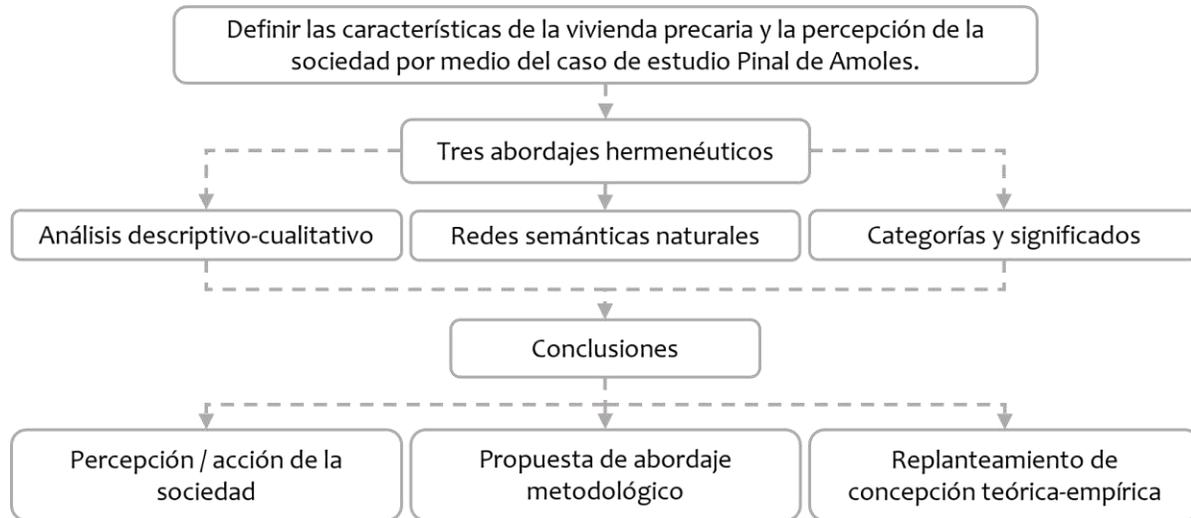
Lo anterior con la finalidad de jerarquizar, ordenar y explicar el significado de los argumentos dados por los participantes y reflejarlos gráficamente para facilitar su comprensión e interpretación.

Finalmente, todo lo anterior se comparará con las teorías de clasificación, identificación y medición de la pobreza extrema, así como con las teorías de la precariedad y de la vivienda en condiciones de vulnerabilidad para encontrar el aporte al conocimiento que permita diseñar metodologías innovadoras en el área de estudio.

De esta manera, se establece la metodología de aplicación de los instrumentos de investigación y los resultados esperados, como se muestra en la figura 31.

Figura 31

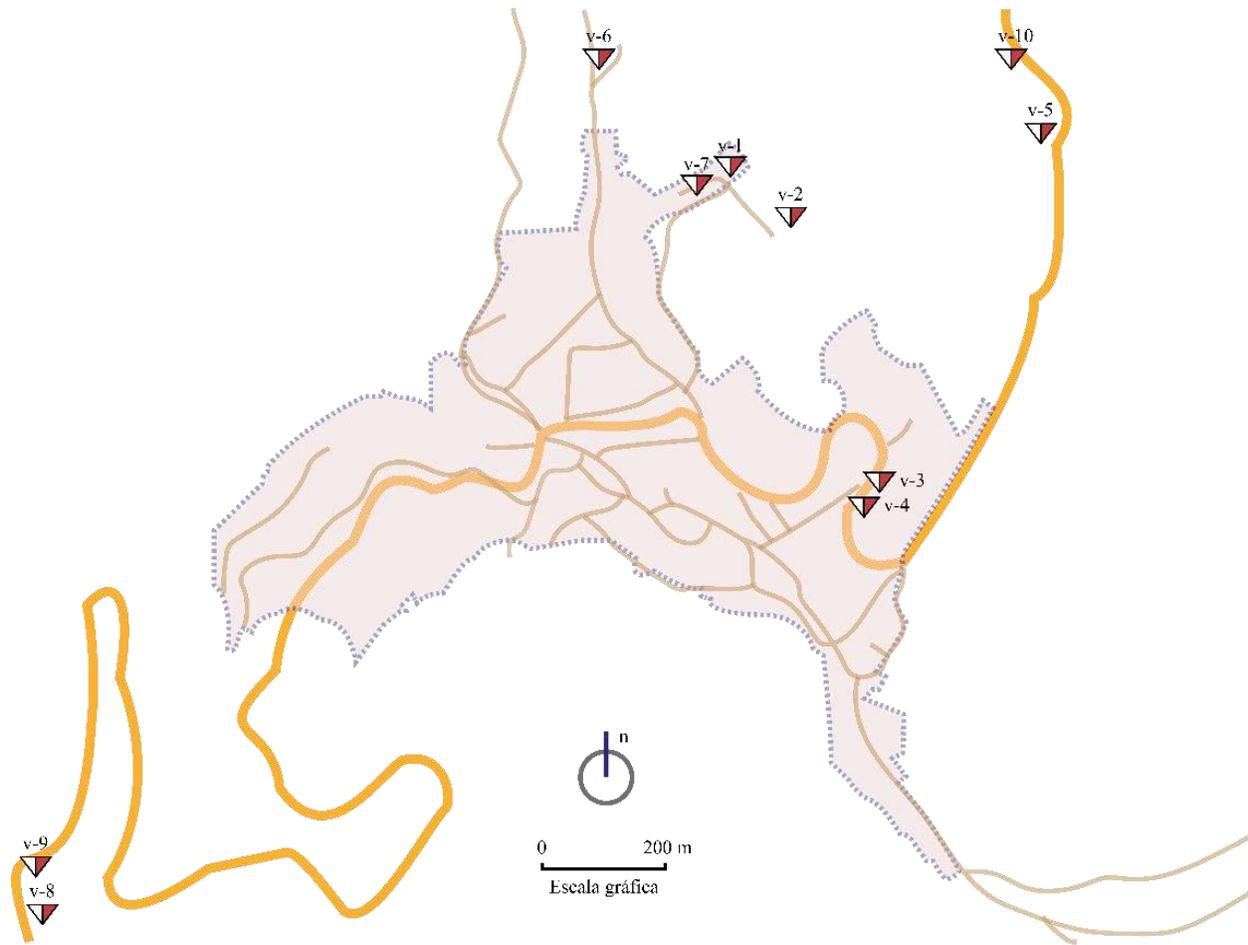
Diagrama de la metodología utilizada para abordar el fenómeno



Con esto en mente, procedemos a generar un censo de casas reconocidas por sus evidentes condiciones materiales, que permiten su inclusión para el análisis del estado de conservación y las características de una casa en estado precario. De esta forma, partimos de la ubicación geográfica de las diez casas consideradas en el siguiente mapa, indicando cada una con el símbolo (V-x), que hace referencia a su número consecutivo, como se muestra en la figura 32.

Figura 32

Ubicación geográfica de las diez casas incluidas en la investigación



5.3 Resultados

5.3.1 Caracterización de la vivienda precaria

Es necesario comprender que la vivienda precaria es un fenómeno relacionado con la extrema pobreza que tiene efecto en muchas personas alrededor del mundo. Este tipo de vivienda está caracterizada por ser una respuesta de las personas para construir su hábitat de forma poco lograda, con los materiales que se pueden obtener de sobras.

Estos materiales pueden ser diversas variedades de perfiles y chapas metálicas obtenidas como residuos de obras de construcción, que presentan perforaciones y deformaciones debido a su uso anterior.

También se utilizan maderas desechadas de diversos tipos y dimensiones con perforaciones y cortes irregulares derivados de sus procesos anteriores, empalmadas entre sí para completar los muros exteriores o de mampostería.

Además, se utilizan materiales derivados de procesos petroquímicos, esencialmente polímeros como plásticos ligeros, lonas y plásticos rígidos, utilizados principalmente para la colocación de puertas y ventanas.

Asimismo, se utilizan elementos de mampostería a base de piedra, ladrillo o adobe elaborados por los habitantes, que en ocasiones no cuentan con revoque o acabados para contrarrestar los efectos naturales de la temperatura y el viento en el interior de las viviendas.

El censo se realiza incluyendo los datos necesarios sobre su excelente ubicación, contando con un registro consecutivo de la vivienda, ubicación en coordenadas geográficas, altitud, área construida y las condiciones específicas de la materialidad de la vivienda, considerando las condiciones físicas de los pisos, muros y techos.

Asimismo, se identifican y analizan los servicios esenciales, incluyendo energía, saneamiento y acceso, como se muestra en la tabla 19.

Tabla 19

Emplazamiento y censo de materialidad de las 10 viviendas consideradas

| Emplazamiento / legalidad | | | | Materialidad de la vivienda | | | | | | | | Servicios básicos | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|----------------------|---------|----------------|-----------------------------|------------|--------|--------|------------|--------|--------|----------|-------------------|-----------|--------|----------|--------------|-------------|-----|--------------|---------|----------|----------|--|
| Vivienda | Ubicación | Altitud | M ² | Propietario | Firme Int. | | | | Muros | | | | Cubiertas | | | | Energía | | | Sanidad | | Acceso | |
| | | | | | Concreto | Tierra | Madera | Mamostería | Madera | Lámina | Plástico | Concreto | Madera | Lámina | Plástico | Electricidad | Iluminación | Gas | Agua potable | Drenaje | Banqueta | Vialidad | |
| v-1 | 21°8'21"N 99°37'31"W | 2370 | 22 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| v-2 | 21°8'18"N 99°37'27"W | 2360 | 34 | | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| v-3 | 21°8'5"N 99°37'24"W | 2310 | 48 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | 1 | | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| v-4 | 21°8'5"N 99°37'23"W | 2305 | 33 | | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | | 1 | 1 | | | | 1 | 1 | | |
| v-5 | 21°8'24"N 99°37'13"W | 2280 | 52 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | 1 | | | 1 | | 1 | | 1 | | | | | | |
| v-6 | 21°8'27"N 99°37'39"W | 2380 | 43 | 1 | 1 | | | 1 | | | | | 1 | | 1 | 1 | | 1 | 1 | | 1 | | |
| v-7 | 21°8'21"N 99°37'33"W | 2370 | 38 | 1 | 1 | | | 1 | | | | | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| v-8 | 21°7'8"N 99°39'41"W | 2570 | 28 | | | 1 | | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | |
| v-9 | 21°7'8"N 99°39'41"W | 2580 | 21 | | | 1 | | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | |
| v-10 | 21°2'11"N 99°33'2"W | 2330 | 37 | | 1 | | | 1 | 1 | 1 | | | 1 | | | | | | | | | | |
| | | | | 5 | 5 | 4 | 1 | 6 | 9 | 6 | 3 | 1 | 2 | 10 | 2 | 8 | 6 | 3 | 7 | 3 | 5 | 6 | |

A continuación, se presenta el análisis basado en la galería fotográfica tomada al objeto de estudio, que permite registrar los rasgos característicos de las viviendas incluidas en el análisis, donde se describe la materialidad exterior inmediata, sus accesos e interiores.

En la figura 33 se muestra el acceso a la casa ubicada en la parte alta del lote, donde la disposición del piso dificulta el desplazamiento por no contar con baldosas que permitan un movimiento adecuado, provocando una condición de riesgo.

Figura 33

Fachada y acceso a la vivienda con problemas de circulación frontal



Asimismo, el tipo de suelo es franco arcilloso rojo, que tiende a ser pastoso y resbaladizo con la excesiva humedad del ambiente, lo que lo convierte en un obstáculo incluso para los habitantes de la casa.

Del mismo modo, los materiales utilizados en la casa son principalmente madera de pino de tercera calidad, que no tiene ningún revestimiento ni aislamiento, lo que facilita su pronto deterioro.

Las paredes están colocadas directamente sobre el suelo, lo que transmite la humedad de la tierra a las paredes. El pavimento interior es de tierra comprimida, a veces con trozos de mortero u hormigón sin malla de refuerzo, completado con pequeños trozos de losa. En cuanto a los espacios interiores, la zona destinada a la preparación de alimentos cuenta con estufas de chapa, que hacen que la grasa utilizada para cocinar los alimentos se adhiera a las paredes y al interior cubiertas, así como a los escasos muebles, ya que no disponen de extractores, como puede verse en la figura 34.

Figura 34

Los elementos de madera del interior de la casa muestran adherencias de grasa



Otra característica que evidencia el funcionamiento de la vivienda se refiere a la disposición de los muebles, los cuales pueden estar colocados sobre las pertenencias de la familia, lo que significa que no hay espacio adecuado para desarrollar una actividad específica, además de que el espacio se ve afectado por el humo del área de cocción.

Del mismo modo, los utensilios de cocina se colocan en estantes hechos de madera y piedras que también sirven como sillas y forman un comedor improvisado alrededor de la estufa, como se muestra en la figura 35.

Figura 35

Zona de preparación de alimentos y comedor improvisado



A su vez, las condiciones de habitabilidad pueden verse afectadas por la dimensión del confort térmico, afectando a la temperatura a la que se desarrollan las actividades en el interior de la vivienda.

Esto se debe a que las chapas metálicas de desecho o reutilizadas están perforadas y abolladas, lo que no garantiza la estanqueidad necesaria para el control térmico. Además, no se utiliza aislamiento térmico y las chapas se instalan sin un anclaje ordenado y lógico, tratando simplemente de confinar el espacio deseado, como se muestra en la figura 36.

Figura 36

Utilización de chapas reutilizadas con perforaciones y deformaciones



Al mismo tiempo, la casa precaria, por ser una construcción que se logra con el material de desecho disponible, acaba representando el único espacio que se destina a casi todas las actividades contenidas en una casa, por lo que no hay ordenamiento para cada espacio, como se muestra en la figura 37.

Figura 37

Distribución del espacio interior de la casa precaria



Algo similar ocurre con el material utilizado para formar los techos, que presenta perforaciones resultantes del mal estado de las chapas de acero galvanizado o cartón asfaltado utilizadas para fijarse a la estructura de madera de pino sin procesar ni tratar. En cuanto a las paredes, se observa que la madera utilizada está emparejada sin lograr un sellado hermético, y se utilizan clavos y alambres para anclarlas a la estructura de madera de troncos de pino, como se muestra en la figura 38.

Figura 38

Estructura, perfilado y anclaje de la cubierta y el muro



Una vez realizado el censo domiciliario, se estableció que el 50% de las personas entrevistadas eran mujeres, y sus edades oscilaban entre los 35 y 56 años. Por otro lado, el 50% eran hombres con edades comprendidas entre los 38 y los 67 años. De los responsables de las familias, sólo el 40% eran propietarios de la vivienda que habitan, pero el 100% construyeron sus casas progresivamente. Asimismo, el 80% declaró tener un trabajo coincidentemente informal. En cuanto a la superficie, las viviendas oscilan entre 21 y 52 m².

Con el fin de determinar un parámetro para registrar el estado de conservación de las casas, se utilizó un índice de 1 a 10, donde 1 es la calidad más baja de conservación de materiales y estructura, y 10 es la que presenta las condiciones más favorables de conservación. Del mismo modo, se utilizó un índice para determinar condiciones como

la seguridad, la accesibilidad y la estanqueidad térmica y acústica, como se muestra en la tabla 20.

Tabla 20

Censo de materialidad de las viviendas para su caracterización

| Generales | | | | | Habitantes | | | Condición | | | | Estado (Índice 1-10) | | | | |
|-----------|------|------|----------------------|-------------|------------|----------|-----------|-----------|------------------|-----------------------------|--------------|----------------------|-----------|---------------|----------------------|-----------------------|
| Vivienda | Sexo | Edad | Tiempo de residencia | Propietario | Total | Femenino | Masculino | Empleo | Autoconstrucción | Construcción m ² | No. Espacios | Conservación | Seguridad | Accesibilidad | Hermeticidad térmica | Hermeticidad acústica |
| v-1 | F | 54 | 20 | N | 7 | 4 | 3 | N | Y | 22 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| v-2 | F | 35 | 5 | N | 8 | 5 | 3 | N | Y | 34 | 1 | 1 | 2 | 8 | 1 | 1 |
| v-3 | M | 38 | 13 | Y | 6 | 3 | 3 | Y | Y | 48 | 2 | 3 | 3 | 8 | 3 | 3 |
| v-4 | M | 60 | 25 | N | 4 | 2 | 2 | N | Y | 33 | 2 | 2 | 2 | 8 | 4 | 4 |
| v-5 | M | 67 | 42 | Y | 7 | 3 | 4 | Y | Y | 52 | 3 | 4 | 4 | 7 | 5 | 5 |
| v-6 | F | 56 | 21 | Y | 9 | 5 | 4 | N | Y | 43 | 2 | 4 | 5 | 8 | 2 | 3 |
| v-7 | F | 54 | 22 | Y | 5 | 3 | 2 | N | Y | 38 | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 |
| v-8 | M | 45 | 8 | N | 5 | 3 | 2 | N | Y | 28 | 1 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 |
| v-9 | M | 52 | 6 | N | 4 | 2 | 2 | N | Y | 21 | 1 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 |
| v-10 | F | 35 | 6 | N | 2 | 1 | 1 | Y | Y | 37 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 |

Como resultado de lo anterior, es posible identificar casos de hacinamiento en viviendas con hasta nueve habitantes en un área de 43 m², ocho habitantes en un área de 34 m², y una más con siete habitantes en 22 m² de construcción. Esta situación expone a las personas que viven en casas precarias a riesgos de salud y baja calidad de vida debido al espacio limitado y la falta de privacidad para realizar sus actividades íntimas diarias.

5.3.2 La aplicación y el alcance de programas sociales y políticas públicas en viviendas precarias

En otro orden de ideas, es imperativo develar el grado de practicidad de las acciones sociales ya que, teórica y marginalmente, los programas sociales se ejecutan desde un paradigma positivista al ser susceptibles sólo de monitoreo cuantitativo en la búsqueda de reflejar en ellos el número de recursos implementados o gestionados, con el fin de registrar el uso de recursos públicos o privados para justificarlos.

Debido a lo anterior, los programas sociales se enfocan en algo distinto a los temas que abordan la complejidad de la precariedad habitacional, ya que ésta se aborda de manera superficial, dejando al individuo fuera del análisis profundo. Es necesario hacer más válidos los métodos utilizados para registrar y comprender el fenómeno, excluyendo la fórmula, el propio usuario y el recorte de su realidad, integrado en el contexto cultural donde se produce la intervención.

Galiana (2017) asevera certeramente en su estudio que al analizar el tema de la vivienda y ofrecer soluciones para desarrollar políticas habitacionales adecuadas, está contribuyendo a poner en valor el derecho a una vivienda digna y adecuada de las personas y sus familias, garantizado en el artículo 25 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, en la práctica (DUDH).

Además de otros estándares internacionales, debe basarse en la evaluación de cuatro elementos importantes: las dimensiones política, social, económica y ambiental. Estas dimensiones están vinculadas y deben ser tenidas en cuenta para diseñar una política de vivienda adecuada (efectiva).

Así, cualquier estrategia derivada de un programa de política pública enfocada a mejorar la calidad de vida y el habitar humano debe estar directamente vinculada a las actividades que brindan la oportunidad de trascender como persona, no sólo a habitar un espacio con ciertas actividades familiares.

Para esclarecer este hecho, Barajas (2018) realiza un análisis exhaustivo de las circunstancias históricas y financieras de la política de combate a la pobreza de la Secretaría de Desarrollo Social en México. También enfatiza que la política social en México está más enfocada en atender temas políticos y electorales que en encontrar una solución al problema de la pobreza.

Como afirma Barajas (2018), la política social no está relacionada con la erradicación de la pobreza en la nación, sino con la necesidad de sostener un sistema económico que produce pobres (los programas benefician a los que quedan en la periferia del progreso) y legitimar política social.

Barrera (2020) reseña cómo al respecto la Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados (COPLAMAR), que indagó en lo que consideraba las categorías de análisis que explicaban la pobreza: alimentación, educación, vivienda, salud e ingresos, realizada por el gobierno federal en México, fue la obra más significativa.

Sánchez (2016), sin embargo, afirma que la naturaleza de estos trabajos es plantear la cuestión del bienestar y la calidad de vida desde un referente personal y emocional más cercano a la psicología que a otras disciplinas de las ciencias sociales, y en consecuencia, no incluir en el análisis las condiciones reales de las personas.

Por lo tanto, estas técnicas requieren una cuidadosa contextualización y análisis de los factores sociales, culturales y económicos. No muestran una medida de la felicidad o la calidad de vida destinada a monitorear o registrar el crecimiento de las habilidades más allá de si una persona está satisfecha o no con sus circunstancias de vida. Como resultado, debe usar medidas más precisas al expresar el tamaño real y las ramificaciones del proceso.

Canto (2019), por su parte, analiza la pobreza y la desigualdad en México desde el punto de vista del ingreso. El vínculo entre la pobreza y la inestabilidad de los ingresos y la incapacidad de ciertos hogares para adquirir una canasta básica de alimentos es un punto importante que plantea el autor en su obra.

Así, además de carecer de recursos económicos, este sector de la población requiere de herramientas para aplicar conjuntamente acciones referentes al desarrollo sustentable para generar una economía familiar digna y estable.

De igual forma, se desaprovecha la oportunidad de potenciar las habilidades técnicas y los conocimientos empíricos existentes sobre el uso de tecnologías innovadoras para el desarrollo humano, económico y la mejora en la calidad de vida de la sociedad en su conjunto.

Como resultado, la desigualdad es la principal causa de la falta de oportunidades. Según Campos (2019), la política fiscal y económica debe modificarse para abordar la disparidad de ingresos. Esto significa mejorar los impuestos, en particular para los hogares de altos ingresos, así como gastos coordinados y focalizados para disminuir la desigualdad y mejorar la promoción de la movilidad social.

Queda claro que la discusión principal entre el resultado de la investigación de campo y las acciones analizadas en éstas, conduce a un sesgo posible de la interpretación de la información obtenida. Por este motivo, al abordar las estrategias recursivas, se debe dirigir al objetivo principal, que es la transformación del hábitat y la concientización de lo que le sucede a quien experimenta el pensar, el hacer y el sentir en la vivienda precaria.

Galiana (2017) afirma que no solo la vulneración de un derecho conduce a la exclusión social, pues se trata de proteger a los colectivos vulnerables y velar por la no discriminación, prestando especial atención a las personas que viven en condiciones precarias e insalubres.

Es por ello que la condición de vulnerabilidad humana en los asentamientos precarios obliga a repensar paradigmas, criterios y fobias en la búsqueda de su comprensión.

Además de lo anterior, una adecuada metodología de abordaje debe contemplar un conocimiento sistémico de la complejidad del fenómeno para combatir eficazmente la baja calidad y condiciones de vida reflejadas en la precariedad habitacional imperante,

sin perjuicio de la aplicación de programas de ayuda a la sociedad a favor de las personas.

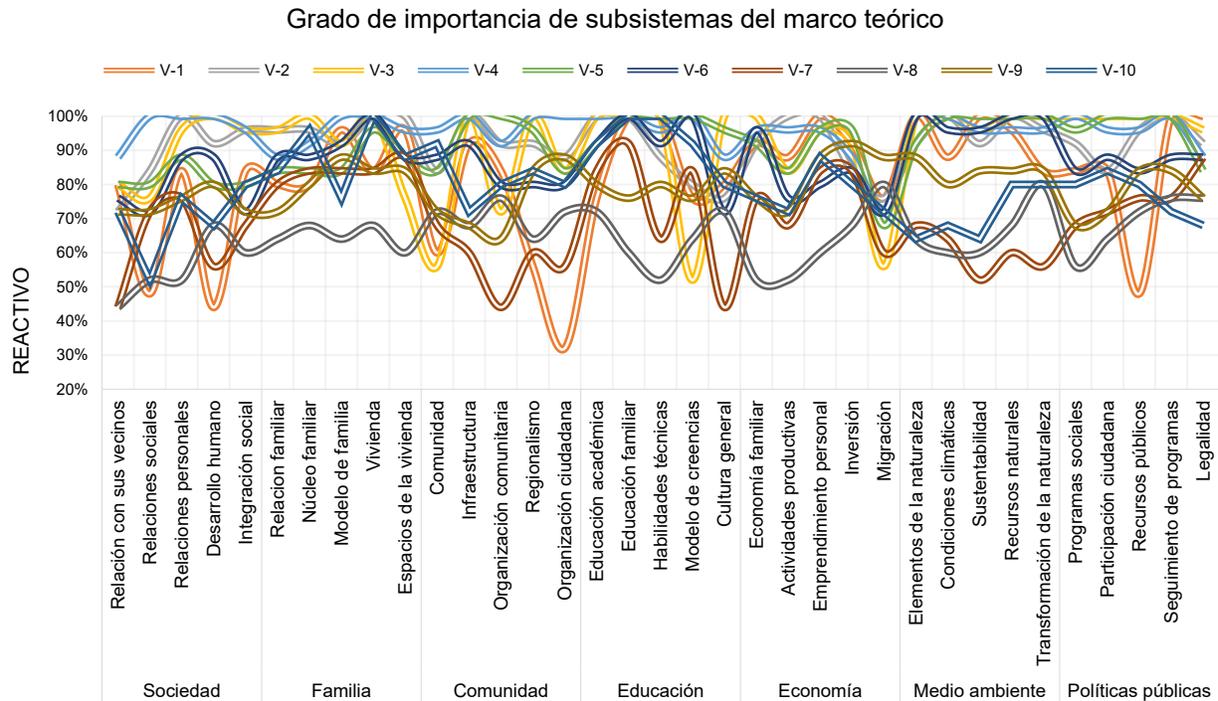
Por esta razón, se aplica a la gente que viven en una vivienda precaria un instrumento de investigación compuesto por una entrevista y una encuesta en escala de Likert, que comprende los siete subsistemas mencionados anteriormente y los conceptos derivados de ellos, para determinar el grado de importancia de cada grupo de códigos mencionados.

Como resultado de los datos obtenidos, es posible afirmar que el subsistema comunidad refleja un menor grado de importancia, con un 32% en el ámbito de organización ciudadana, lo que refleja un desinterés no recurrente, pero es indicativo de la opinión del integrante de una vivienda.

En menor medida, el desarrollo humano, la organización comunitaria, la cultura general y la relación con sus vecinos reflejan un desinterés del 45%, seguido de los recursos públicos y las relaciones sociales, lo que indica un grado de desinterés puntual en lo relacionado con la contribución social y el apoyo comunitario en los participantes. Esto se puede observar en la figura 39.

Figura 39

Las respuestas se obtuvieron según la escala Likert de grado de importancia



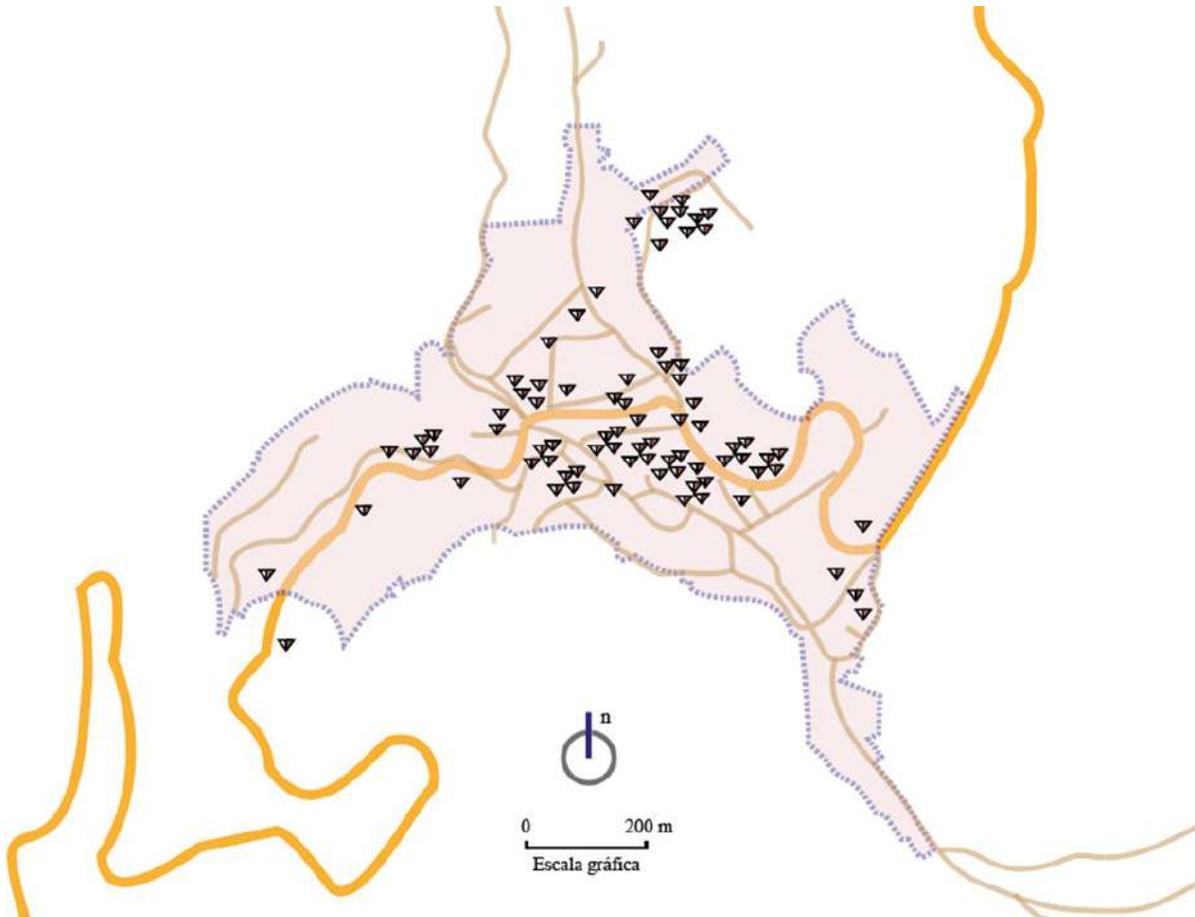
5.3.3 Las Redes Semánticas Naturales como Interpretación de la Realidad en la Población

Sin embargo, para encontrar sentido a la investigación del fenómeno, es indispensable recoger la percepción de la sociedad que cohabita en la población de Pinal de Amoles, especialmente en la cabecera municipal.

Por lo anterior, se aplicó la encuesta de manera no probabilística para recabar información de las personas de manera aleatoria, cubriendo equitativamente el perímetro de la cabecera municipal, como se muestra en la figura 40.

Figura 40

Localización geográfica de las encuestas sobre redes semánticas naturales



Como se mencionó, el instrumento de investigación utilizado se determinó mediante una encuesta de su diseño donde se contemplan los siete subsistemas antes mencionados: habilidad técnica, propósito de vida y nivel tecnológico como subsistemas de relevancia, donde las respuestas obtenidas se procesan utilizando el programa SEMNET.

El procedimiento requiere que el encuestado observe cada subsistema para que anote los conceptos, verbos u objetos que, a su juicio, son los más adecuados al subsistema que se le presenta en un lapso de 60 s. Una vez realizado esto, se realiza una ponderación de 1 a 10 de cada concepto anotado para obtener un peso semántico, todo lo cual se indica en la tabla 21.

Tabla 21

Resultados de los conceptos obtenidos en 82 encuestas aplicadas en la región

| Comunidad | | | Economía | | | Educación | | | Familia | | | Habilidad Técnica | | |
|--------------------------|---------------|-------|-------------------------------------|--------------|----|--------------------|---------------|----|-------------------|-----------------------------|----|-------------------|----------------|----|
| FE | Definidor | FI | FE | Definidor | FI | FE | Definidor | FI | FE | Definidor | FI | FE | Definidor | FI |
| 4 | Apoyo | 15 | 1 | Pobreza | 25 | 2 | Oportunidad | 13 | 4 | Apoyo | 23 | 4 | Aprender | 15 |
| 3 | Unión | 13 | 2 | Dinero | 20 | 1 | Analfabetismo | 10 | 3 | Unión | 16 | 3 | Conocimiento | 13 |
| 2 | Seguridad | 10 | 5 | Trabajo | 14 | 2 | Aprender | 8 | 1 | Amor | 12 | 2 | Trabajo | 10 |
| 1 | Empatía | 9 | 2 | Recurso | 11 | 3 | Escasez | 8 | 5 | Trabajo | 7 | 1 | Ingenio | 9 |
| 2 | Familia | 9 | 3 | Escasez | 13 | 1 | Escuela | 9 | 2 | Unidad | 6 | 2 | Supervivencia | 9 |
| 2 | Unidad | 8 | 1 | Desempleo | 8 | 2 | Básica | 6 | 1 | Tristeza | 6 | 2 | Hábil | 8 |
| J = 225 | | | J = 212 | | | J = 218 | | | J = 249 | | | J = 243 | | |
| G = 6.2 | | | G = 15.5 | | | G = 5.2 | | | G = 12.6 | | | G = 4 | | |
| Medio Ambiente | | | Nivel Tecnológico | | | Políticas Públicas | | | Propósito de Vida | | | Sociedad | | |
| FE | Definidor | FI | FE | Definidor | FI | FE | Definidor | FI | FE | Definidor | FI | FE | Definidor | FI |
| 1 | Agua | 23 | 1 | Bajo | 13 | 1 | Corrupción | 13 | 1 | Mejorar | 14 | 1 | Discriminación | 7 |
| 1 | Contaminación | 24 | 3 | Escasez | 11 | 2 | Servicio | 11 | 5 | Trabajo | 15 | 2 | Oportunidad | 6 |
| 1 | Árbol | 22 | 1 | Avance | 7 | 1 | Gobierno | 10 | 1 | Meta | 12 | 3 | Unión | 7 |
| 1 | Aire | 16 | 2 | Insuficiente | 6 | 1 | Ley | 13 | 1 | Superación | 10 | 4 | Soporte | 6 |
| 1 | Naturaleza | 12 | 1 | Nula | 7 | 4 | Apoyo | 8 | 2 | Dinero | 10 | 1 | Rechazo | 5 |
| 1 | Tierra | 13 | 1 | Desarrollo | 6 | 1 | Norma | 6 | 2 | Familia | 10 | 1 | Apatía | 5 |
| J = 208 | | | J = 239 | | | J = 236 | | | J = 234 | | | J = 262 | | |
| G = 11.9 | | | G = 5.3 | | | G = 7.5 | | | G = 7 | | | G = 2 | | |
| Total Conceptos | | 10 | Definiciones x Concepto | | | | 410 | | | Conceptos Diferentes | | 74 | | |
| Total Encuestado: | | 82 | Definiciones x encuestados | | | | 50 | | | Conceptos Comunes | | 17(43) | | |
| Total Definidores | | 4,104 | Def. x Encuestado x Concepto | | | | 5 | | | Conceptos Libres | | 57 | | |

Como resultado, el programa nos permite reconocer los conceptos que están más presentes en la población encuestada al considerar las condiciones de vida y la materialidad de las viviendas precarias.

Un ejemplo es el subsistema comunidad, donde el apoyo, la unión y la seguridad están presentes al pensar en ella. Mientras tanto, la economía refleja en mayor grado la pobreza y el dinero y en menor grado el trabajo, como se observa en las figuras 41 y 42.

Figura 41

Histograma de palabras obtenidas para los conceptos de comunidad. Histograma de palabras obtenidas para los conceptos de comunidad

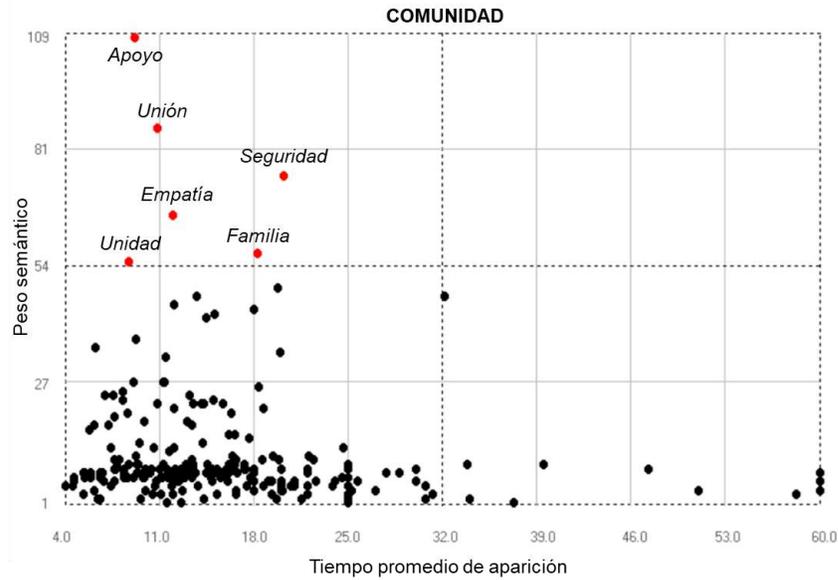
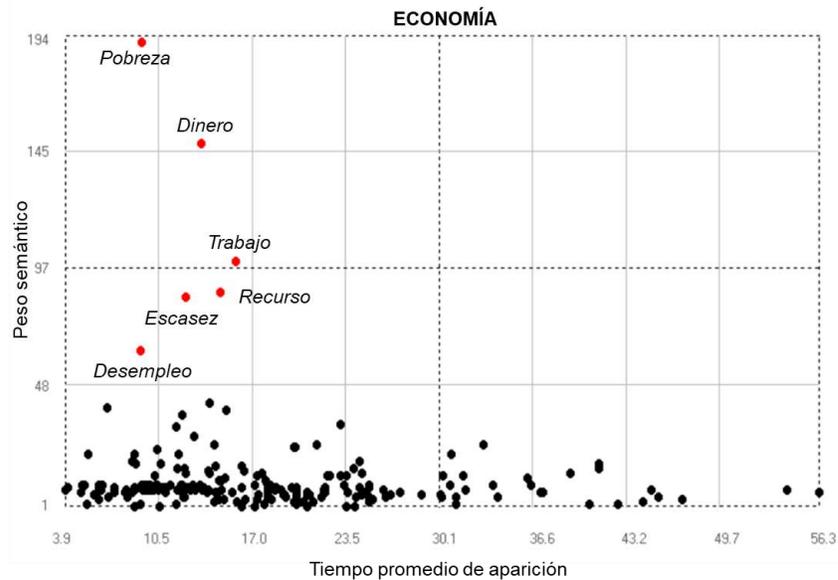


Figura 42

Histograma de palabras obtenidas para los conceptos de economía



Además, los subsistemas de educación se refieren al apoyo de nuevo, pero también a la unión y, por debajo, a la empatía y la seguridad. Del mismo modo, el apoyo,

la unión y el amor se reconocen cuando se habla del subsistema familiar, lo que puede observarse en las figuras 43 y 44.

Figura 43

Histograma de palabras obtenidas para los conceptos de educación

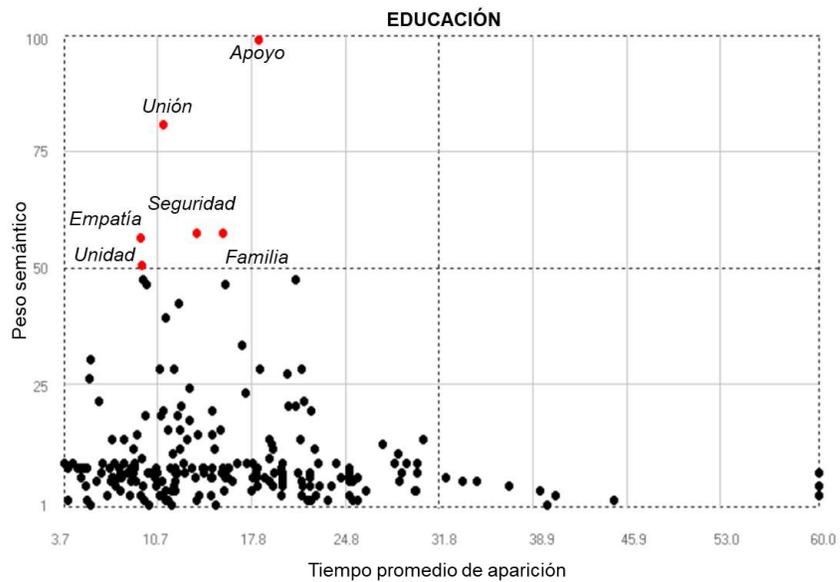
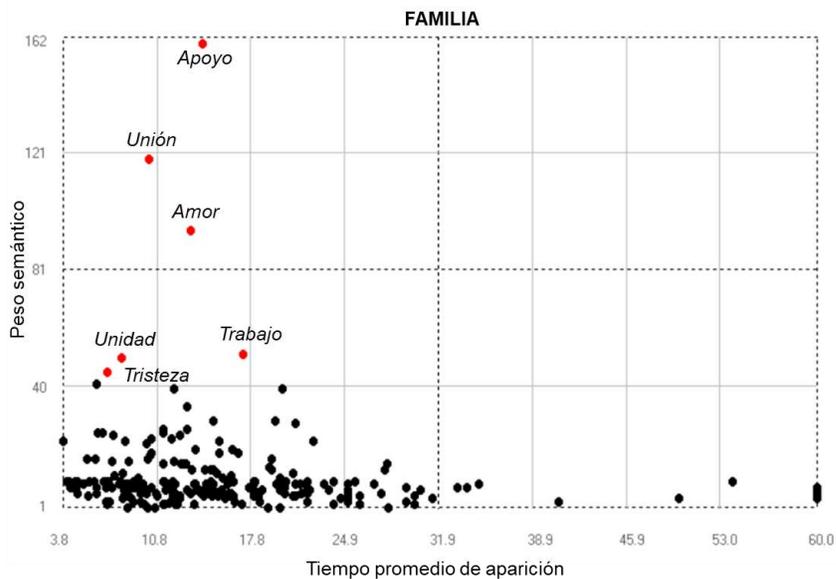


Figura 44

Histograma de palabras obtenido para los conceptos de familia



A su vez, la habilidad técnica se refiere al concepto de aprendizaje, conocimiento y trabajo, que son en gran medida congruentes. Por otro lado, el medio ambiente refleja el agua, la contaminación y los árboles como conceptos que preocupan a la población, tal y como se muestra en las figuras 45 y 46.

Figura 45

Histograma de palabras obtenidas para los conceptos de habilidad técnica

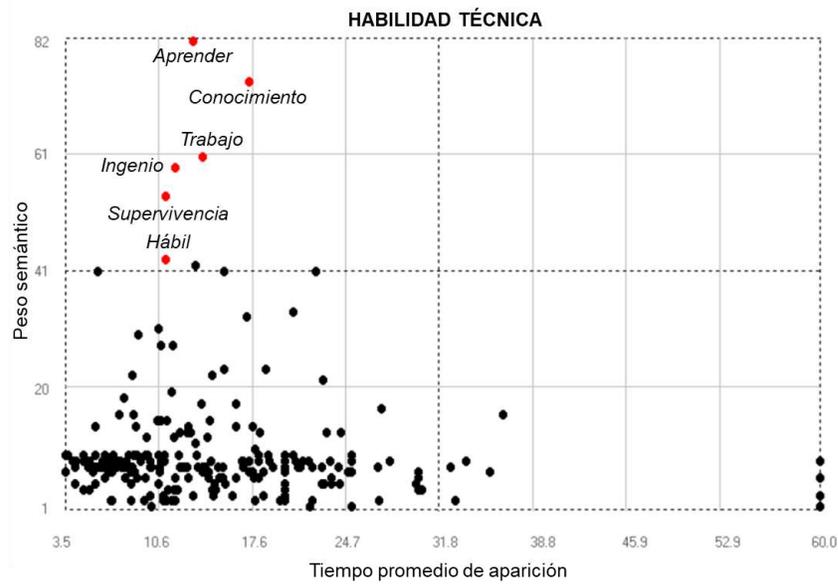
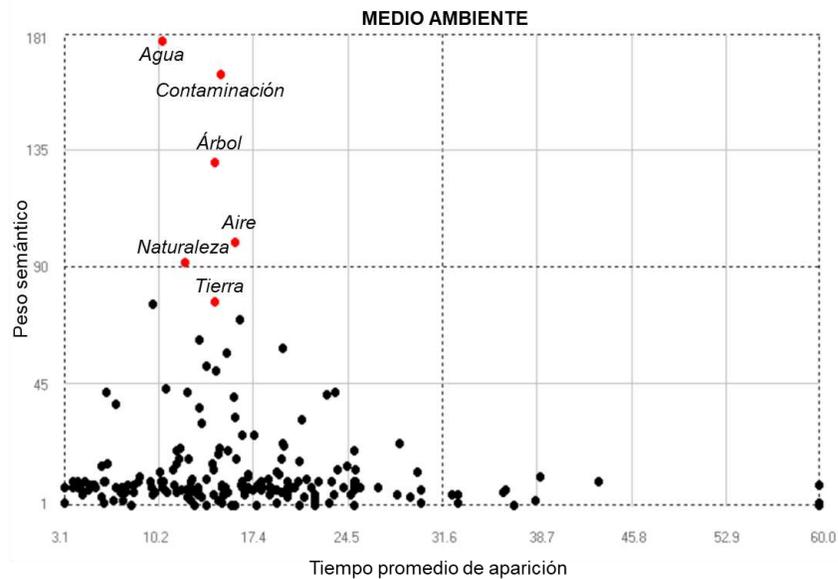


Figura 46

Histograma de palabras obtenidas para los conceptos de medio ambiente



A su vez, el nivel tecnológico se ve afectado al ser considerado bajo y escaso, pero se reconoce como generador de progreso en la sociedad. Las políticas públicas se relacionan con la corrupción, tema de gran relevancia en el conocimiento empírico de los encuestados, pero se reconoce que representan un servicio a cargo del gobierno por ser responsable del orden público, como se observa en las figuras 47 y 48.

Figura 47

Histograma de palabras obtenido para los conceptos de nivel tecnológico

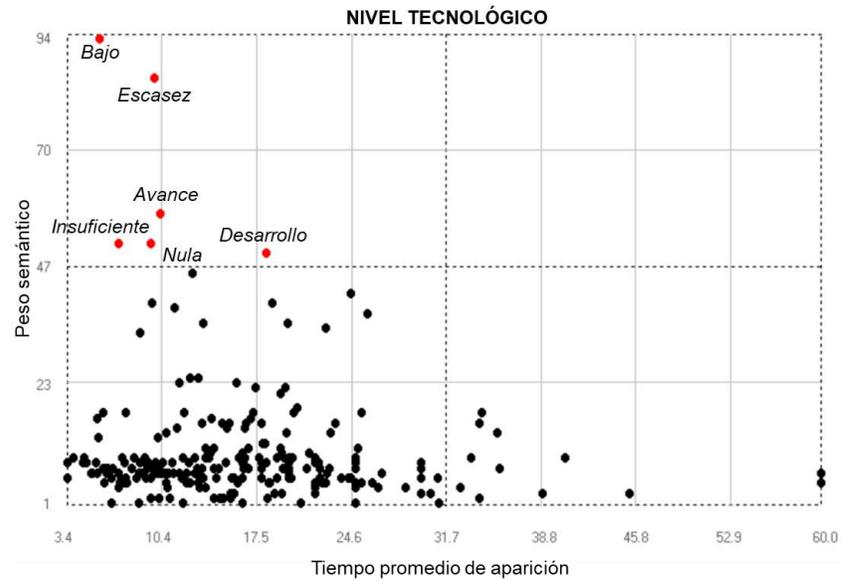
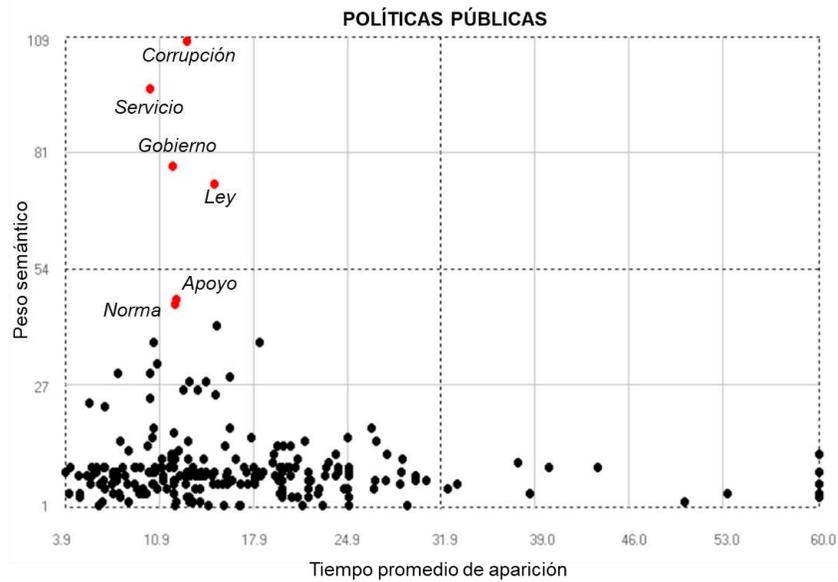


Figura 48

Histograma de palabras obtenidas para los conceptos de políticas públicas



Situación similar ocurre con el propósito de vida, donde se observa que la superación es un concepto que coincide y es congruente con el subsistema, además del

trabajo y la meta como objetivos fundamentales de vida. Lo contrario sucede con la sociedad, la cual se asocia contradictoriamente con la discriminación como reflejo de la misma, pero la oportunidad como rasgo de esperanza y el apoyo como rasgo primordial del acompañamiento humano, lo cual se puede observar en las figuras 49 y 50.

Figura 49

Histograma de palabras obtenidas para los conceptos de propósito vital

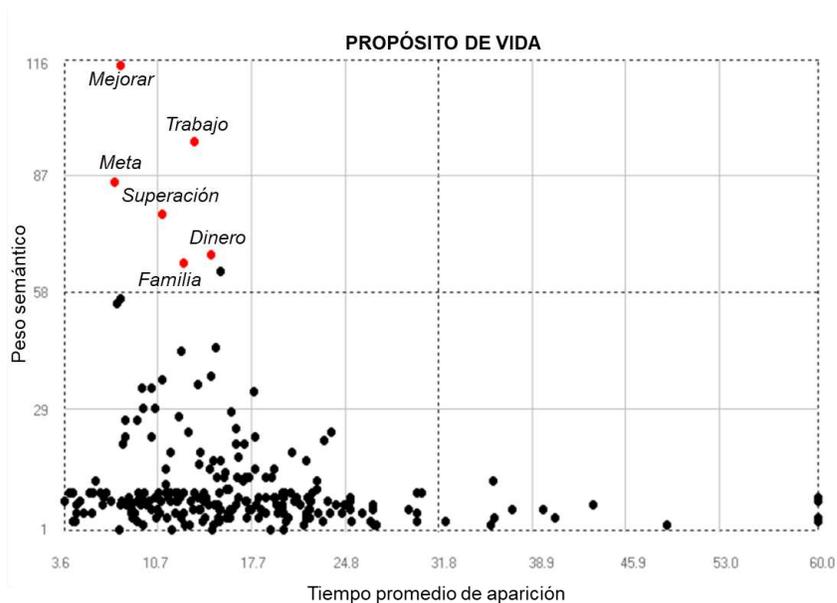
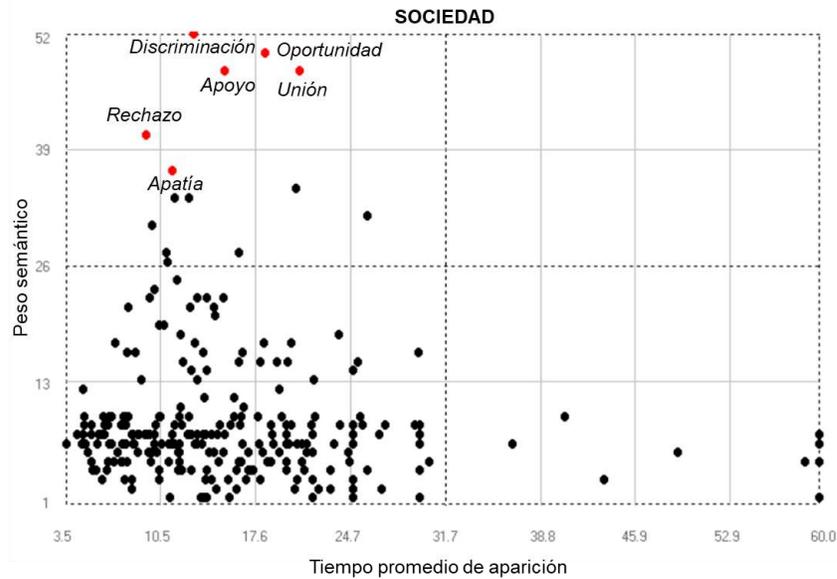


Figura 50

Histograma de palabras obtenidas para los conceptos de sociedad



En resumen, es posible determinar que el concepto de agua hace referencia a la preocupación primordial de la sociedad por el medio ambiente y la carencia latente de este elemento de uso constante y necesario en el hogar.

Adicionalmente, el entendimiento tecnológico común confirma el grado de oportunidad que existe a nivel técnico de un individuo, lo que permite una mejora continua y genera un sentido de utilidad en la sociedad.

Por último, la corrupción es un concepto recurrente en relación con la vulnerabilidad de una familia que vive en una casa precaria. Esto se debe a que está relacionada con políticas públicas y de asistencia social que pueden mejorar la calidad de vida de las familias, pero lo contrario deteriora gravemente la estructura social.

5.3.4 Percepción de la sociedad sobre las condiciones precarias de vivienda

Es necesario destacar que las percepciones de los seres humanos sobre un mismo hecho resultan ser tan diversas como las diferentes construcciones sociales. Esto

se debe a que el individuo está sujeto a las condiciones de su entorno, a la realidad y a la interpretación de sus experiencias.

Por ello, el presente estudio pretende descubrir, a través de la opinión de los diferentes actores, cómo se percibe el término vivienda precaria, qué grado de conocimiento tiene cada participante y la relación con su entorno.

El objetivo es conocer el grado de concienciación que existe en la sociedad sobre la situación de vida de las personas que habitan una vivienda con características consideradas precarias.

Lo anterior se logra a través de una entrevista individual en un formato de ocho preguntas, que abordan temas orientados a recoger los sentimientos y pensamientos sobre los rasgos más característicos del tema en cuestión. Asimismo, se busca conocer en qué medida la sociedad conoce el fenómeno, su participación y las acciones que se han tomado para enfrentar el problema.

A partir de lo anterior, las preguntas pretenden determinar el grado de concienciación de la sociedad sobre el fenómeno, su participación y cómo afecta a la sociedad de la que forma parte.

Las preguntas son las siguientes:

- 1.- ¿Qué entiendes por vivienda precaria?
- 2.- ¿Qué características o rasgos positivos y negativos definen una vivienda precaria?
- 3.- ¿Cómo describiría las condiciones de vida de los usuarios de una vivienda precaria?
- 4.- ¿Qué actores considera que están implicados en la vivienda precaria?
- 5.- ¿Qué aspectos positivos y negativos conoce de las actuaciones en el tratamiento de las viviendas precarias?

6.- ¿Qué efectos positivos o negativos tiene la vivienda precaria en la comunidad?

7.- En su opinión, ¿quién es el responsable de que una familia viva en una vivienda precaria?

8.- ¿Considera que se trata de un fenómeno aislado o que debe abordarse? En caso afirmativo, ¿de qué manera?

Los habitantes que participaron en las entrevistas eran siete mujeres de edades comprendidas entre los 31 y los 59 años, con ocupaciones tales como amas de casa, comerciantes y profesoras. Además, una participante no estudiaba, mientras que dos tienen estudios secundarios, una tiene el título de bachillerato, una tiene un máster y otra un doctorado.

Además, había cuatro participantes masculinos, con edades comprendidas entre los 32 y los 73 años, dos de los cuales trabajaban como profesores, uno como jornalero agrícola y otro en el comercio informal.

Por último, el nivel educativo de los participantes masculinos es de un graduado en primaria, otro en secundaria y dos más con un máster. Esto se puede observar en la tabla 22.

Tabla 22

Registro de censo de 11 entrevistas y la ubicación geográfica

| Entrevista | Sexo | Edad | Nivel educativo | Ocupación | Estado civil | Ubicación de la entrevista |
|------------|------|------|-----------------|-------------------------|--------------|-----------------------------|
| e-1 | F | 31 | Licenciatura | Docente | Unión libre | 21°08'19.5" N 99°37'34.1" W |
| e-2 | F | 32 | Secundaria | Ama de casa | Unión libre | 21°08'20.5" N 99°37'33.7" W |
| e-3 | M | 73 | Primaria | Comerciante | Unión libre | 21°08'01.8" N 99°37'52.6" W |
| e-4 | M | 39 | Preparatoria | Jornalero | Casado | 21°08'04.7" N 99°37'31.9" W |
| e-5 | F | 59 | No estudió | Comerciante | Casado | 21°08'03.9" N 99°37'32.1" W |
| e-6 | F | 53 | Secundaria | Comerciante | Casado | 21°08'04.0" N 99°37'32.6" W |
| e-7 | M | 32 | Maestría | Profesor e investigador | Soltero | 21°08'06.7" N 99°37'32.1" W |

| | | | | | | |
|------|---|----|--------------|-------------------------|---------|-----------------------------|
| e-8 | F | 36 | Doctorado | Profesor e investigador | Soltero | 21°08'03.0" N 99°37'34.3" W |
| e-9 | F | 38 | Maestría | Docente y empresario | Casado | 21°08'08.8" N 99°37'41.7" W |
| e-10 | F | 33 | Bachillerato | Empleado | Soltero | 21°08'08.2" N 99°37'42.1" W |
| e-11 | M | 42 | Maestría | Docente | Soltero | 21°08'05.6" N 99°37'48.6" W |

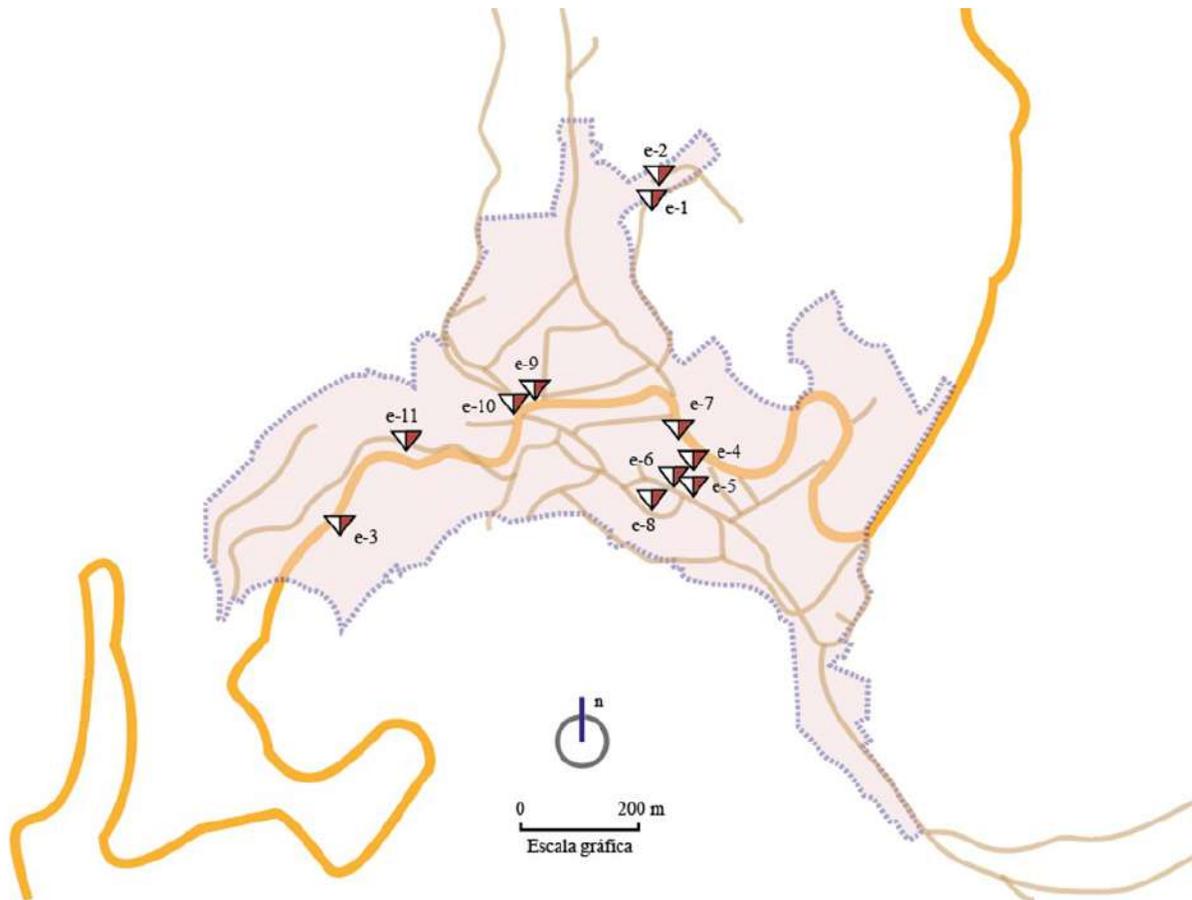
En cuanto al lugar donde se realizó cada entrevista, el perímetro de la cabecera municipal de Pinal de Amoles, Querétaro, fue la localidad elegida para esta investigación.

Responde al objetivo de encontrar los rasgos característicos que la sociedad asocia al fenómeno de la precariedad habitacional y qué actores, individuos u organizaciones pueden ser responsables de las circunstancias de vida de las personas que padecen este problema.

De esta forma, las 11 entrevistas fueron colocadas de forma no probabilística, tendiendo a aplicar los instrumentos de investigación a personas de diferentes estratos sociales y actividades económicas para compilar una muestra amplia del tema propuesto. La localización de cada una de las entrevistas, indicada con el símbolo (e-x), puede verse en la figura 51.

Figura 51

Localización geográfica de las entrevistas sobre percepción social



De lo anterior se deriva el análisis de los datos obtenidos en campo, donde se utiliza el método de análisis inductivo textural para agrupar los párrafos en las respuestas resultantes de las entrevistas, donde se asignan códigos para definir las expresiones de la población de estudio.

A su vez, se encuentran relaciones entre los códigos asignados donde se establece el significado de relación y acción, donde se observa que la sociedad está consciente del grado de responsabilidad por parte de las autoridades gubernamentales y de los apoyos asignados en las políticas públicas.

Además, reconocen que el mayor obstáculo para mejorar las condiciones de vida de las personas en este rubro es la corrupción que se percibe en los diferentes niveles de gobierno.

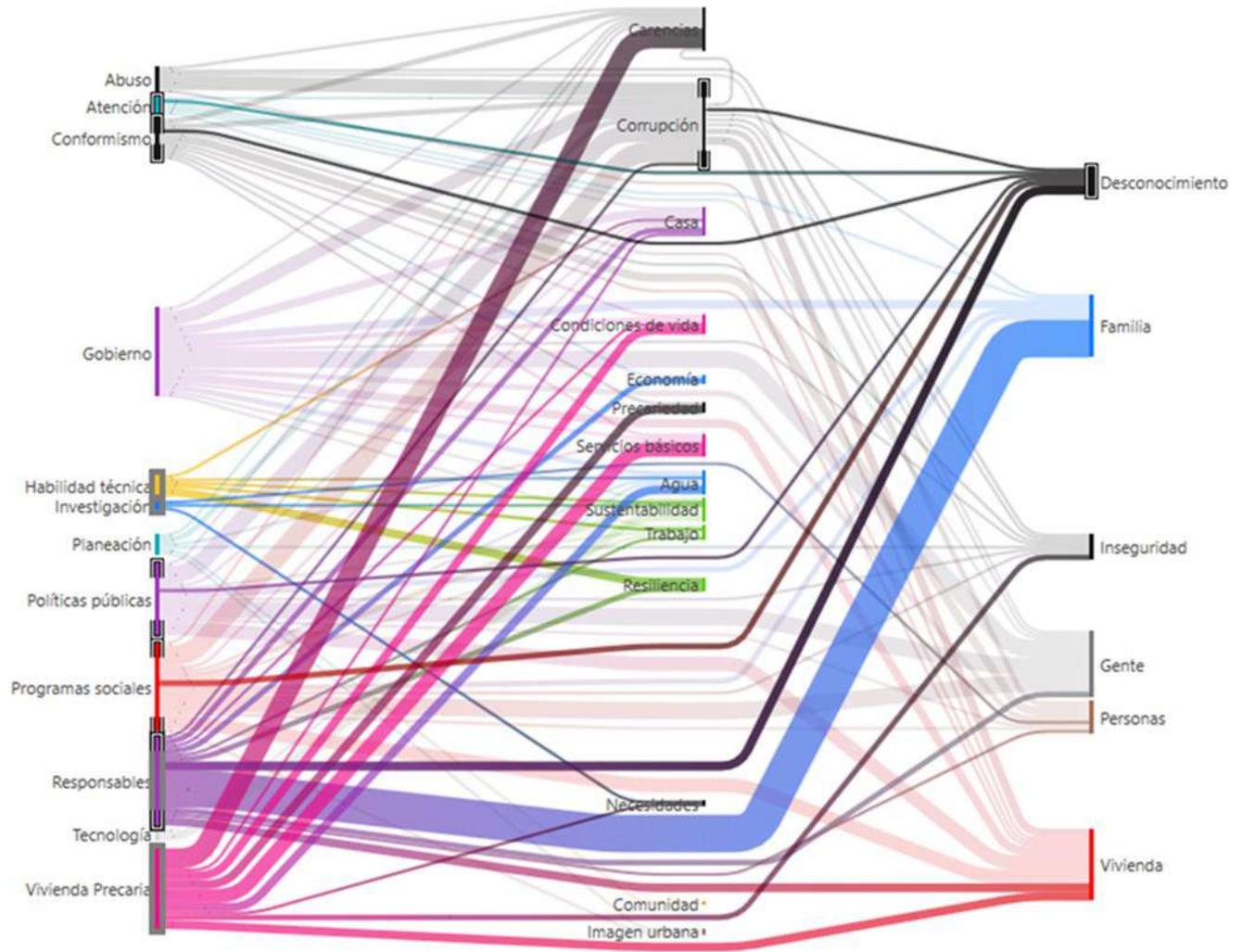
También, advierten que el desconocimiento del problema provoca que la sociedad no se involucre en acciones de participación, ya que no les afecta directamente y también puede ser la causa del conformismo y negligencia de los miembros de la familia que viven en una vivienda precaria.

Sin embargo, se constata que la falta de oportunidades de empleo y la ineficacia de los programas de asistencia social impactan significativamente en las condiciones de vida de la población de bajos ingresos.

Así, las acciones de resiliencia de las personas ante una situación adversa, buscan construir y mantener el buen estado de una vivienda construida con desechos y basura, y carente de servicios públicos, como se muestra en la figura 52.

Figura 52

Diagrama de Sankey de causas y responsabilidades del fenómeno



5.4 Discusión

Varias teorías intentan explicar las condiciones de habitabilidad y las desigualdades en el acceso a una vivienda adecuada. Algunas de ellas son

1.- *Teoría económica*: Según esta teoría, la precariedad de la vivienda es el resultado de la falta de oferta y demanda de viviendas asequibles. Cuando hay escasez de viviendas asequibles, el precio de la vivienda aumenta, y sólo las personas con ingresos altos pueden permitirse vivir en una vivienda adecuada.

2.- *Teoría de la discriminación*: Según esta teoría, la precariedad de la vivienda es el resultado de la discriminación racial, étnica o de género en el mercado de la vivienda.

3.- *Teoría de la exclusión social*: Según esta teoría, la vivienda precaria es el resultado de la exclusión social de determinados grupos sociales.

Estos grupos pueden incluir a las personas sin hogar, los refugiados, los inmigrantes indocumentados, las personas mayores o las personas con discapacidad.

La exclusión social puede ser el resultado de factores como la falta de empleo, la falta de acceso a los servicios sanitarios y educativos y la falta de apoyo social.

4.- *Teoría del ciclo de la pobreza*: Según esta teoría, la vivienda precaria contribuye a la pobreza y a la exclusión social. Por ejemplo, las personas que viven en viviendas precarias pueden tener menos acceso a servicios públicos como la educación y la sanidad, lo que afecta a su salud y a su capacidad para trabajar y generar ingresos. Esto, a su vez, puede perpetuar el ciclo de la pobreza.

Por lo anterior, Morales (2011) afirma que ante los cambios de paradigma se buscan discursos a través de los cuales se legitimen conocimientos y praxis obtenidos a través de metodologías que no siempre se basan en metodologías enfocadas a las ciencias físicas y naturales. En este sentido, se observan racionalidades y lógicas distintas a las desarrolladas en la modernidad.

Del análisis de los métodos presentados surge la oportunidad de fortalecer el enfoque de la investigación orientada a mejorar el hábitat humano desde la postura interpretativa y hermenéutica.

No obstante, considerando que la investigación cualitativa es esencial para comprender la compleja problemática del fenómeno, el aspecto cuantitativo también es imprescindible para organizar y clasificar la información obtenida a partir de los hallazgos empíricos.

El estudio de la vivienda precaria es de gran relevancia para la comunidad científica por varias razones:

1.- Contribuye a una mejor comprensión de las condiciones de vida de las personas que habitan estas viviendas y de las causas y consecuencias de la vivienda precaria.

2.- Identifica las necesidades de la población afectada por la precariedad habitacional y propone soluciones para mejorar su calidad de vida.

3.- Ayuda a diseñar políticas públicas y estrategias para abordar el problema de la precariedad habitacional y evaluar su impacto en la sociedad.

4.- Fomenta la investigación interdisciplinar y la colaboración entre diferentes campos de estudio, como la sociología, la arquitectura, la ingeniería y la salud pública.

5.- Puede contribuir al desarrollo de tecnologías y materiales innovadores para conseguir viviendas más seguras, saludables y sostenibles.

En resumen, el estudio de la vivienda precaria es relevante para la comunidad científica porque permite comprender mejor un problema social importante y proponer soluciones que pueden mejorar la calidad de vida de las personas y contribuir al desarrollo general de la sociedad.

Al mismo tiempo, según Huchzermeyer (2001), es necesario aunar esfuerzos para incluir a las organizaciones de los pobres en el proceso de elaboración de políticas. La investigación social y orientada a la pobreza debe apoyar los esfuerzos de las organizaciones comunitarias con pocos recursos y debe apoyar el flujo de información dentro de las estructuras más amplias de

de los movimientos comunitarios para posicionarlos mejor en el proceso de formulación de políticas.

Por lo tanto, es esencial considerar la importancia de contemplar un paradigma híbrido inclusivo de métodos cualitativos en la postura hermenéutica dialéctica, fenomenológica o interpretativa en el análisis de las relaciones entre el sujeto y su circunstancia.

En consecuencia, para encontrar el significado de manera inclusiva, el individuo y sus circunstancias deben ser considerados en el centro de la toma de decisiones sobre su calidad de vida.

5.5 Conclusiones

Las condiciones de vida en las zonas rurales de México pueden ser difíciles debido a la falta de servicios e infraestructuras esenciales, como carreteras pavimentadas, electricidad y agua potable. Además, en muchas zonas rurales, la economía es agrícola, y la gente puede necesitar ayuda para generar ingresos suficientes para satisfacer sus necesidades esenciales.

Teniendo esto en cuenta, Chitonge (2021) explica que está claro que el acceso de los pobres a la tierra y a la ciudad sólo puede protegerse por medios políticos, en los que la tierra destinada a los pobres esté protegida del asalto de los mercados formales e informales.

Sin embargo, la vivienda precaria es un problema que afecta a muchas personas en todo el mundo y que afecta directamente a la calidad de vida de las personas y a su sostenibilidad a largo plazo.

Es esencial entender qué es la vivienda precaria, sus causas, cómo afecta a la calidad de vida y a la sostenibilidad de las personas y, lo que es más importante, quién es responsable directo e indirecto del fenómeno.

En el mismo sentido, es crucial comprender qué estrategias pueden emplearse para abordar el problema de la vivienda precaria.

Dichas estrategias incluyen mejorar la regulación de la vivienda, aumentar el acceso a la financiación para la vivienda y proporcionar más recursos para mejorar la habitabilidad de las familias afectadas.

También es vital generar nuevas metodologías para comprender la esencia del fenómeno con el fin de aclarar las circunstancias, los actores y las condiciones generales en las que participa directa o indirectamente la sociedad.

La vivienda precaria ha sido objeto de numerosas investigaciones, pero aún quedan muchas preguntas por responder.

Es posible que en el futuro sea necesario investigar en las siguientes áreas:

1.- Causas de la precariedad de la vivienda.

Es necesario seguir investigando para comprender las causas profundas de la precariedad de la vivienda:

¿Cuáles son los factores económicos, políticos y estructurales que contribuyen a la precariedad de la vivienda?

¿Qué conexiones tienen estos factores y cómo afectan a las distintas comunidades?

2.- Impacto de la vivienda precaria en la salud y el bienestar.

Es necesario investigar cómo afecta la vivienda precaria a la salud física y mental y al bienestar social y económico de los residentes:

¿Cómo afecta la vivienda precaria a la productividad y calidad de vida de los residentes?

¿Cómo afecta la vivienda precaria a los niños y jóvenes?

3.- Soluciones para la vivienda precaria.

Es necesario investigar soluciones eficaces y sostenibles para abordar la precariedad de la vivienda:

¿Cuáles son las mejores prácticas para abordar la vivienda precaria?

¿Cómo pueden las políticas y programas gubernamentales abordar la vivienda precaria?

¿Cómo pueden participar las comunidades y las organizaciones sin ánimo de lucro en la lucha contra la precariedad de la vivienda?

4.- Impacto del cambio climático en la vivienda precaria.

Es necesario investigar cómo afectará el cambio climático a la vivienda precaria y cómo pueden prepararse las comunidades vulnerables para afrontar estos retos:

¿Cómo afectará el cambio climático a la habitabilidad de las viviendas precarias?

¿Cómo pueden las comunidades adaptarse y mitigar los impactos del cambio climático en las viviendas precarias?

En resumen, puede que sea necesario investigar en el futuro en muchos ámbitos para abordar el problema de la precariedad de la vivienda, así como; es crucial seguir investigando soluciones eficaces y sostenibles para abordar este reto global.

Por ello, la precariedad no sólo se refleja en las condiciones materiales, sino también en el comportamiento de las personas y en las acciones participativas de la sociedad de la que forman parte.

En otras palabras, la complejidad del problema proviene de las circunstancias de las propias personas, pero no depende únicamente de ellas, ya que la sociedad permite la inclusión o exclusión de sectores de la comunidad en condiciones desfavorables.

En conclusión, es imposible abordar el fenómeno de la complejidad de la vivienda sin generar un método que permita comprender el grado de conciencia de la sociedad sobre el problema y cómo se establecen las relaciones entre la sociedad, los organismos encargados del bienestar social y los individuos.

CAPÍTULO VI

"El ser humano tiene la capacidad de crear y transformar su entorno a través del trabajo y la solidaridad, para lograr una vida auténtica y plena"

Erich Fromm

6. INTERVENCIÓN DESDE EL INDIVIDUO

6.1 El ser y su circunstancia

Primordialmente, el estudio del ser humano y su circunstancia, es un tema que ha sido explorado por filósofos a lo largo de la historia, siendo uno de los pensadores que más ha profundizado en el tema, José Ortega y Gasset con su obra "Meditaciones del Quijote y otros ensayos".

Según Ortega, el ser humano no es algo aislado y separado del mundo en el que vive, sino que es una entidad inseparable de su circunstancia.

La existencia esencial del hombre se da siempre en una situación determinada, ya que, el hombre es producto de su contexto y a la vez, es el arquitecto y responsable de su propia vida.

Las circunstancias en las cuales el ser humano se desenvuelve pueden ser diversas, y pueden influir en su pensamiento y acción. Estas circunstancias están relacionadas con el ambiente social, económico, político, histórico y cultural en el que se desenvuelve.

Por ejemplo, su entorno puede condicionar sus actitudes, sus pensamientos y sus acciones, así como también puede generar oportunidades o limitaciones en su vida. pero, aunque las circunstancias puedan ser determinantes, el ser humano tiene la capacidad de transformarlas y adaptarse a ellas de acuerdo con su propia voluntad.

La reflexión de Ortega y Gasset en la relación entre el ser humano y su circunstancia puede ayudarnos a comprender la importancia que tiene el individuo en la sociedad.

En este entendido, el ser humano no es solo un producto de su contexto, sino que tiene la capacidad de crear, innovar y transformar su realidad. Consecuentemente, se puede construir una sociedad más justa, solidaria y valorada por todos.

Por otra parte, la interpretación de la circunstancia también puede ser crítica y negativa, dado que algunos pensadores señalan que la circunstancia del ser humano es determinante y que la existencia humana está condicionada por factores externos. Según esta perspectiva, el ser humano no tiene un control total sobre su vida y sus decisiones.

Además, se podría argumentar que ciertas condiciones sociales pueden generar desigualdades y dificultades para ciertos individuos o grupos.

Por esto, el ser humano y su circunstancia es un tema complejo que ha sido objeto de reflexión a lo largo de la historia, tanto que, la relación entre el individuo y su entorno resulta fundamental para comprender la naturaleza humana y establecer su papel en el mundo.

A pesar de que estas circunstancias pueden resultar limitantes para el desarrollo humano, los individuos tienen la capacidad de transformarlas y adaptarse a ellas de acuerdo con sus propias necesidades y objetivos.

La forma en que el individuo interpreta su circunstancia juega un papel fundamental en su vida. Existen actitudes positivas frente a la circunstancia, como el optimismo, la resiliencia y el emprendimiento, que ayudan a las personas a superar obstáculos y a aprovechar oportunidades.

En este sentido, la circunstancia no solo se convierte en un limitante, sino en una oportunidad de crecimiento y desarrollo personal.

Por otro lado, también existen interpretaciones negativas frente a la circunstancia, como la fatalidad o la victimización, que pueden llevar a las personas a ser presas de

sus propias limitaciones. En este caso, la circunstancia es vista como una serie de obstáculos imposibles de superar, lo que lleva a la resignación y la falta de acción para cambiar las condiciones.

Al mismo tiempo, la reflexión sobre el ser humano y su circunstancia permite comprender la importancia que tiene el individuo en la sociedad y cómo este está en constante movimiento.

El ser humano no es un producto aislado y estático de su contexto, sino un agente activo en la construcción colectiva de su realidad. Por esta razón, es importante comprender la naturaleza de la circunstancia y entender cómo afecta a cada individuo.

A pesar de que el individuo puede enfrentar obstáculos y limitaciones, sigue siendo un agente activo en la construcción de su propia realidad y en la búsqueda de su

6.1.1 El efecto del neoliberalismo en la vivienda rural

Es imprescindible entender que, el neoliberalismo es una teoría económica que defiende la reducción del papel del Estado en la economía y la promoción de la libre empresa y el mercado como el motor principal del desarrollo.

Por lo anterior, Chomsky (1998) determina que, *“Los valores básicos tradicionales de libertad, democracia y derechos humanos se han visto cada vez más marginados por un nuevo orden mundial que favorece los intereses del capital frente a los de las personas”*.

Ahora bien, en el ámbito de la vivienda en zonas rurales, la aplicación de políticas neoliberales ha tenido un impacto significativo en la disponibilidad y calidad de la vivienda en estas áreas.

Simultáneamente, en muchos países, las políticas neoliberales han llevado a la desregulación del mercado de la vivienda y la eliminación de programas gubernamentales de vivienda social en zonas rurales, lo que ha llevado a un aumento de

los precios de la vivienda y una disminución de la disponibilidad de viviendas asequibles para los habitantes rurales.

Además, las políticas neoliberales han fomentado el desarrollo de grandes proyectos turísticos y de inversión en zonas rurales, lo que ha llevado a una especulación inmobiliaria y a la expulsión de las poblaciones locales de sus tierras y hogares tradicionales.

También se ha producido una falta de inversión en infraestructuras básicas, como agua potable, saneamiento y servicios de transporte en zonas rurales, lo que ha dificultado el acceso a la vivienda y ha hecho que muchas viviendas rurales sean inadecuadas para vivir.

De esta forma, se ha observado una tendencia hacia la privatización de la tierra y la eliminación de subsidios y programas de vivienda por parte del Estado, lo que ha dificultado el acceso a la vivienda para las comunidades rurales más pobres.

Por tanto, la liberalización del mercado ha llevado a una mayor especulación y concentración de la propiedad de la tierra, lo que ha generado desigualdades en el acceso y uso de los recursos naturales.

Sin embargo, también se han desarrollado iniciativas de microcréditos y cooperativas de vivienda que han permitido a algunas comunidades rurales construir viviendas más adecuadas a sus necesidades.

En resumen, el neoliberalismo ha tenido un impacto negativo en la disponibilidad y calidad de la vivienda en zonas rurales, lo que ha llevado a la exclusión y marginalización de las poblaciones en estas áreas y a la concentración de la riqueza en manos de unos pocos.

En especial atención a la afirmación de Sassen (2014), *"El neoliberalismo ha contribuido a la creciente precarización de la vivienda, lo que ha llevado a un aumento de la pobreza y la exclusión social en todo el mundo."*

Siendo de esta forma, el efecto del capitalismo en la vivienda, ha generado un incremento en las condiciones de precariedad que prevalecen en mayor medida en aquellas familias que se encuentran marginadas del desarrollo económico.

Es por esto que, resulta un reto importante a considerar por parte de la sociedad, el implementar acciones que contribuyan al fortalecimiento del pensamiento colectivo que minorice los intereses generados por el capital, para favorecer la mejora de las condiciones de vida de las personas en general.

6.1.2 La potencialización del ser

Derivado de lo anterior, resulta importante resaltar que, la transformación del ser humano y la transformación del hábitat están estrechamente relacionadas ya que ambos procesos están interconectados y se influyen mutuamente.

Conforme a Heidegger (1979), *"La potencialización del ser implica un proceso de autodescubrimiento y autorrealización que permite al individuo alcanzar su verdadero potencial y encontrar un sentido más profundo en su vida."*

Por un lado, la transformación del ser humano se refiere a los cambios que una persona experimenta en su vida, su manera de pensar, actuar y relacionarse con el entorno.

Estos cambios pueden ser positivos o negativos, y están influenciados por diversos factores como la educación, la cultura, la economía, entre otros.

Por ello, los movimientos sociales y económicos logran tener un efecto directo en las decisiones de las personas, que afectan también en las relaciones que estos tienen entre su espacio propio y la sociedad que los rodea.

Es de esta forma que, la transformación del ser humano a través de la concientización, puede llevar a cambios en la forma en que éste se relaciona con su hábitat, como por ejemplo la forma en que utiliza y cuida los recursos naturales o la forma en que se relaciona con otros seres humanos.

Por otro lado, la transformación del hábitat se refiere a los cambios en el entorno construido o natural donde una persona vive. Esto puede incluir cambios en la infraestructura, el transporte, la vivienda, la naturaleza, entre otros.

La transformación del hábitat, que es en realidad resultado de un estado consciente del ser humano, puede tener un impacto significativo en la vida de las personas que lo habitan, tanto positivo como negativo. Por ejemplo, una transformación positiva del hábitat puede mejorar la calidad de vida de las personas al proporcionar mejores servicios públicos, más espacios verdes y acceso a una vivienda adecuada.

Por este motivo, la transformación del ser humano y la transformación del hábitat están estrechamente relacionadas, ya que ambos procesos se influyen mutuamente, esto debido a que, una transformación positiva en uno de estos aspectos puede conducir a una transformación positiva en el otro, y viceversa.

En conclusión, es importante considerar ambos aspectos en cualquier proyecto o iniciativa que busque mejorar la calidad de vida de las personas y el entorno en el que habitan requiere de la concientización del ser y sus circunstancias, pero además del estado de cosas en que este individuo se encuentra inmerso.

De acuerdo con Maslow (1968), *"La potencialización del ser se refiere a la capacidad de cada individuo para desarrollar su máximo potencial en todas las áreas de su vida, incluyendo el intelecto, la creatividad, la salud, las relaciones interpersonales y el bienestar emocional."*

Lo anterior, porque no sería posible generar cambios positivos si no existen los elementos suficientes para comprender, de qué forma es posible generar los cambios necesarios para transformar la realidad en un sentido positivo a través de la consciencia humana.

6.1.3 Causales de transformación del hábitat

En tanto, la transformación conlleva una serie de condicionantes lógicos. Esto por tratarse de cambios sistemáticos en los procesos naturales de comprensión de la

realidad y de los efectos buscados para lograr la misma modificación de las condiciones o características buscadas.

De acuerdo con Beck (2014), *"La transformación es una fuerza poderosa que puede impulsar el progreso y el desarrollo humano, pero también puede generar resistencia y conflicto en aquellos que se sienten amenazados por el cambio."*

Por este motivo, la transformación es un proceso de cambio o evolución que implica una alteración significativa en la forma en que las cosas son o funcionan. Puede referirse a cambios en la sociedad, la cultura, la tecnología, la política o cualquier otro ámbito de la vida.

Entendiendo lo anterior, con la finalidad de lograr mejores condiciones de transformación del hábitat, es importante que los seres humanos tomen en cuenta las siguientes recomendaciones:

1.- Educación y conciencia ambiental: Es fundamental que las personas comprendan la importancia de mantener un equilibrio entre la transformación del hábitat y la conservación del medio ambiente. Es necesario que se eduque a la población acerca de los impactos negativos de ciertas prácticas en el medio ambiente y se promueva la adopción de medidas más sostenibles.

2.- Planificación y ordenamiento territorial: La planificación y el ordenamiento territorial son herramientas importantes para lograr una transformación del hábitat más sostenible y equilibrada. Es necesario que se establezcan planes de desarrollo que consideren los aspectos sociales, económicos y ambientales, y que se definan zonas específicas para diferentes tipos de actividades.

3.- Uso de tecnologías sostenibles: Las tecnologías sostenibles permiten la transformación del hábitat de una manera más responsable y respetuosa con el medio ambiente. Por ejemplo, se pueden utilizar sistemas de energía renovable, técnicas de construcción sostenibles, y prácticas agrícolas y ganaderas más amigables con el medio ambiente.

4.- Participación ciudadana: La participación ciudadana es esencial para lograr una transformación del hábitat más sostenible. Las comunidades deben involucrarse en los procesos de toma de decisiones y ser consultadas antes de que se lleven a cabo proyectos que afecten su entorno.

5.- Cooperación y colaboración: La cooperación y la colaboración entre diferentes sectores y actores son importantes para lograr una transformación del hábitat más sostenible. Es necesario que las autoridades, las empresas, las organizaciones civiles y la sociedad en general trabajen juntos para lograr un desarrollo sostenible.

El no atender lo anterior, provocaría una carencia sustancial en las posibilidades de transformación del hábitat, por lo que se resulta altamente recomendable reforzar el estado consciente del ser humano a manera de lograr abordar, de manera eficiente, cada uno de los puntos previamente planteados.

6.2 Medición y análisis de capacidades técnicas

Dicho lo anterior, resulta necesario resaltar la necesidad de accionar en el propósito de recabar la información necesaria para realizar la evaluación de las capacidades técnicas que acompañan a los intervinientes en el presente estudio.

Esto, por ser de vital importancia, una vez recabadas las entrevistas previas, donde el pensar, sentir y hacer de cada uno de ellos, se ve reflejado en sus consideraciones particulares, lo es también el hecho de que es necesario replantearse la relación existente entre los hallazgos y las capacidades para transformar su realidad material.

Lo anterior, conforme con la afirmación de Ellul (1964), donde establece que, *"las capacidades técnicas son una parte integral de la naturaleza humana, y han sido fundamentales para el desarrollo de la civilización y el progreso tecnológico."*

Es así que, no puede existir un cambio razonable y razonado sin el uso de la técnica que es parte del ser humano y la cual le permite la subsistencia propia, pero que,

aplicable a su cotidianidad, resuelve todas las funciones necesarias para su desarrollo personal.

Además, es a través del desarrollo de nuevas habilidades técnicas por las que el ser humano logra reducir la brecha entre lo que es y lo que desea lograr para sí, así como, la utilidad que esto le genera en su propia realidad material.

Por ello, Sen (1999) sostiene que, *"Las condiciones materiales son un factor clave en la calidad de vida de las personas, y pueden influir en su bienestar físico, emocional y social."*

Las condiciones materiales determinan las condiciones de vida de las personas, esto por establecer los límites materiales de interacción con las cosas y las circunstancias en la que se desarrolla la vida.

Por esto, la generación de mejores condiciones de vida no puede ser logradas por otro medio que por la transformación de la materialidad existente; esto es, la acción aplicada en aquello que rodea de forma física al propio ser humano.

En este tenor, como primer paso, será fundamental conocer el nivel de capacidades técnicas que permitan posicionar al individuo integrado en la presente investigación, para lograr determinar su posición en los siguientes indicadores de transformación propuestos.

Siendo así, se procede a utilizar los instrumentos de investigación contenidos en el indicador de nivel de comprensión tecnológica, contenidas en el Capítulo 3, inciso 3.11.4 para recabar los datos que permitan determinar acciones posteriores.

Se procede a aplicar las entrevistas a los participantes, mostrándole el formulario que contiene la relación de herramientas en cuatro especialidades:

- 1.- Obra de mampostería
- 2.- Obra de carpintería

3.- Obra de herrería

4.- Instalaciones

El objetivo particular de la aplicación de los instrumentos de investigación es recabar los datos que indiquen el nivel de conocimiento tecnológico acerca de las herramientas que permiten transformar el entorno.

De forma aleatoria, se muestra la dinámica de trabajo, donde los participantes reconocen la herramienta e informan si la han utilizado en algún momento, como se puede apreciar en la figura 53.

Figura 53

Aplicación de instrumento de indicador de nivel de conocimiento tecnológico a participante 1



Por otro lado, durante la aplicación de los instrumentos se realizaron preguntas acerca de la utilidad que el participante encuentra en cada herramienta y la forma como estas pudieran ayudar a mejorar las condiciones materiales de su vivienda, como se puede apreciar en la figura 54.

Figura 54

Aplicación de instrumento de indicador de nivel de conocimiento tecnológico a participante 3



Al mismo tiempo, durante la entrevista, fue trascendente recabar información adicional a la esperada. Esto, por encontrar en las respuestas de los participantes, el deseo de comprender mejor el funcionamiento de aquellas herramientas que no conocía.

Del mismo modo, los participantes expresan su interés por adquirir o tener la posibilidad de tener acceso a algunas herramientas en especial, mismas que relacionan con sus oficios y labores diarias, como se parecía en la figura 55.

Figura 55

Aplicación de instrumento de indicador de nivel de conocimiento tecnológico a participante 4



En este sentido, se reconoce que la condición del sexo de los participantes, no determina el grado de interés en la utilidad y uso de las herramientas, sin embargo, se registran mayores habilidades específicas de los participantes conforme existe una relación con su edad y oficio.

En la figura 56 se puede apreciar la aplicación del instrumento de reconocimiento tecnológico en una participante, misma que demostró interés en adquirir habilidades adicionales a las que reconoce poseer.

Figura 56

Aplicación de instrumento de indicador de nivel de conocimiento tecnológico a participante 6



Ahora bien, con la finalidad de encontrar el grado de habilidad técnica, derivado de la observación en la manipulación de la herramienta contemplada en las especialidades de mampostería, carpintería, herrería y plomería, presentadas previamente en las figuras, 10, 11, 12 y 13, se presenta la rúbrica de evaluación como se establece en la tabla 23:

Tabla 23

Rúbrica de evaluación de porcentaje de habilidad técnica de utilización de herramienta al momento de ejecutar una actividad constructiva por parte del individuo

| Nivel | Descripción |
|-------|---|
| 0% | No conoce la herramienta y no la ha utilizado nunca, además de no demostrar interés en conocer acerca de su funcionamiento, incluso le genera desconfianza su operación. |
| 25% | Toma y utiliza la herramienta de forma insegura, no atendiendo a la forma ergonómica de la misma de manera que se encuentra expuesto a un riesgo en la operación por no comprender acertadamente los alcances de la herramienta a utilizar. |
| 50% | Toma la herramienta con confianza, sin embargo, carece de destreza al momento de interactuar con la misma, dudando de las posibilidades de operación o desconociendo los alcances de la misma, pero logra efectuar la actividad de forma básica. |
| 75% | Selecciona y toma la herramienta con confianza y conoce del funcionamiento y posibilidad de la misma. Al efectuar la actividad, lo hace con seguridad y de forma adecuada. Sin embargo, no observa la importancia de ejecutar la actividad con paciencia y descuida la calidad del material a manipular, advirtiendo la necesidad de efectuar más práctica en la utilización de la herramienta. |
| 100% | Selecciona y toma la herramienta de forma que ejecuta la actividad de forma notable, con completa seguridad, orden y limpieza. La manipulación del material es impecable y cuida el tiempo de ejecución y su área de trabajo. Toma y deposita la herramienta en su espacio destinado a su resguardo. |

De la aplicación del instrumento se derivan tres reactivos:

- 1.- El conocimiento de la herramienta
- 2.- Expresar que se ha utilizado alguna vez de la herramienta

3.- La operación de la herramienta

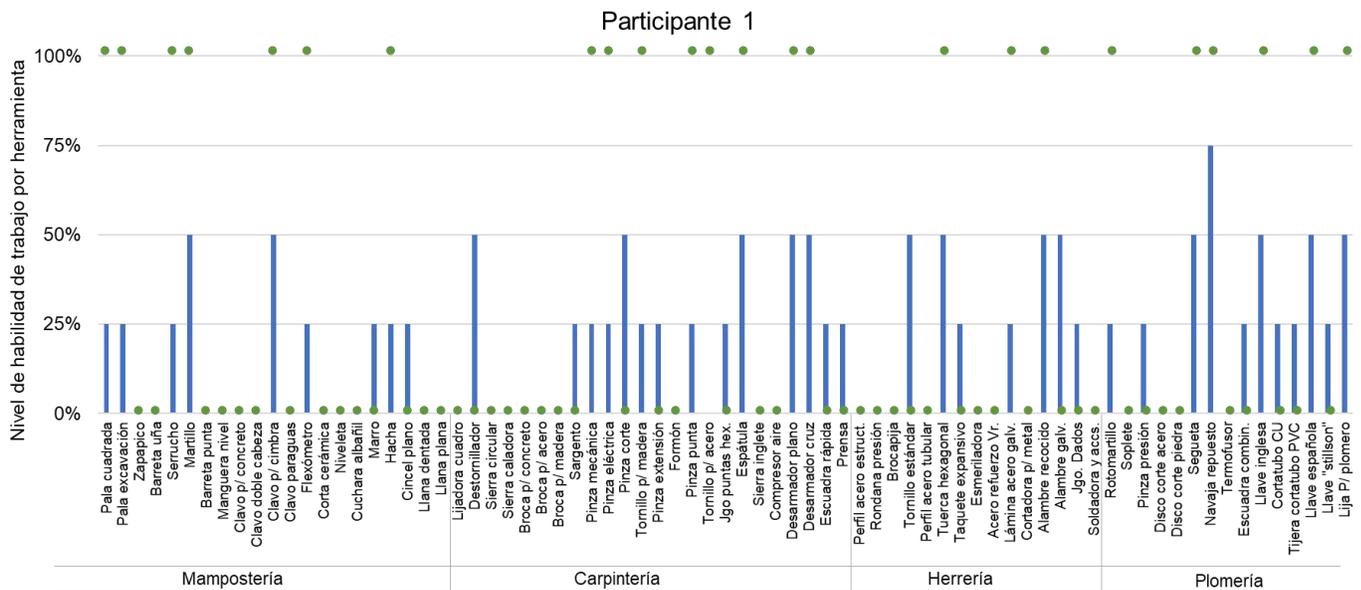
De lo anterior, se pueden reconocer en las siguientes figuras puntos en color verde, que indican, cuando se encuentran en la línea del 0%, que no se conocen las herramientas. En cuanto a los puntos verdes que se encuentran en la línea de 100%, estos indican que las herramientas mostradas si se conocen.

Por lo anterior, se puede observar en las figuras siguientes, la relación existente entre el conocimiento de las herramientas, su utilización, pero finalmente, se puede precisar el grado con el que cada participante puede operar cada herramienta.

Esto es, el nivel de habilidad técnica buscado, con la finalidad de establecer las capacidades de transformación del entorno, como se registra en el caso del participante 1, observable en la figura 57.

Figura 57

Indicador de nivel de habilidad técnica por operación de herramienta en participante 1

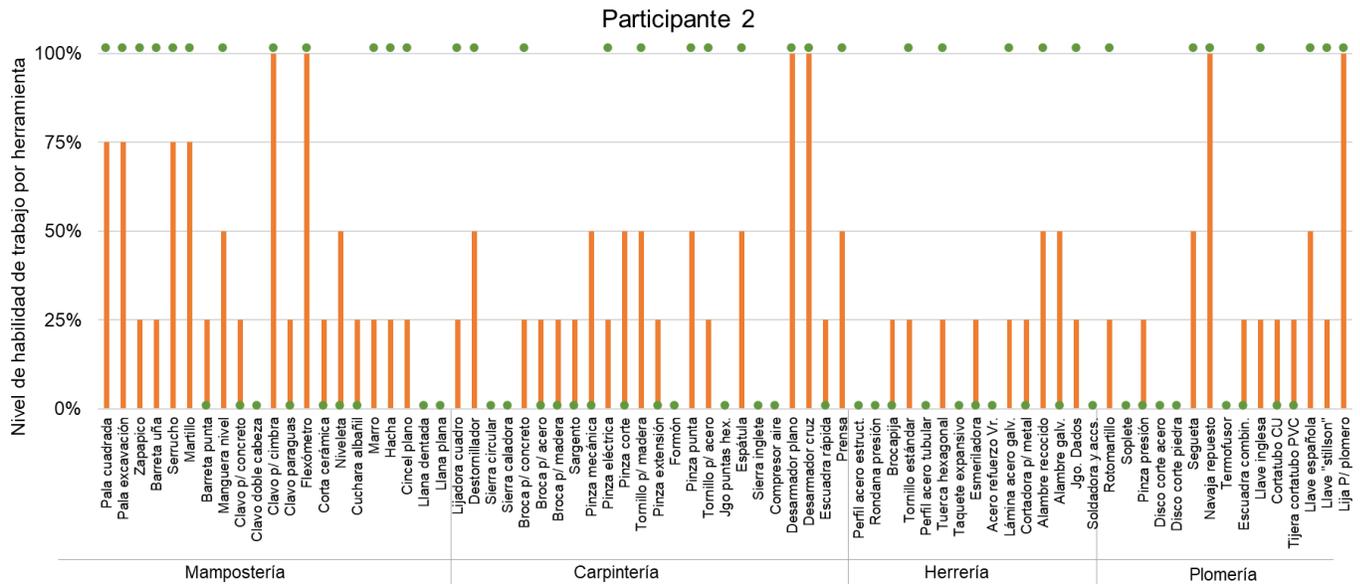


Del mismo modo, al aplicar el instrumento, se tiene que, el participante 2 obtiene un promedio regular en las cuatro especialidades, sin embargo, resalta la utilización de las herramientas más comunes como son, desarmadores y clavos, así como navajas,

por lo que el nivel de habilidad técnica queda por debajo del promedio, siendo esto observable en la figura 58.

Figura 58

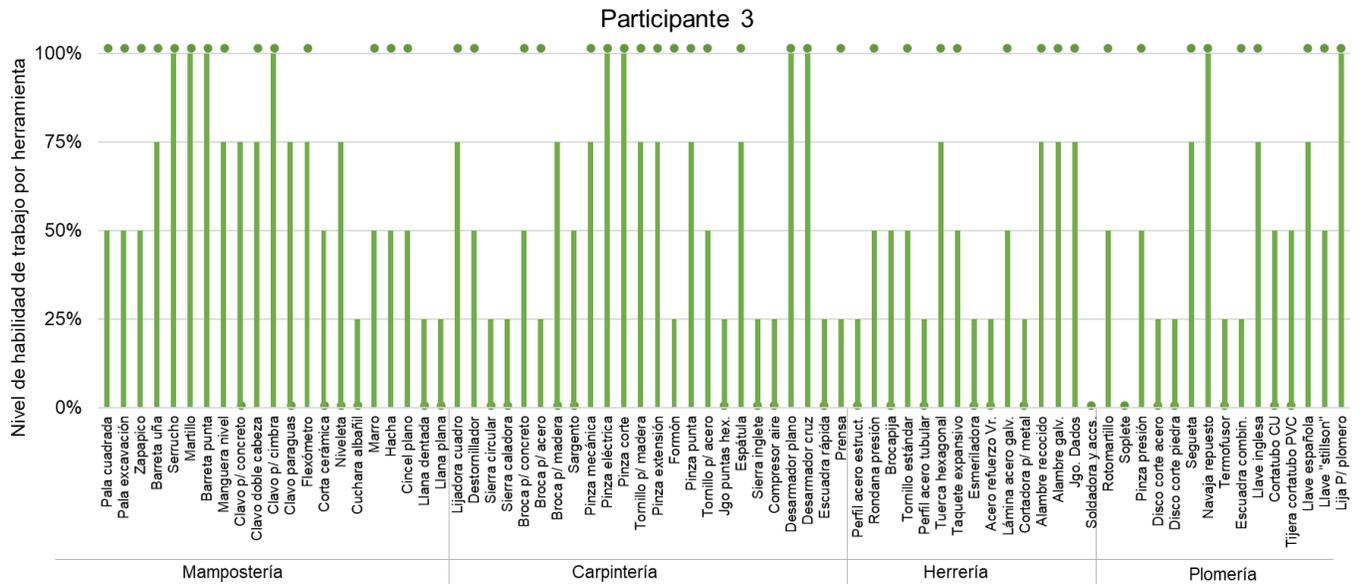
Indicador de nivel de habilidad técnica por operación de herramienta en participante 2



Otra cosa distinta sucede con el participante 3, quien demuestra un uso más experimentado de la herramienta, especialmente en la especialidad de mampostería, así como en la especialidad de carpintería, como puede observarse en la figura 59.

Figura 59

Indicador de nivel de habilidad técnica por operación de herramienta en participante 3

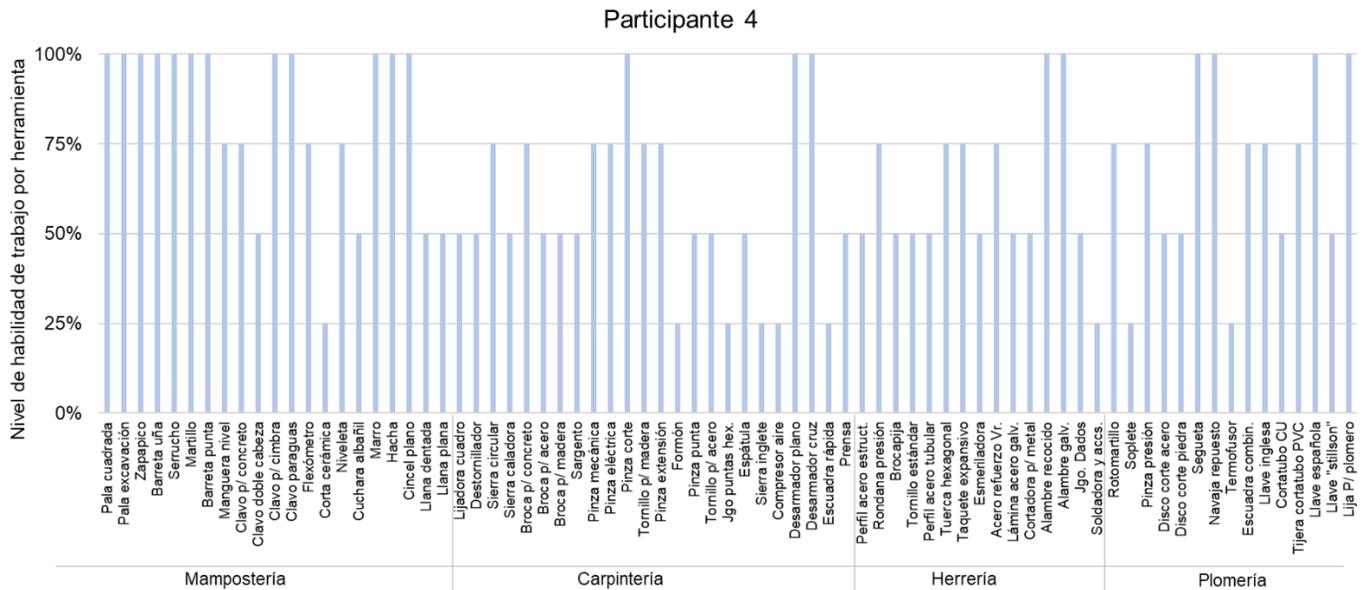


También, se resalta los casos donde, los participantes poseen habilidades propias de las actividades diarias que desempeñan. Este es el caso del participante 4, quién, al ser agricultor, posee las habilidades necesarias para operar las herramientas manuales de forma relevante.

Sin embargo, en lo relacionado a la herramienta eléctrica, el participante carece de práctica suficiente para operarla de forma precisa, siendo observable en la figura 60.

Figura 60

Indicador de nivel de habilidad técnica por operación de herramienta en participante 4

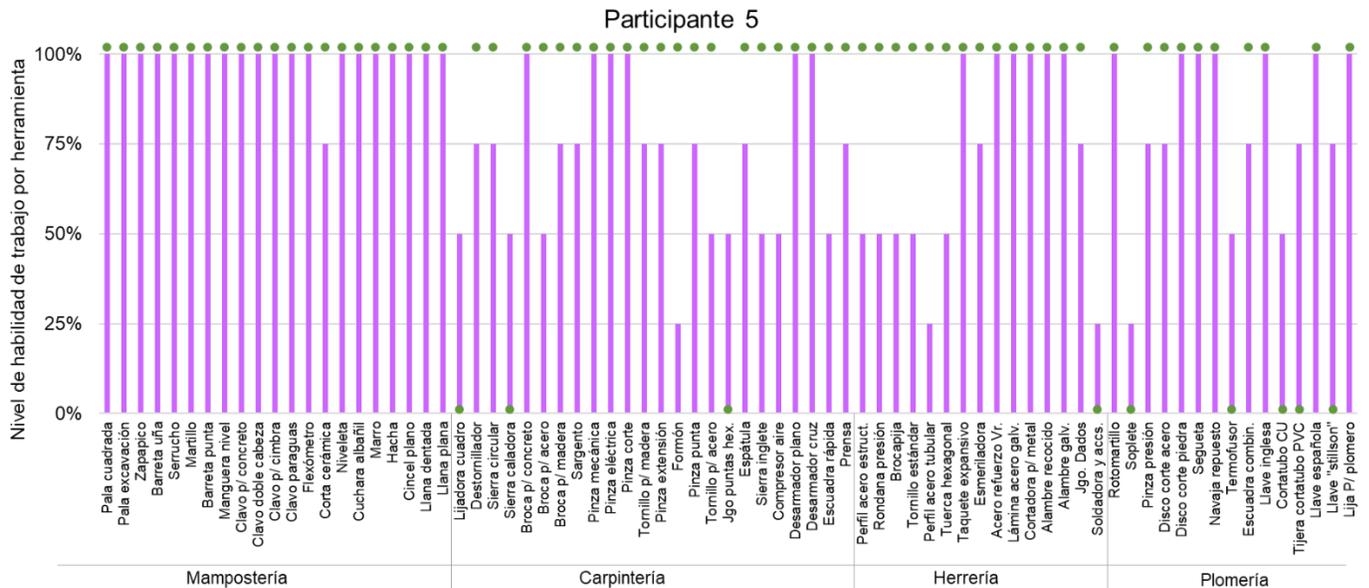


En especial medida, el participante 5 logra completar la mayor parte de la práctica de operación de las diversas herramientas en sus especialidades de forma exitosa. Esto porque el oficio del participante es albañil, es decir constructor. Por ello, es entendible que domine en su mayoría la utilización y operación de la herramienta.

No obstante, también carece de capacitación y práctica para operar las herramientas eléctricas, especialmente aquellas de corte de madera y metal, como se ve en la figura 61.

Figura 61

Indicador de nivel de habilidad técnica por operación de herramienta en participante 5

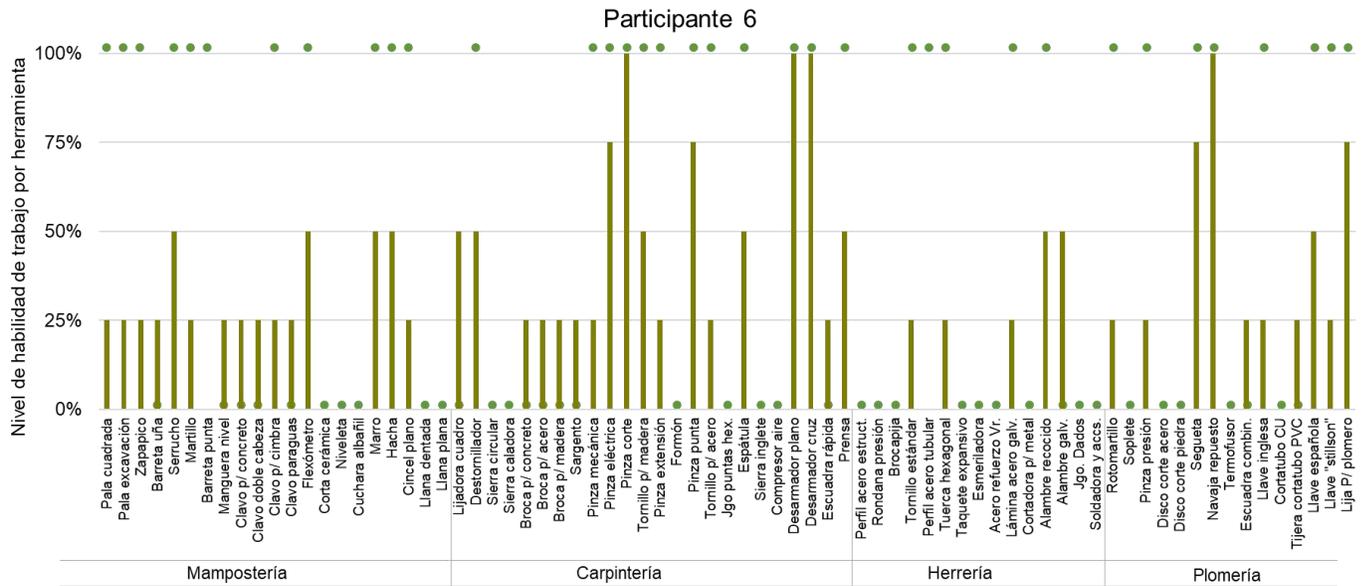


En tanto, el participante 6, demostró conocer en su mayoría, herramientas básicas, pero no haberlas operado previamente. Por este motivo, al realizar las prácticas, no demuestra habilidad técnica suficiente para encontrarse por encima del promedio.

Esto se debe a que la participante afirma no haber tenido la necesidad de utilizar herramienta a lo largo de su vida y que los trabajos necesarios para el mantenimiento de su hogar los ejecutaba su pareja. Los datos señalados pueden observarse a continuación en la figura 62.

Figura 62

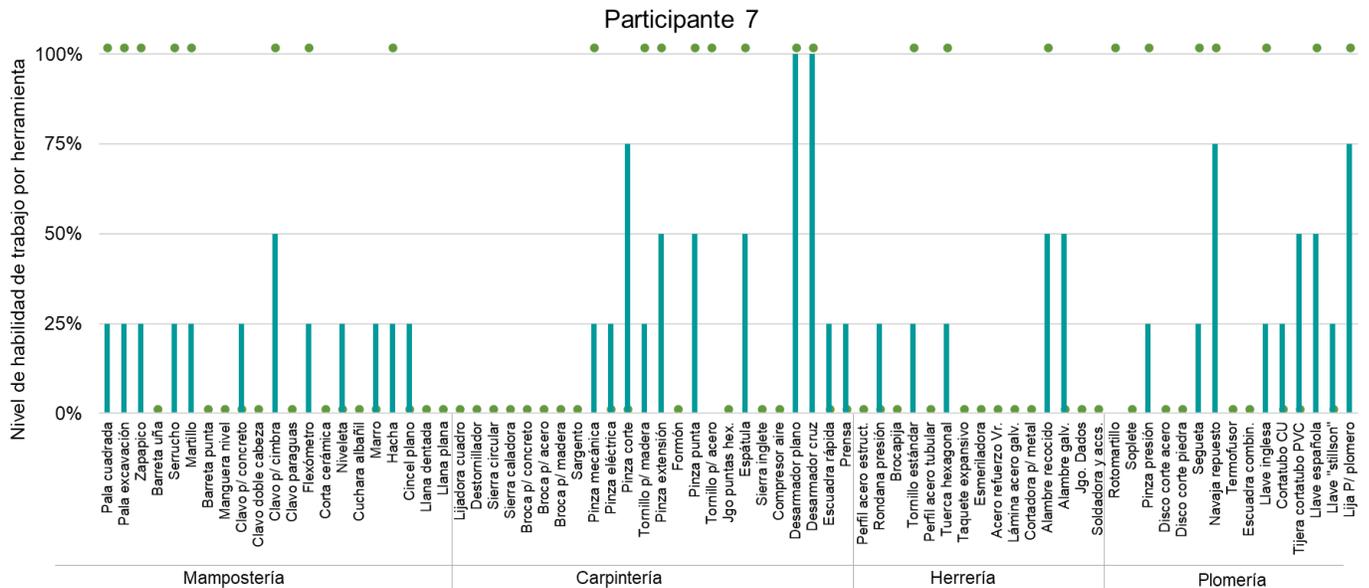
Indicador de nivel de habilidad técnica por operación de herramienta en participante 6



Cosa similar sucede con la participante 7, quien, a su vez, reconoce falta de interés en relacionarse en funciones que representen actividad física, por lo que queda reflejado en la figura 63, al mantenerse como una de las que menor habilidad técnica ha demostrado.

Figura 63

Indicador de nivel de habilidad técnica por operación de herramienta en participante 7

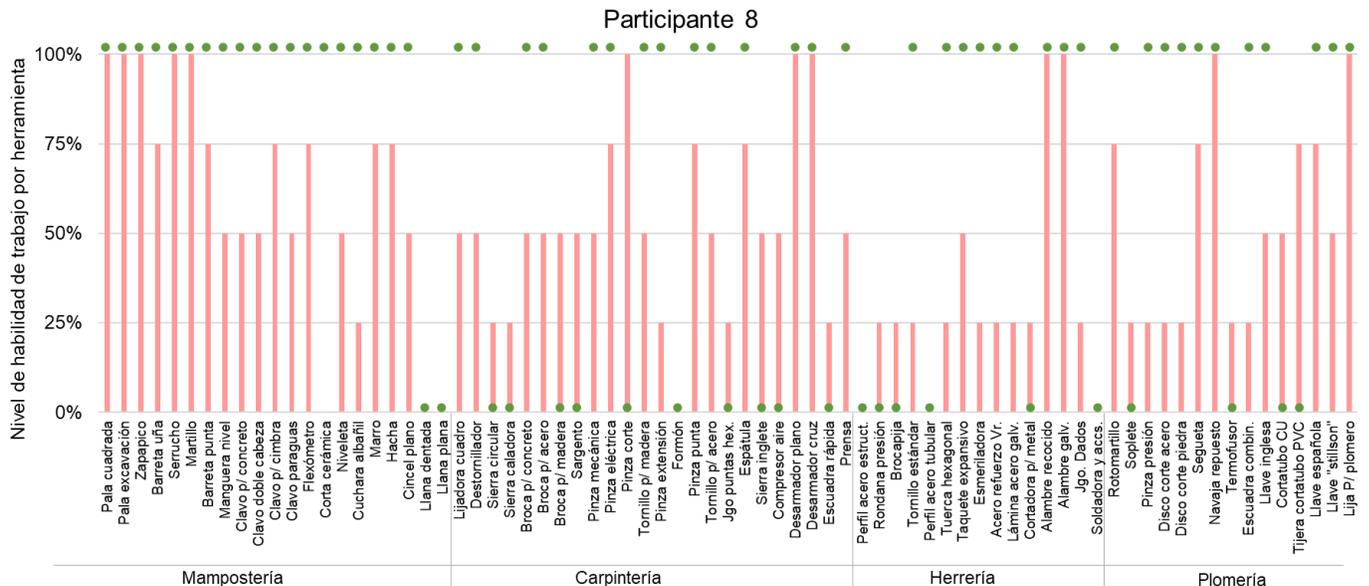


Así, el participante 8, posee una habilidad técnica por encima del promedio, que se relaciona a su oficio, que es mecánico, donde se encuentra familiarizado con la herramienta manual e hidráulica.

De esta forma, este participante logra reconocer los perfiles de acero para la fabricación de estructura, la manipulación de la misma, pero desconocer el proceso de unión de piezas, por no haber experimentado el uso de máquinas de corte y soldadura, siendo esto observable en la figura 64.

Figura 64

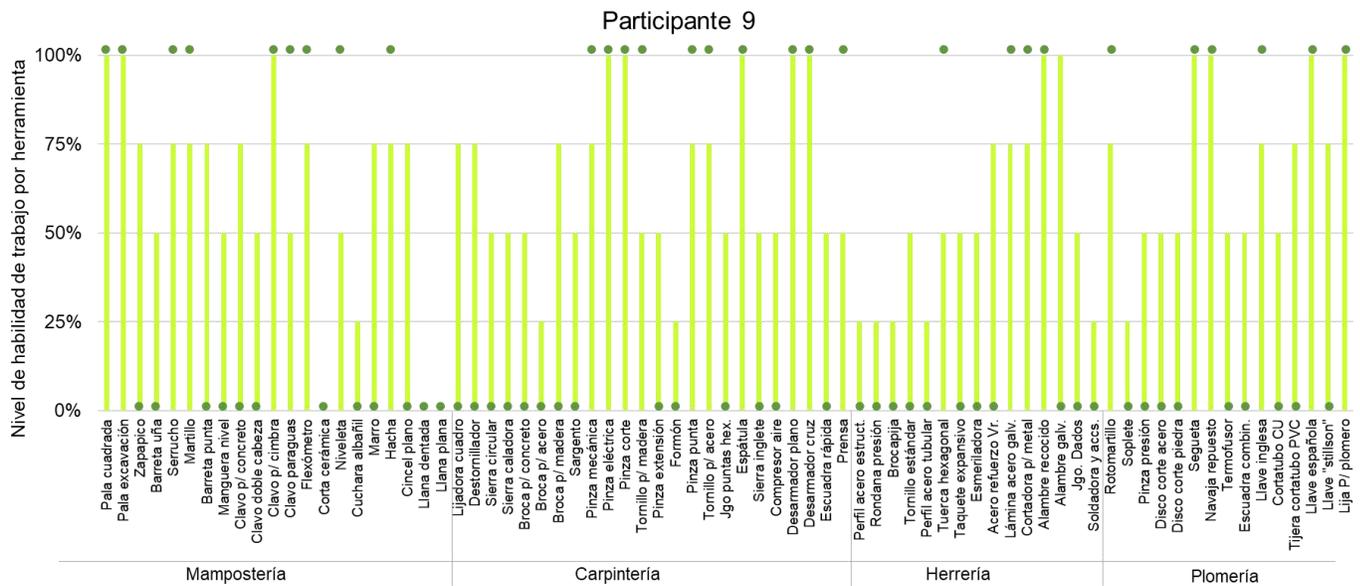
Indicador de nivel de habilidad técnica por operación de herramienta en participante 8



Por otro lado, el participante 9, registra un buen desempeño de utilización de las herramientas, no obstante informar que muchas de ellas no las conocía, pudo demostrar una habilidad técnica en el uso de las mismas por encima del promedio, que lo coloca como un operador confiable en su desempeño, observándose esto en la figura 65.

Figura 65

Indicador de nivel de habilidad técnica por operación de herramienta en participante 9

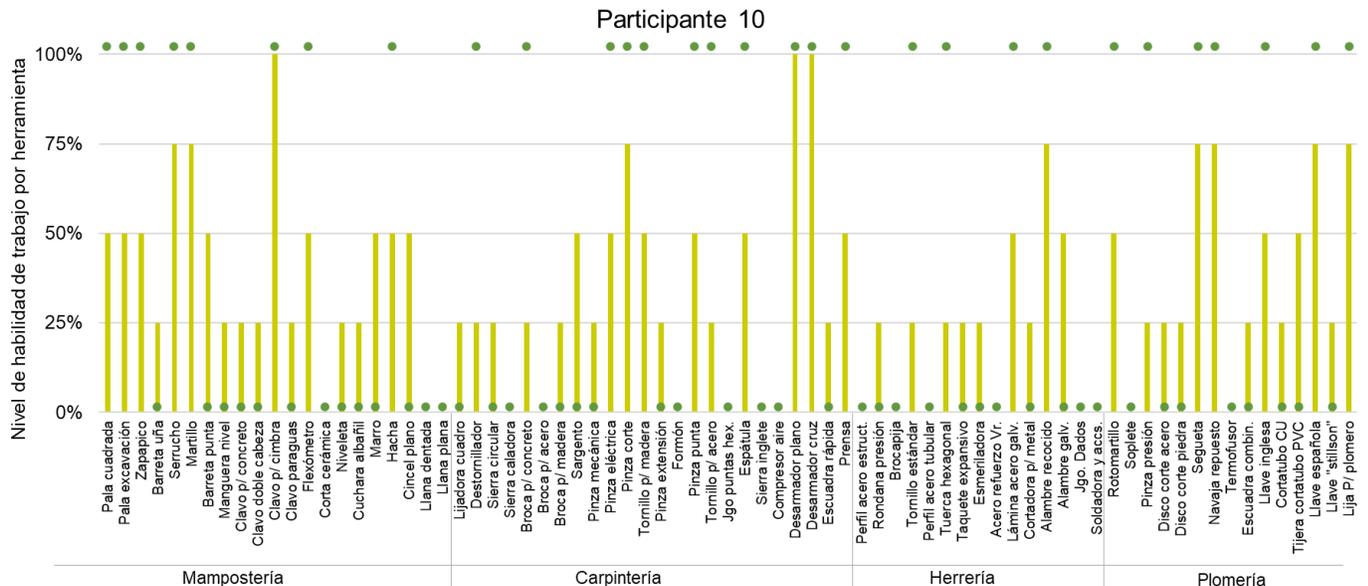


Finalmente, la participante 10, registra un desempeño equilibrado en el conocimiento, mismo que es muy bajo, pero que, al operar la herramienta, aun cuando, reconoce no conocer ni utilizar, logra operar de manera aceptable.

Lo anterior, lo logra de forma inesperada para la participante, misma que demuestra interés en conocer y practicar más con la herramienta, por resultarle de gran utilidad, como se observa en la figura 66.

Figura 66

Indicador de nivel de habilidad técnica por operación de herramienta en participante 10



En consecuencia, el indicador de habilidad técnica ha permitido establecer la relación existente entre el conocimiento tecnológico de la herramienta y la operación de la misma. Esto abona a la finalidad de encontrar los rasgos necesarios para aplicarlos en los parámetros a considerar dentro del modelo metodológico de mejora del hábitat a proponer.

6.3 Conocimiento y desarrollo tecnológico

En cuanto el grado de conocimiento y entendimiento del desarrollo tecnológico que posee cada individuo, se puede considerar que este genera en el mismo, la capacidad de transformación a través de la transformación de su entorno inmediato.

De acuerdo con Clark (2016), uno de los factores más potentes del crecimiento humano y técnico es el conocimiento. Los seres humanos han desarrollado herramientas y tecnología a través del conocimiento que han cambiado nuestra forma de vivir, trabajar e interactuar. Pero el conocimiento por sí solo es insuficiente.

Para asegurarnos de que los avances tecnológicos se utilizan para mejorar la vida de todas las personas, afirma Clark (2016), no sólo de unos pocos elegidos, necesitamos también inteligencia, compasión y sentido de la responsabilidad. Para garantizar que el conocimiento y la tecnología se aplican para construir un mundo más justo, sostenible y pacífico para todos, debemos cooperar.

Por lo anterior, resulta fundamental conocer el nivel de conocimiento tecnológico, pero aún más, conocer la realidad de la relación existente entre el individuo y el mecanismo, implemento o herramienta que le permita ser parte de una actividad productiva.

En este sentido, dicha actividad productiva se puede registrar en un indicador de capacidad de operación de cada artefacto o herramienta para demostrar capacidades de transformación de los elementos naturales y transformados por el ser humano.

De esta forma, en el desarrollo de la investigación, de manera conjunta se presentan los resultados del indicador de nivel de habilidades técnicas realizados a los participantes, como se puede apreciar en la tabla 24.

Tabla 24

Indicador de habilidades técnicas promedio por especialidades en los participantes

| Participante | Generales | | | | | | | Indicador de habilidades técnicas | | | |
|--------------------------|-----------|------|-------------|------------------|--------|----------------------------|-------------|-----------------------------------|-------------|------------|------------|
| | Sexo | Edad | Propietario | autoconstrucción | Empleo | M ² construidos | Oficio | Mampostería | Carpintería | Herrería | Plomería |
| 1 | F | 54 | N | Si | N | 22 | Ama de casa | 13% | 20% | 18% | 28% |
| 2 | F | 35 | N | Si | N | 34 | Ama de casa | 40% | 32% | 18% | 32% |
| 3 | M | 38 | Si | Si | Si | 48 | Vendedor | 64% | 56% | 45% | 52% |
| 4 | M | 60 | N | Si | N | 33 | Agricultor | 82% | 57% | 62% | 68% |
| 5 | M | 67 | Si | Si | Si | 52 | Albañil | 99% | 71% | 70% | 80% |
| 6 | F | 56 | Si | Si | N | 43 | Ama de casa | 23% | 38% | 12% | 30% |
| 7 | F | 54 | Si | Si | N | 38 | Ama de casa | 15% | 23% | 12% | 25% |
| 8 | M | 45 | N | Si | N | 28 | Mecánico | 61% | 52% | 32% | 53% |
| 9 | M | 52 | N | Si | N | 21 | Empleado | 60% | 65% | 53% | 68% |
| 10 | F | 35 | N | Si | Si | 37 | Ama de casa | 39% | 33% | 22% | 40% |
| Desempeño general | | | | | | | | 50% | 45% | 34% | 48% |

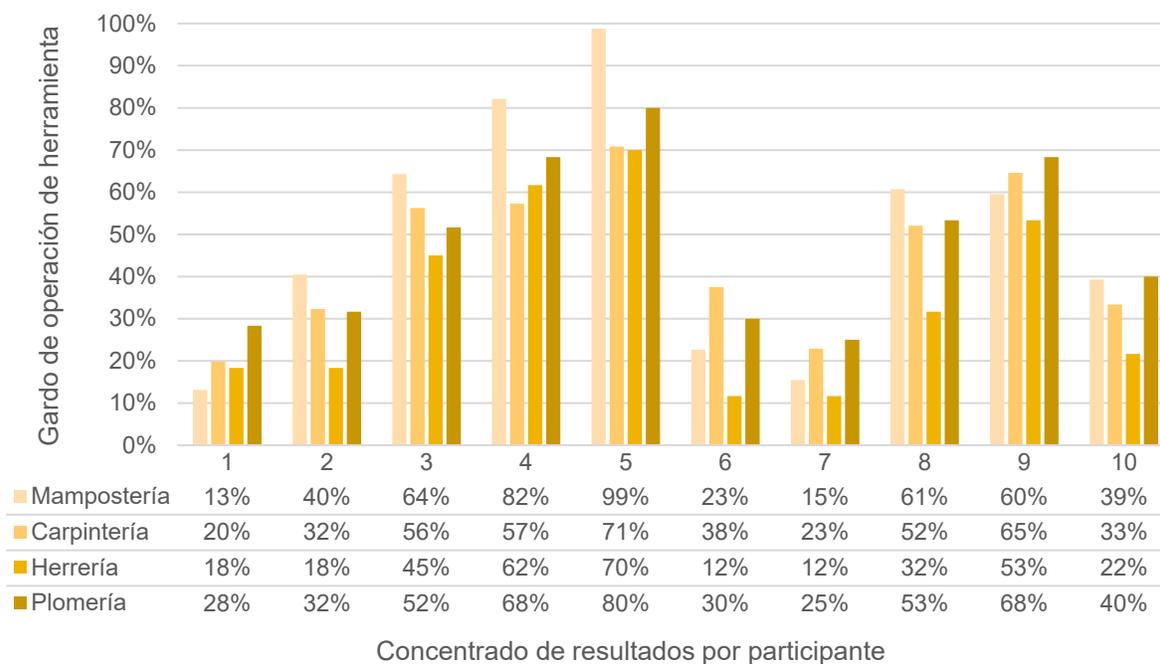
En la tabla 24 es posible identificar que, de los 10 participantes, 5 son mujeres, con oficio, ama de casa de entre los 22 y los 43 años. Así mismo, 5 participantes son de sexo masculino, existiendo variación en el oficio de cada uno, donde se encuentra un vendedor, un agricultor, un empleado de supermercado, así como, un mecánico y finalmente un hombre de profesión albañil.

En relación a las capacidades de los participantes, es notorio que, los últimos dos participantes de sexo masculino, poseen capacidad mayor de conocimiento de las herramientas presentadas, así como de la destreza al utilizarla. Primordialmente lo anterior, en la especialidad de mampostería y herrería.

Por esto, se presenta a continuación en la figura 67, la relación de habilidades técnicas en la operación de herramienta por especialidades por cada uno de los participantes.

Figura 67

Indicador de nivel de habilidades técnicas de los participantes de acuerdo a las especialidades



En la figura 67, es notable que los participantes 4 y 5, de 60 y 67 años respectivamente, se poseen mayor capacidad de operación de las herramientas referentes a las especialidades de mampostería y plomería. Esto por encontrarse en la ocupación de agricultor y albañil respectivamente.

En tanto los participantes que obtuvieron menor nivel de habilidad técnica para la especialidad de mampostería y herrería son el 1, 6 y el 7, de sexo femenino, con 54, 63 y 54 años respectivamente. Esto por no contar con la experiencia previa de trabajos realizados en este ámbito.

Sin embargo, lo anterior demuestra también que, aunque algunos participantes reconocieron no conocer alguna de las herramientas, pudo, por medio de una capacitación menor, operar algunas de ellas de forma aceptable, más no con la capacidad suficiente.

Este dato previo, permite deducir que es posible mejorar las capacidades técnicas, en pro de la operación de las herramientas que logran ayudar al individuo a transformar su propio entorno. Esto resulta importante, debido a que, demuestra que el no conocer, no es factor determinante de no poder, sino que evidencia la necesidad de implementar mecanismos que acerquen a las personas, con la práctica tecnológica.

En cuanto a los participantes 2, 8, 9 y 10, y derivado de lo anterior, resulta posible generar una mejoría en las capacidades de operación, que permita una mayor habilidad técnica de los participantes.

Quedando esto demostrado, por el registro de conocimiento y habilidad individual, donde, sin importar que la herramienta la conozca o la haya utilizado previamente, también reaccionaron favorablemente ante una breve capacitación.

De esta forma, resulta relevante proponer dentro de la propuesta metodológica, la participación comunitaria, donde se puedan integrar las capacidades de los integrantes en el estudio, en pro de impactar en el nivel de mejora que se pretende.

Sin embargo, para lograr lo anterior, debe reconocerse que, la voluntad de cada individuo, no puede ser accionada de forma impositiva, por lo que esto resulta ser únicamente una posibilidad metodológica que se muestra de forma proyectiva.

6.4 Propuesta metodológica de mejora del hábitat

Con la finalidad de atender a las necesidades planteadas por los participantes de la presente investigación y de acuerdo al objetivo general, resulta procedente continuar con la propuesta metodológica de mejora del hábitat.

Esta, debe contemplar desde la identificación de las viviendas que se encuentran en condición precaria, como ya se ha determinado en el capítulo III, que comprende la metodología del presente documento, hasta el grado de habilidad técnica de los participantes en el estudio.

Entendiendo que, la inclusión y exclusión de cada participante, dependerá de las condiciones materiales que define la CONAVI donde principalmente las carencias de servicios básicos, determinan las características de precariedad prevalecientes en la vivienda y la habitabilidad de la misma.

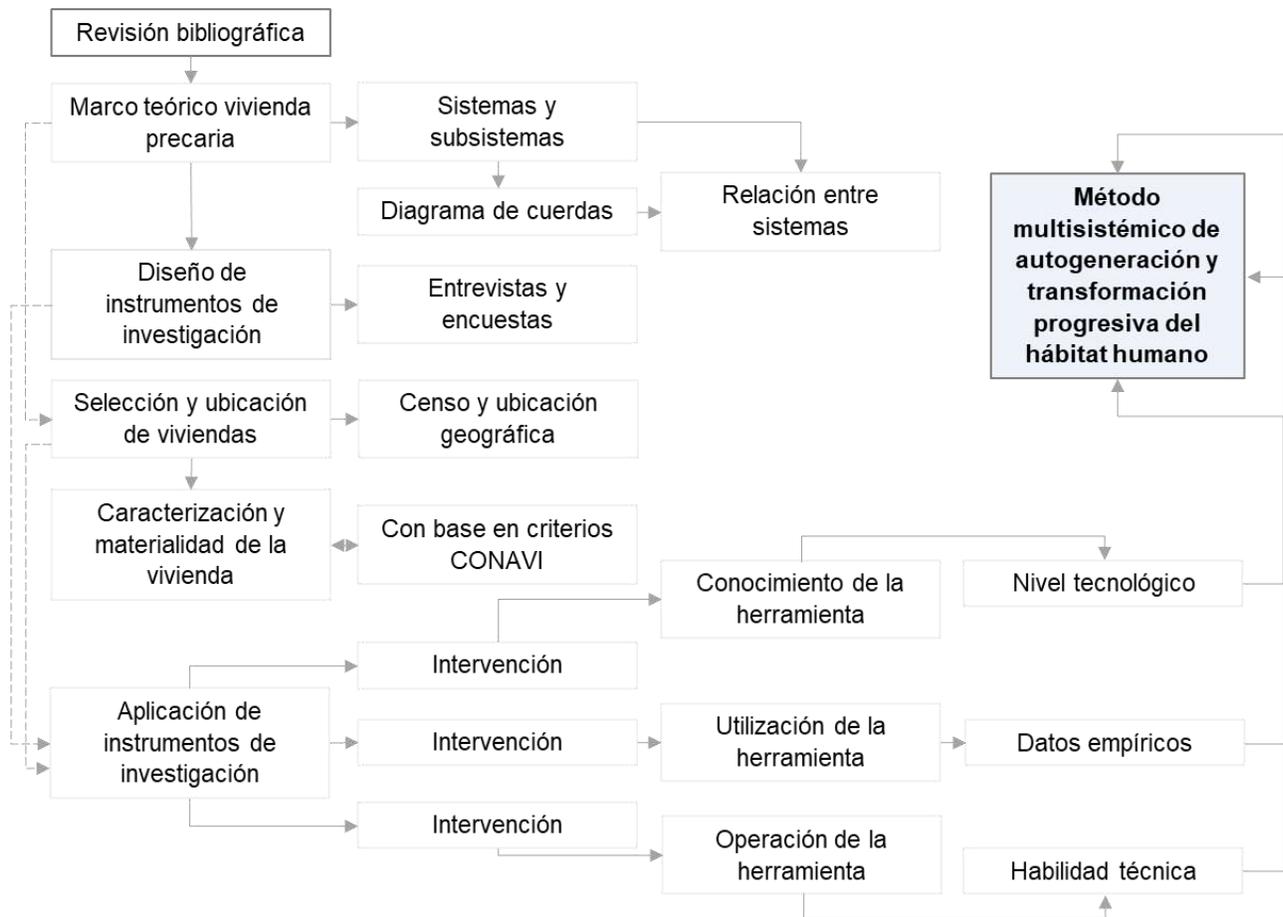
Teniendo esto en cuenta, se retoman los factores que determinarán los elementos que conformarán el modelo y que permiten el diseño de la propuesta de mejora, siendo ésta fundamentada en los resultados previos en los indicadores de habilidad técnica de los participantes.

Lo anterior en el entendido que, esta investigación es de tipo no probabilística por lo que la muestra está comprendida por 10 participantes, sin embargo, es posible interpolar la propuesta en grupos mayores de participantes, donde los resultados se verán también afectados por las condiciones ambientales generales.

Es así que, de acuerdo a los resultados obtenidos en el análisis de campo realizado, donde se ha cumplido con la saturación de la información obtenida con ayuda de los instrumentos de investigación, se determina el siguiente modelo de aportación metodológica de mejora del hábitat humano que puede observarse en la figura 68.

Figura 68

Elementos que conforman el método multisistémico y sus alcances



En segundo orden, se tiene objetivo de proveer al participante de un método que permita registrar el proceso de definición de los espacios que este considere necesarios para generar o transformar su hábitat.

Por este motivo, la propuesta está compuesta por una estructura de retícula básica de definición de ejes constructivos que se regula por módulos dimensionados a 3.5 x 3.5 m y una subdivisión a 1.75 x 1.75 m.

Lo anterior responde a la modulación del material que es posible utilizarse, de acuerdo al sistema constructivo que se reconoce posible de ejecutar en la zona. Este es el sistema tradicional con base en muros de tabique de barro rojo recocido y la utilización de concreto reforzado $f'c= 200 \text{ kg/cm}^2$ con base en acero de refuerzo.

De mismo modo, aclarando que, los elementos como el acero de refuerzo, se encuentra dimensionado en 40 ft (12.168 m), por lo que, el seccionamiento de este tipo de material se encuentra contemplado en las dimensiones de los elementos constructivos propuestos a continuación.

Teniendo en cuenta que, el núcleo del muro a utilizar, está hecho con base en tabique de barro rojo recocido, mismo que se elabora de forma artesanal, registra dimensiones aproximadas de 6 x 11 x 24 cm, sin embargo, al pegarse al hilo, es decir a lo largo de su dimensión, este resulta en un muro de 15 cm ya con acabados.

También, es importante señalar, que entre empresas que fabrican y proveen el tabique de barro recocido, existen diferencias al momento de su dimensionamiento, por lo que la dimensión del núcleo puede variar entre 10 a 11 cm, respectivamente.

Por este motivo, el espesor del núcleo del muro, es factor determinante para la altura a proponer, misma que de ser de 11 cm aproximadamente, refleja la dimensión de 2.5 m como posible y adecuada, misma que se ve reflejada en el dimensionamiento propuesto en los casos de muros.

Así mismo, con la finalidad de eficientizar la utilización del material de acero de refuerzo (vr 3/8" Ø), mismo que previamente se menciona tiene una longitud de 40 ft (12.168 m), se propone su seccionamiento derivado de la colocación en castillos que deben están anclados desde la parrilla de cimentación.

Esto es así, por que los castillos de concreto armado, brindan a los muros portantes o de carga, la capacidad de responder ante los diversos esfuerzos a los que estos son sometidos por el área tributaria de la losa que cargan.

De esta manera, el acero de refuerzo que se anclará desde la parrilla de cimentación, debe recorrer hasta la parte superior del muro y sobre pasarlo por encima del armado del tipo de losa que se requiera. Esto, sin importar que estos castillos se coloquen para confinar vanos de puertas y ventanas. Lo anterior puede observarse en la figura 69.

Figura 69

Configuración y justificación de altura de muro de acuerdo con acero de refuerzo



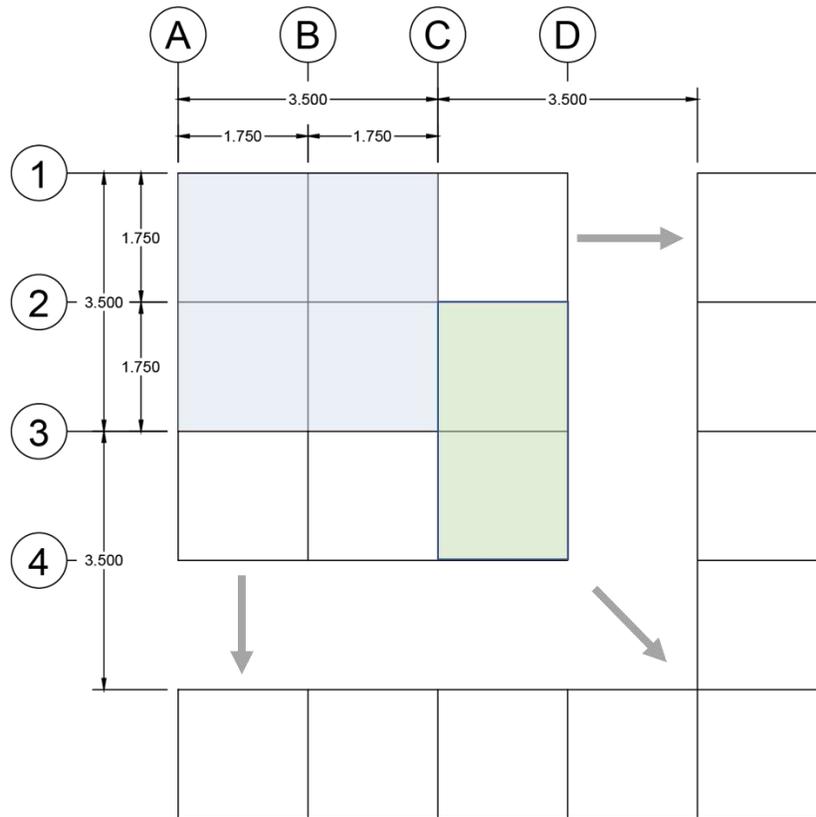
El amarre de los castillos debe ser de forma ordenada y paulatinamente, debe garantizar que, las uniones nodales donde se presentan todos los esfuerzos tengan la resistencia suficiente para lograr una respuesta adecuada ante cualquier eventualidad.

Es por ello, que se propone el seccionamiento de 4.00 m de longitud del acero de refuerzo para garantizar el adecuado armado y vinculación de los elementos horizontales y los elementos verticales que se encuentran embebidos en los muros de tabique de barro recocido, derivando en 2.5 m desplantados desde el firme interior.

En cuanto a los parámetros de distribución con vista en planta, estos se pueden observar en la figura 70, donde se observa la estructura de retícula básica donde surgen los patrones de distribución iniciales.

Figura 70

Estructura de retícula básica de generación de patrones de diseño para vivienda tipo ortogonal



En la figura anterior, con base en la retícula básica, es posible recabar del participante, la distribución que genere de acuerdo a sus necesidades y posibilidades actuales, así como, su percepción de vinculación entre espacios, mismo que pueden desfasarse para cambiar de proporción.

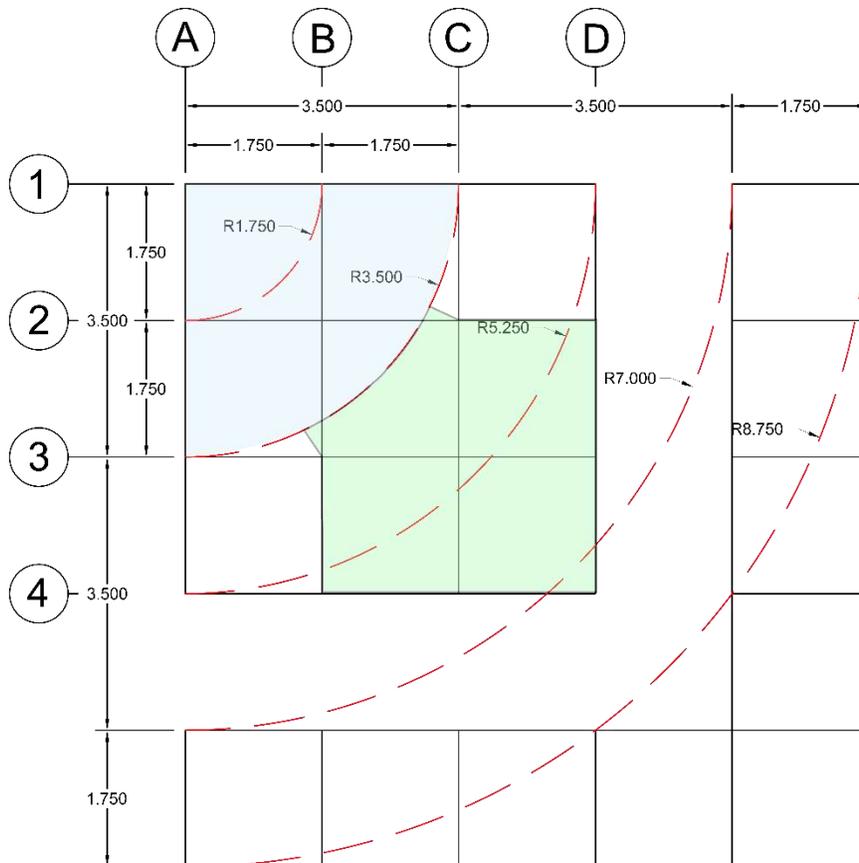
Este cambio de proporción, permite generar espacios destinados primordialmente a servicios como baño, cocineta y área de servicio como lavado o bodega.

En tanto a la necesidad de proveer de la posibilidad de cambios en el orden ortodoxo que resulta de la utilización de la retícula básica, se presentan dos patrones de cambio de estructura que otorgan efectos curvos en la construcción de los muros que se describirán más adelante.

Es importante señalar que, las cuantificaciones de material, pueden sufrir ajustes, sin embargo, de acuerdo a las dimensiones presentadas en la figura 71 a continuación, se observa un seguimiento en el comportamiento de tamaño de los muros resultado de la retícula básica, pero ahora considerando una retícula concéntrica.

Figura 71

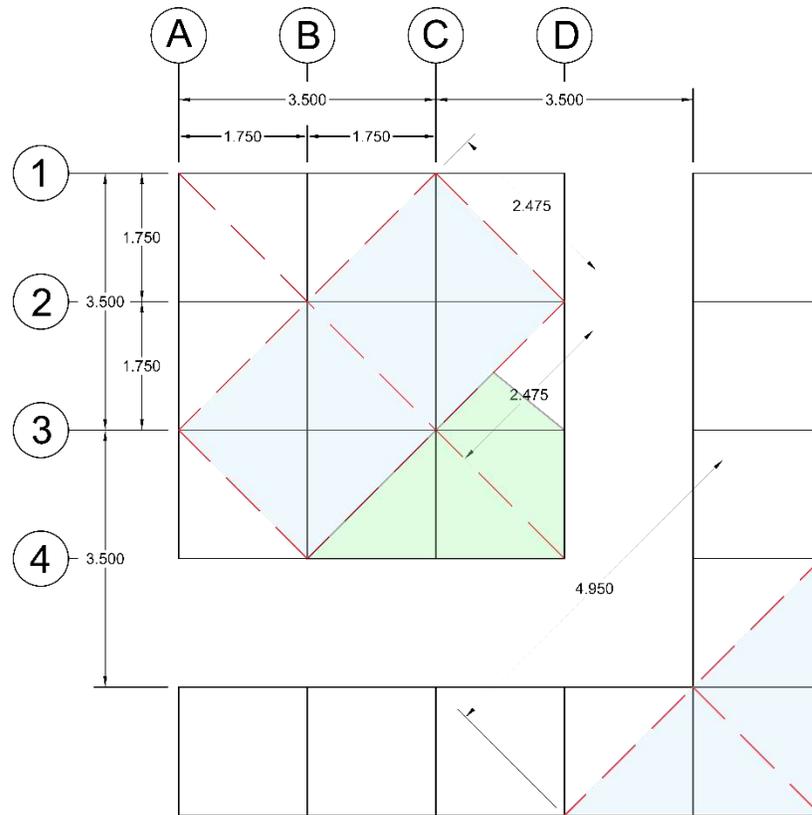
Estructura basada en retícula básica con variación concéntrica



Así mismo, se establece una estructura de sobreposición de tipo centrífuga y otra concéntrica que permiten una combinación tendiente a la generación de diversos tipos de formas y definición de espacios según sea la necesidad operativa y funcional. Esto, se puede observar en la figura 72.

Figura 72

Estructura basada en retícula básica con variaciones centrífugas y centrípetas

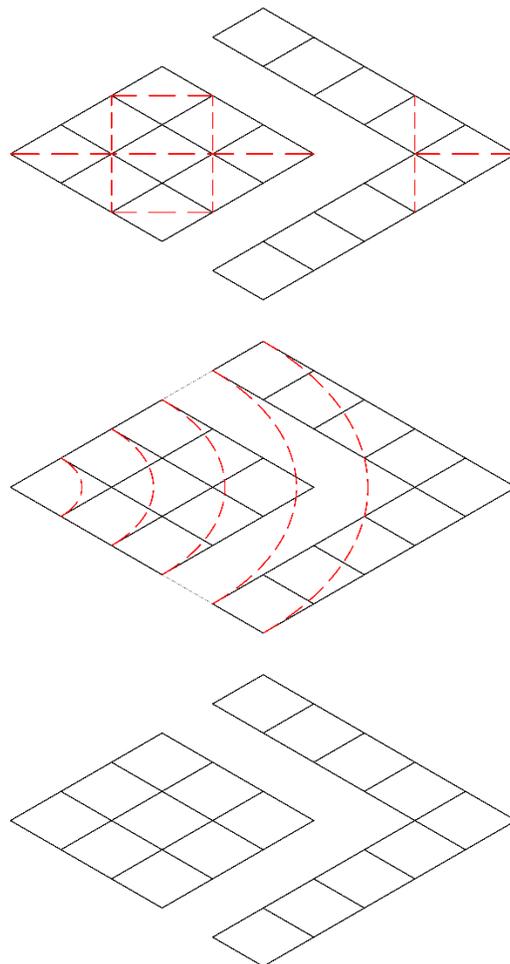


Ahora bien, se tienen por presentadas las estructuras de superposición que pueden trabajar de forma aislada o integrada, con la finalidad de ofrecer una amplia posibilidad de posicionamiento de los elementos constructivos, resultado de la presente propuesta.

Esto detona la posibilidad no limitar las construcciones a formas de tipo regular, principalmente a cuadrados en desplante y elevaciones, así como, diversificar los rasgos de la vivienda y permitir la personalización del espacio y forma. Lo anterior es posible apreciarlo en la figura 73.

Figura 73

Combinación y sobreposición de variables en estructura para definición de todo tipo de muros de acuerdo a las necesidades del usuario



Una vez obtenida la información previa, en este formato, se determina como la vivienda puede ser diseñada y estructurada de forma modular, atendiendo los ejes pre establecidos y determinados por las dimensiones de los materiales de acero de refuerzo primordialmente, buscando el uso eficiente de los mismos.

6.4.1 Proceso de documentación de generadores de obra y elementos modulares

En sintonía con la anterior, se proporciona una herramienta útil en el crecimiento futuro de los espacios que permita un ordenamiento razonado y asequible. Esto, porque se tiene menor desperdicio no sólo de material a utilizar, sino de las dimensiones debidamente reguladas por el orden estructural de los patrones base.

Así mismo, la subdivisión de 3.5 a 1.75 m, permite destinar espacios de servicio de forma práctica y vincular a los espacios base (3.5 x 3.5 m) de forma eficiente, aún en su anclaje constructivo.

Siendo así, se procede a proyectar los módulos generales que permitirán ser seleccionados por los participantes para en concordancia al modelo anterior, poder presentarlos en él, y proceder a iniciar el proceso de diseño de la vivienda.

Para lograr lo anterior, se presentan a continuación, las secciones relacionadas a:

1. Firme
2. Muro
3. Entrepiso
4. Cubierta

De esta forma, se depende la necesidad de establecer el dimensionamiento de los firmes de concreto armado y contar con la cuantificación del material a utilizar, con la finalidad de mantener el control de los costos de obra.

Esto garantiza tener certeza en la posibilidad de financiamiento, pero lo más importante, determinar qué actividades son posibles efectuar por parte de los participantes, generando así, un aporte económico en beneficio de la transformación del hábitat.

Siendo así, se establece de inicio, el formato de control que contiene la relación de elementos a utilizar en sus respectivas unidades de medida, donde se pretende que

permita indicar el precio unitario vigente y este afecte a cada uno de los rubros que se presentan a continuación como se percibe en la tabla 25.

Tabla 25

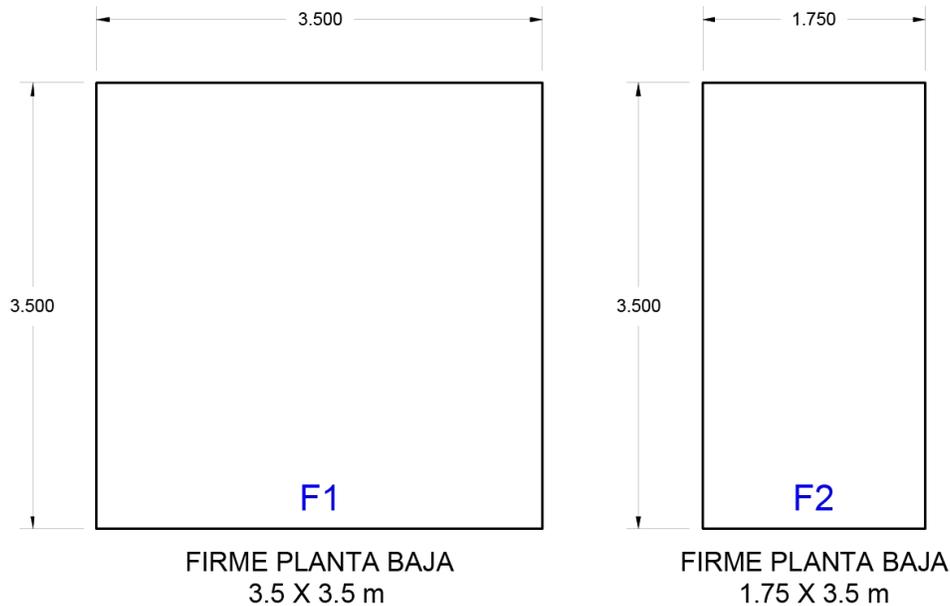
Formato de control de relación de materiales de acuerdo a el precio unitario vigente

| Descripción AGREGADOS | Unidad | Costo | Descripción PREFABRICADOS | Unidad |
|--|----------------|-------|---------------------------------------|----------------|
| Arena | m ³ | | Vigueta 3.4 m | pza |
| Grava | m ³ | | Vigueta 1.65 m | pza |
| Agua | lt | | Bovedilla cemento arena | pza |
| CEMENTANTES Y ADHESIVOS | | | INSTALACIONES | |
| Cemento bto 50 kg | bto | | Tubería 2" p.v.c. | lote |
| Mortero bto 50 kg | bto | | Tubería 1/2" cobre | lote |
| Yeso bto 40 kg | bto | | Tubería 1/2" tuboplus | lote |
| Pagapiso bto 20 kg | bto | | Instalación eléctrica | lote |
| Pega-azulejo bto 20 kg | bto | | ACABADOS | |
| BLOQUES CONSTRUCTIVOS | | | Azulejo | m ² |
| Tabicón cemento arena 7 x 14 x 28 cm | pza | | Cerámica | m ² |
| Tabique rojo recocido 6 x 11 x 28 cm | pza | | CARPINTERÍA, VIDRIO Y ALUMINIO | |
| ACERO DE REFUERZO | | | Puerta con marco | pza |
| Varilla 3/8"Ø | pza | | Cerradura | pza |
| Estribo de alambón 1/8"Ø de 10 x 10 cm | pza | | Ventana de aluminio de 2.0 x 1.2 m | pza |
| Estribo de alambón 1/8"Ø de 10 x 15 cm | pza | | ventana de aluminio de 1.5 x 0.6 m | pza |
| Malla electrosoldada 6"-6" cal 10 x 10 | m ² | | RECUBRIMIENTOS | |
| Alambre recocido | kg | | Impermeabilizante epóxico | lt |
| | | | Pintura vinílica | lt |

En primer orden, se trata de establecer los elementos constructivos que se colocarán en el espacio diseñado en planta, tratándose en este caso, de los dos módulos de firme de concreto armado posible: El primero con dimensiones de 3.5 x 3.5 m (F1) y el segundo con dimensiones de 1.75 x 3.5 m (F2), que permiten el sistema, como se aprecia en la figura 74.

Figura 74

Modelo y configuración de firmes para planta baja tipo F1 y firme tipo F2



Siendo así, la configuración del firme seleccionado de acuerdo al espacio diseñado, corresponde la descripción de los materiales necesarios para su construcción.

Además, la cuantificación resultante del cálculo de elementos que corresponden al firme tipo F1 como se observa a continuación en la tabla 26.

Tabla 26

Generador de obra y configuración para modelo de firme tipo F1

F1: Firme de planta baja 3.5 x 3.5 m

Firme de 3.5 x 3.5 m colado en obra de concreto $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$ armado de 10 cm, proporción: (01 saco de cemento de 50 kg + 2.5 cubetas de agua 18 lts + 6.5 cubetas de arena + 7.5 cubetas de grava). Armado con malla electrosoldada 6"-6" cal 10 x 10, amarrada a dala de desplante de cimientto, por medio de alambre recocido. Incluye cerámica.

| Descripción | Unidad | Cantidad | P.U. | Costo |
|--|--------|----------|------|-------|
| Arena | m3 | 0.15 | | |
| Agua | lt | 280 | | |
| Malla electrosoldada 6"-6" cal 10 x 10 | m2 | 14 | | |
| Cemento bto 50 kg | bto | 6.5 | | |

| | | |
|--------------------|-----|-----|
| Grava | m3 | 0.2 |
| Alambre recocido | kg | 2 |
| Pegapiso bto 20 kg | bto | 5 |
| Cerámica | m2 | 14 |

Sub total:

Del mismo modo, cuando se elija utilizar un firme de dimensiones 1.75 x 3.5 m, se considerará la tabla 27 que muestra la generación de obra a realizar para habilitar el firme F2.

Tabla 27

Generador de obra y configuración para modelo de firme tipo F2

F2: Firme de planta baja 1.75 x 3.5 m

Firme de 1.75 x 3.5 m colado en obra de concreto $f'c= 100$ kg/cm² armado de 10 cm, proporción: (01 saco de cemento de 50 kg + 2.5 cubetas de agua 18 lts + 6.5 cubetas de arena + 7.5 cubetas de grava). Armado con malla electrosoldada 6"-6" cal 10 x 10, amarrada a dala de desplante de cimientto, por medio de alambre recocido. Incluye cerámica.

| Descripción | Unidad | Cantidad | P.U. | Costo |
|--|--------|----------|------|-------|
| Arena | m3 | 0.075 | | |
| Agua | lt | 140 | | |
| Malla electrosoldada 6"-6" cal 10 x 10 | m2 | 7 | | |
| Cemento bto 50 kg | bto | 3.5 | | |
| Grava | m3 | 0.1 | | |
| Alambre recocido | kg | 1 | | |
| Pegapiso bto 20 kg | bto | 2.5 | | |
| Cerámica | m2 | 7 | | |

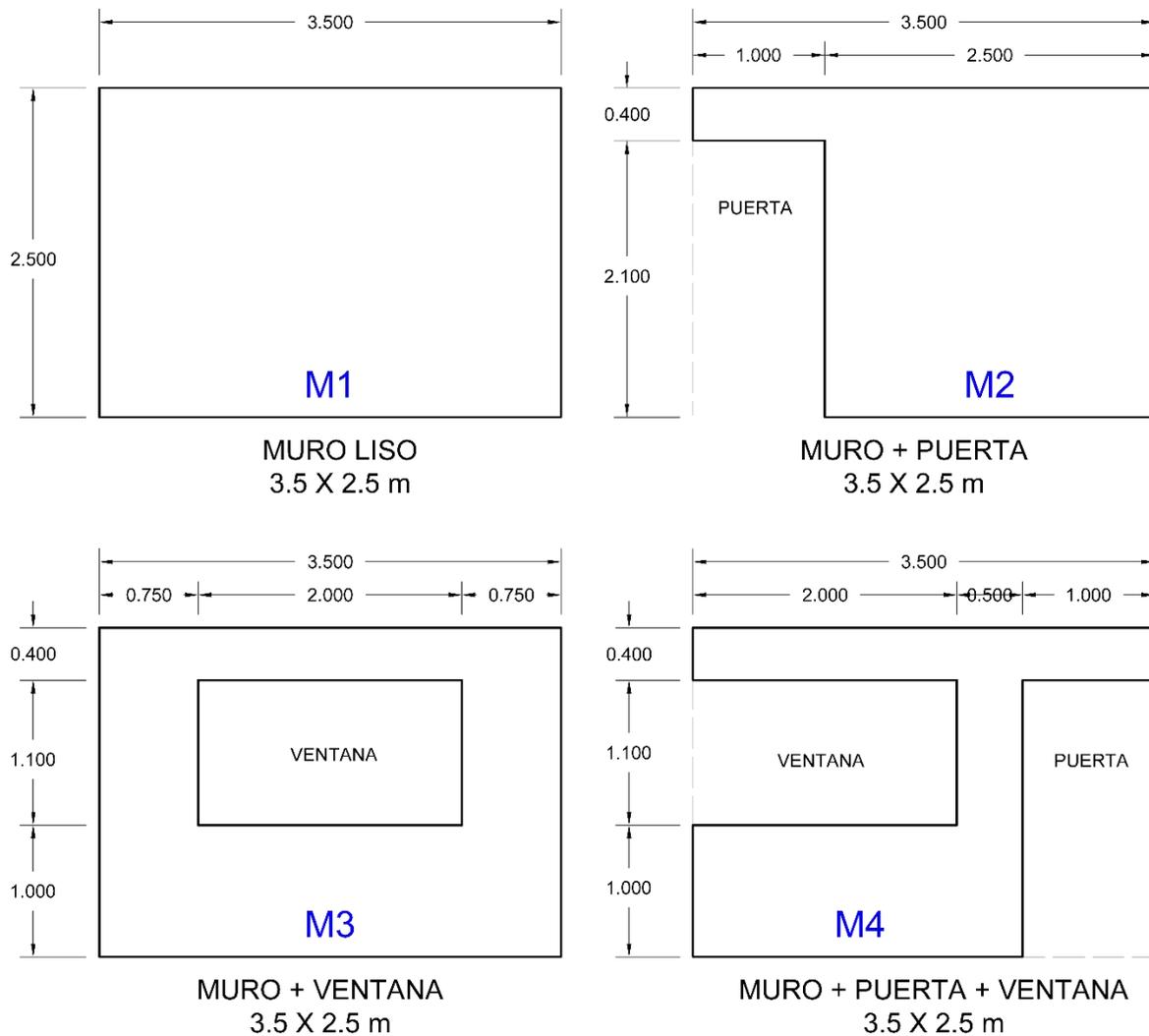
Sub total:

En segundo lugar, se encuentran los diversos tipos de muros. Empezando por: El muro liso de 3.5 x 2.5 m (M1), que no posee ningún tipo de variación, seguido del muro con puerta de 1.00 m, con dimensiones 3.5 x 2.5 m (M2), así como, el muro con una ventana de 2.00 m al centro, también con dimensiones 3.5 x 2.5 m (M3) y el muro que posee tanto puerta de 1.00 m como una ventana de 2.00 m, con dimensiones 3.5 x 2.5 m (M4).

Estos cuatro tipos de muro previamente descritos, se pueden observar en la figura 75.

Figura 75

Modelo y configuración de muros tipo M1, M2, M3 y M4



De igual forma, se presenta la relación de materiales que corresponden a la construcción del muro tipo M1 como se observa en la tabla 28.

Tabla 28

Generador de obra y configuración para modelo de muro tipo M1

M1: Muro 3.5 x 2.5 m liso

Muro de 3.5 m liso, considerando 2.5 m de altura interior, pegado de tabiques al hilo con junta de mortero de 2 cm máximo, aplanado de 1.5 cm máximo de mortero arena al exterior y yeso de igual grosor al interior, formando un muro de carga de 15 cm de espesor.

| Descripción | Unidad | Cantidad | P.U. | Costo |
|---|--------|----------|------|-------|
| Tabique rojo recocido 6 x 11 x 28 cm | pza | 391 | | |
| Arena | m3 | 0.15 | | |
| Mortero bto 50 kg | bto | 3 | | |
| Agua | lt | 250 | | |
| Yeso bto 40 kg | bto | 1.5 | | |
| Varilla 3/8"Ø | m | 1 | | |
| Estribo de alambrón 1/8"Ø de 10 x 10 cm | pza | 17 | | |
| Cemento bto 50 kg | bto | 0.75 | | |
| Grava | m3 | 0.075 | | |
| Alambre recocido | kg | 2 | | |
| Pintura vinílica | lt | 6 | | |
| Sub total: | | | | |

En este mismo sentido, se tiene el muro tipo M2, que se diferencia del anterior, por poseer una puerta, situación que afecta en el volumen de los materiales, siendo esto observable en la tabla 29.

Tabla 29

Generador de obra y configuración para modelo de muro tipo M2

M2: Muro 3.5 x 2.5 m con puerta

Muro de 3.5 m con vano para puerta de 1.0 m de ancho x 2.10 m de altura, considerando 2.5 m de altura interior de muro, pegado de tabiques al hilo con junta de mortero de 2 cm máximo, aplanado de 1.5 cm máximo de mortero arena al exterior y yeso de igual grosor al interior, formando un muro de carga de 15 cm de espesor. Incluye: puerta de tambor de madera de pino con dos hojas de triplay de 6 mm de espesor, acabado barniz laqueado, marco sencillo y cerradura con llave. Dala de cerramiento y castillo lateral de puerta.

| Descripción | Unidad | Cantidad | P.U. | Costo |
|---|--------|----------|------|-------|
| Tabique rojo recocido 6 x 11 x 28 cm | pza | 315 | | |
| Arena | m3 | 0.2 | | |
| Mortero bto 50 kg | bto | 2.25 | | |
| Agua | lt | 270 | | |
| Yeso bto 40 kg | bto | 1.25 | | |
| Varilla 3/8"Ø | m | 2 | | |
| Estribo de alambrón 1/8"Ø de 10 x 10 cm | pza | 35 | | |
| Alambre recocido | kg | 2.5 | | |
| Cemento bto 50 kg | bto | 1.25 | | |
| Grava | m3 | 0.125 | | |
| Puerta con marco 1.0 x 2.1 m | lote | 1 | | |
| Cerradura interior | pza | 1 | | |
| Pintura vinílica | lt | 5 | | |
| Sub total: | | | | |

En el caso del muro tipo M3, existe una ventana de 2.0 x 1.1 m al centro del muro, quedando esto asentado dentro de la relación de materiales a considerar para su construcción, como se observa en la tabla 30.

Tabla 30

Generador de obra y configuración para modelo de muro tipo M3

| M3: Muro 3.5 x 2.5 m con ventana | | | | | |
|--|--------|----------|------|-------|--|
| Muro de 3.5 m con vano para ventana de 2.0 de ancho x 1.1 m de altura, considerando 2.5 m de altura interior de muro, pegado de tabiques al hilo con junta de mortero de 2 cm máximo, aplanado de 1.5 cm máximo de mortero arena al exterior y yeso de igual grosor al interior, formando un muro de carga de 15 cm de espesor. Incluye: ventana de aluminio natural de 2" un corredizo y un fijo, mosquitero fijo y cerradura de embutir. Dala de cerramiento y castillos laterales de ventana. | | | | | |
| Descripción | Unidad | Cantidad | P.U. | Costo | |
| Tabique rojo recocido 6 x 11 x 28 cm | pza | 315 | | | |
| Arena | m3 | 0.2 | | | |
| Mortero bto 50 kg | bto | 2.25 | | | |
| Agua | lt | 270 | | | |
| Yeso bto 40 kg | bto | 1.25 | | | |
| Varilla 3/8"Ø | m | 2 | | | |
| Estribo de alambón 1/8"Ø de 10 x 10 cm | pza | 35 | | | |
| Alambre recocido | kg | 2.5 | | | |
| Cemento bto 50 kg | bto | 1.25 | | | |
| Grava | m3 | 0.125 | | | |
| Ventana de aluminio de 2.0 x 1.1 m | pza | 1 | | | |
| Pintura vinílica | lt | 4.5 | | | |
| Sub total: | | | | | |

Por otro lado, la configuración del muro tipo M4, contempla las mismas dimensiones de los muros previos, pero en este caso, incluye una ventana de 2.0 x 1.1 m y una puerta de 1.0 x 2.1 m, siendo esto visible en la tabla 31.

Tabla 31

Generador de obra y configuración para modelo de muro tipo M4

| M4: Muro 3.5 x 2.5 m con puerta y ventana | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| Muro de 3.5 m con vano para puerta de 1.0 m de ancho x 2.10 m de altura y ventana de 2.0 de ancho x 1.1 m de altura, considerando 2.5 m de altura interior de muro, pegado de tabiques al hilo con junta de mortero de 2 cm máximo, aplanado de 1.5 cm máximo de mortero arena al exterior y yeso de igual grosor al interior, formando un muro de carga de 15 cm de espesor. Incluye: puerta de tambor de madera de pino con dos hojas de triplay de 6 mm de espesor, acabado barniz laqueado, marco sencillo y cerradura con llave. Dala de cerramiento y castillo lateral de puerta y ventana de aluminio | | | | | |

natural de 2" un corredizo y un fijo, mosquitero fijo y cerradura de embutir. Dala de cerramiento y castillos laterales de puerta y ventana.

| Descripción | Unidad | Cantidad | P.U. | Costo |
|--|--------|----------|------|-------|
| Tabique rojo recocido 6 x 11 x 28 cm | pza | 170 | | |
| Arena | m3 | 0.25 | | |
| Mortero bto 50 kg | bto | 1.75 | | |
| Agua | lt | 250 | | |
| Yeso bto 40 kg | bto | 1 | | |
| Varilla 3/8"∅ | m | 2.5 | | |
| Estribo de alambón 1/8"∅ de 10 x 10 cm | pza | 32 | | |
| Alambre recocido | kg | 2.75 | | |
| Cemento bto 50 kg | bto | 1.5 | | |
| Grava | m3 | 0.15 | | |
| Puerta con marco 1.0 x 2.1 m | lote | 1 | | |
| Cerradura interior | pza | 1 | | |
| Ventana de aluminio de 2.0 x 1.1 m | pza | 1 | | |
| Pintura vinílica | lt | 3.75 | | |
| Sub total: | | | | |

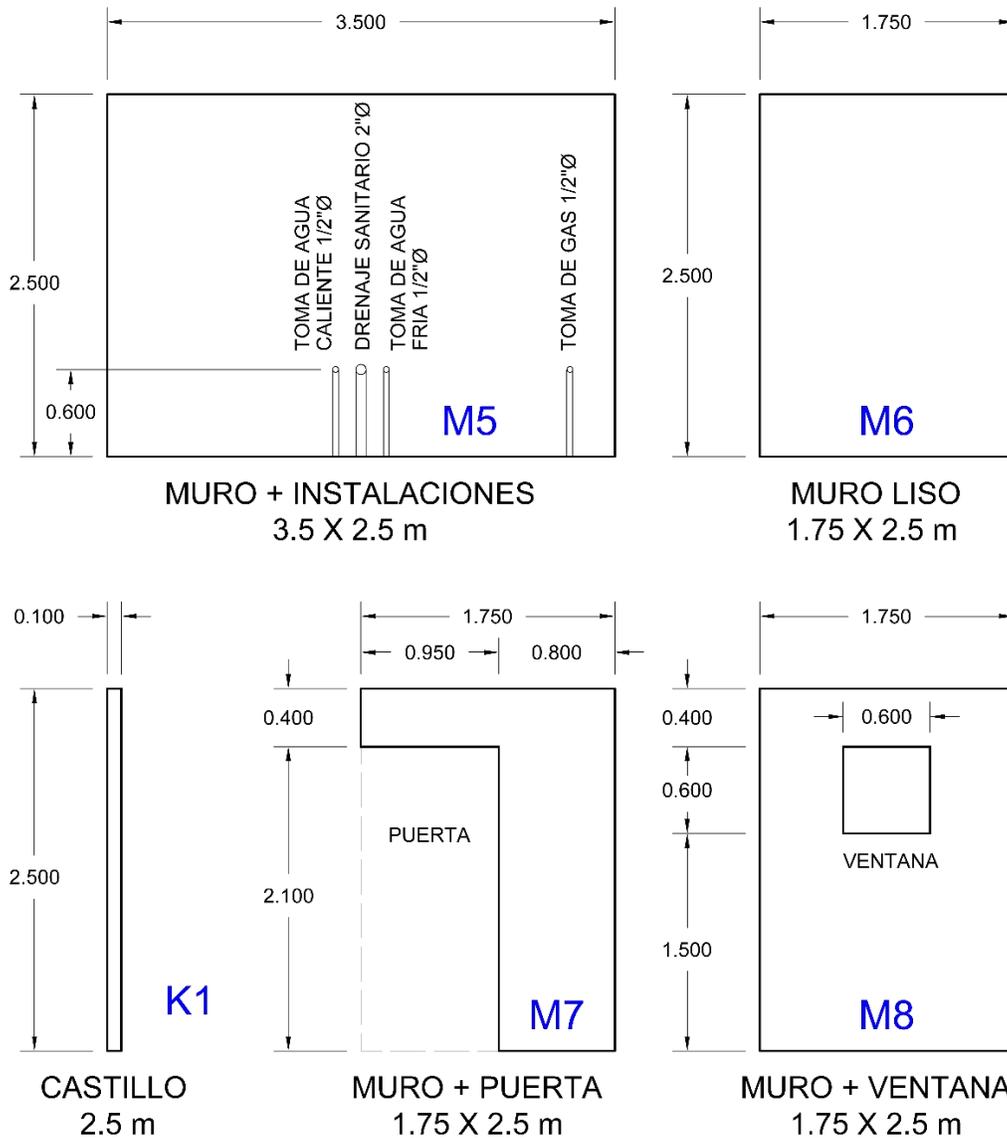
En este sentido, se encuentran adicionalmente cuatro tipos de muro que contiene: El muro con instalaciones de drenaje sanitarias e hidráulicas al centro, con dimensiones 3.5 x 2.5 m (M5), el muro liso con dimensiones 1.75 x 2.5 m (M6), el muro con una puerta de 0.95 m y dimensiones 1.75 x 2.5 m (M7) y el muro con ventana de 1.75 m, con dimensiones 1.75 x 2.5 m (M8).

Del mismo modo, se aprecia el castillo tipo (K1), con dimensiones de 0.1 x 0.1 x 2.5 m, que se utilizará en todas las uniones nodales, así como, en marcos rígidos de puerta y ventanas.

Estos cuatro tipos de muro previamente descritos, se pueden observar en la figura 76.

Figura 76

Modelo y configuración de muros tipo M5, M6, M7 y M8, así como castillo K1 tipo



Sucede algo similar en tanto al muro tipo M5, donde al ser un muro liso de 3.5 x 3.5 m, este contiene instalaciones de drenaje sanitario, además de, trayectorias del sistema hidráulico y de gas, mismas que se consideran como un lote, como se observa en la tabla 32.

Tabla 32

Generador de obra y configuración para modelo de muro tipo M5

M5: Muro 3.5 x 2.5 m con instalaciones

Muro de 3.5 m con instalaciones, considerando 2.5 m de altura interior, pegado de tabiques al hilo con junta de mortero de 2 cm máximo, aplanado de 1.5 cm máximo de mortero arena al exterior y yeso de igual grosor al interior, formando un muro de carga de 15 cm de espesor. Incluye: instalación eléctrica para estufa y campana, contacto doble para electrodomésticos, tubo de descarga de drenaje de aguas negras, tubería de alimentación de agua caliente y fría, tubería de cobre de alimentación de gas a estufa.

| Descripción | Unidad | Cantidad | P.U. | Costo |
|--|--------|----------|------|-------|
| Tabique rojo recocido 6 x 11 x 28 cm | pza | 391 | | |
| Arena | m3 | 0.15 | | |
| Mortero bto 50 kg | bto | 3 | | |
| Agua | lt | 250 | | |
| Yeso bto 40 kg | bto | 1.5 | | |
| Varilla 3/8"Ø | m | 1 | | |
| Estribo de alambón 1/8"Ø de 10 x 10 cm | pza | 17 | | |
| Alambre recocido | kg | 2 | | |
| Cemento bto 50 kg | bto | 0.75 | | |
| Grava | m3 | 0.075 | | |
| Tubería 2" p.v.c. | lote | 1 | | |
| Tubería 1/2" cobre | lote | 1 | | |
| Tubería 1/2" tuboplus | lote | 1 | | |
| Instalación eléctrica | lote | 1 | | |
| Pintura vinílica | lt | 6 | | |
| Sub total: | | | | |

Para el caso del muro tipo M6, resulta ser una variación de muro liso de dimensiones 1.75 x 2.5 m, mismo que contempla los materiales contenidos en la tabla 33 a continuación.

Tabla 33

Generador de obra y configuración para modelo de muro tipo M6

M6: Muro 1.75 x 2.5 m liso

Muro de 1.75 m liso, considerando 2.5 m de altura interior, pegado de tabiques al hilo con junta de mortero de 2 cm máximo, aplanado de 1.5 cm máximo de mortero arena al exterior y yeso de igual grosor al interior, formando un muro de carga de 15 cm de espesor.

| Descripción | Unidad | Cantidad | P.U. | Costo |
|--------------------------------------|--------|----------|------|-------|
| Tabique rojo recocido 6 x 11 x 28 cm | pza | 195 | | |
| Arena | m3 | 0.075 | | |
| Mortero bto 50 kg | bto | 1.5 | | |
| Agua | lt | 125 | | |
| Yeso bto 40 kg | bto | 0.5 | | |
| Varilla 3/8"Ø | m | 0.5 | | |

| | | |
|---|-----|------|
| Estribo de alambrcn 1/8"Ø de 10 x 10 cm | pza | 9 |
| Alambre recocido | kg | 1.5 |
| Cemento bto 50 kg | bto | 0.35 |
| Grava | m3 | 0.05 |
| Pintura vinílica | lt | 3 |
| Sub total: | | |

En lo referente al muro tipo M7, sucede algo similar al anterior, contemplando la variante de poseer una puerta lateral de 0.95 x 2.1 m y su despiece y calculo generador de obra se puede observar en la tabla 34.

Tabla 34

Generador de obra y configuración para modelo de muro tipo M7

M7: Muro 1.75 x 2.5 + puerta

Muro de 1.75 m con vano para puerta de 95 cm de ancho x 2.10 m de altura, considerando 2.5 m de altura interior, pegado de tabiques al hilo con junta de mortero de 2 cm máximo, aplanado de 1.5 cm máximo de mortero arena al exterior y yeso de igual grosor al interior, formando un muro de carga de 15 cm de espesor. Incluye: puerta de tambor de madera de pino con dos hojas de triplay de 6 mm de espesor, acabado barniz laqueado, marco sencillo y cerradura con llave. Dala de cerramiento y castillo lateral de puerta.

| Descripción | Unidad | Cantidad | P.U. | Costo |
|---|--------|----------|------|-------|
| Tabique rojo recocido 6 x 11 x 28 cm | pza | 110 | | |
| Arena | m3 | 0.04 | | |
| Mortero bto 50 kg | bto | 1 | | |
| Agua | lt | 100 | | |
| Yeso bto 40 kg | bto | 0.4 | | |
| Varilla 3/8"Ø | m | 1.5 | | |
| Estribo de alambrcn 1/8"Ø de 10 x 10 cm | pza | 22 | | |
| Alambre recocido | kg | 2 | | |
| Cemento bto 50 kg | bto | 1.25 | | |
| Grava | m3 | 0.05 | | |
| Puerta con marco 0.95 x 2.1 m | lote | 1 | | |
| Cerradura interior | pza | 1 | | |
| Pintura vinílica | lt | 2.5 | | |
| Sub total: | | | | |

En tanto, el muro tipo M8, nuevamente con dimensiones de 1.75 x 3.5 m, posee una ventana de 0.6 x 0.6 m colocada al centro del muro, utilizada para espacios como baños, y la relación de materiales para construir el mismo, puede observarse en la tabla 35.

Tabla 35*Generador de obra y configuración para modelo de muro tipo M8***M8: Muro 1.75 x 2.5 con ventana**

Muro de 1.75 m con vano para ventana de 0.6 m de ancho x 0.6 m de altura, considerando 2.5 m de altura interior, pegado de tabiques al hilo con junta de mortero de 2 cm máximo, aplanado de 1.5 cm máximo de mortero arena al exterior y cerámica al interior, formando un muro de carga de 15 cm de espesor.

| Descripción | Unidad | Cantidad | P.U. | Costo |
|--|--------|----------|------|-------|
| Tabique rojo recocido 6 x 11 x 28 cm | pza | 130 | | |
| Arena | m3 | 0.04 | | |
| Mortero bto 50 kg | bto | 1 | | |
| Agua | lt | 115 | | |
| Varilla 3/8"Ø | m | 0.75 | | |
| Estribo de alambón 1/8"Ø de 10 x 10 cm | pza | 8 | | |
| Alambre recocido | kg | 0.5 | | |
| Cemento bto 50 kg | bto | 0.5 | | |
| Grava | m3 | 0.025 | | |
| Paga azulejo bto 20 kg | bto | 2 | | |
| Azulejo | m2 | 3.2 | | |
| Ventana de aluminio de 0.6 x 0.6 m | pza | 1 | | |
| Sub total: | | | | |

Ahora bien, el castillo tipo K1, se encuentra considerado como el elemento único de unión entre muros de tabique de barro recocido, mismo que no se repite en los trayectos de muro ya que la separación de este elemento entre ejes es de 3.5 m.

En consecuencia, la relación de materiales para poder construir cada elemento de este tipo se puede observar en la tabla 36.

Tabla 36*Generador de obra y configuración para modelo de castillo tipo K1***K1: Castillo 2.5 m**

Castillo de concreto armado de 10 x 10 cm, armado y colado en obra, unión de muros de tabique. Concreto $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$, en proporción: (01 saco de cemento de 50 kg + 02 cubetas de agua 18 lts + 5.5 cubetas de arena + 6.5 cubetas de grava). Armado con acero de refuerzo $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$, 04 varillas de 3/8" Ø con estribos de 1/8" Ø a cada 20 cm y amarre de alambre recocido.

| Descripción | Unidad | Cantidad | P.U. | Costo |
|-------------------|--------|----------|------|-------|
| Cemento bto 50 kg | bto | 0.35 | | |
| Agua | lt | 40 | | |

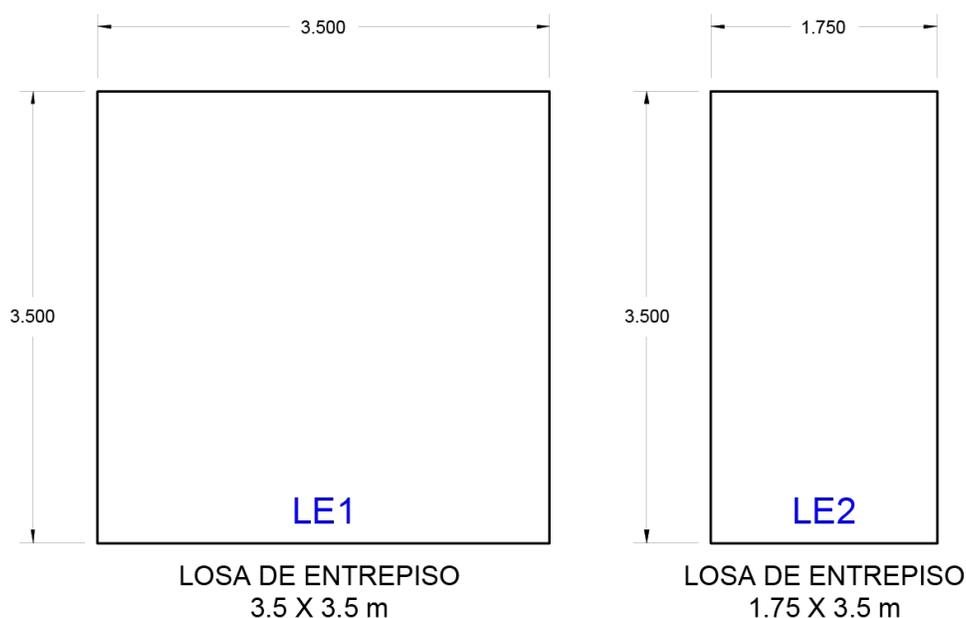
| | | |
|---|-----|------|
| Arena | m3 | 0.05 |
| Grava | m3 | 0.05 |
| Varilla 3/8"Ø | m | 1 |
| Estribo de alambrcn 1/8"Ø de 10 x 10 cm | pza | 14 |
| Alambre recocido | kg | 1 |
| Sub total: | | |

Cuando se contemple una ampliaci3n vertical de la vivienda, es posible utilizar los m3dulos del sistema de acuerdo a las dimensiones previas utilizadas en los firmes de concreto armado, teniendo as3i continuidad en la geometr3a utilizada para estos elementos.

Por este motivo, se presentan a continuaci3n, las losas de entrepiso tipo LE1 y LE2 como se percibe a continuaci3n en la figura 77.

Figura 77

Modelo y configuraci3n de losas de entrepiso tipo LE1 y LE2



Acorde a lo anterior, se presenta la tabla 37 que explica la relaci3n de materiales a considerar para la construcci3n, en primer orden, de la losa de entrepiso tipo LE1.

Tabla 37*Generador de obra y configuración para modelo de losa de entrepiso tipo LE1***LE1: Losa de entrepiso 3.5 x 3.5 m**

Losa de entrepiso de 3.5 x 3.5 m colado en obra de concreto $f'c= 200 \text{ kg/cm}^2$ armado de 05 cm, proporción: (01 saco de cemento de 50 kg + 2 cubetas de agua 18 lts + 4.5 cubetas de arena + 5.5 cubetas de grava). Colocación de vigueta y bovedilla al eje de muro (3.5 m de longitud), amare de acero con alambre recocido. Losa con pendiente desde cimbra. Incluye cerámica.

| Descripción | Unidad | Cantidad | P.U. | Costo |
|--|--------|----------|------|-------|
| Arena | m3 | 0.2 | | |
| Agua | lt | 280 | | |
| Varilla 3/8"Ø | m | 3 | | |
| Estribo de alambón 1/8"Ø de 10 x 15 cm | pza | 35 | | |
| Malla electrosoldada 6"-6" cal 10 x 10 | m2 | 14 | | |
| Cemento bto 50 kg | bto | 6 | | |
| Grava | m3 | 0.3 | | |
| Alambre recocido | kg | 5 | | |
| Vigueta 3.4 m | pza | 5 | | |
| Bovedilla cemento arena | pza | 68 | | |
| Pegapiso bto 20 kg | bto | 4 | | |
| Cerámica | m2 | 14 | | |
| Sub total: | | | | |

También, se puede observar la diferencia en la configuración en la losa de entrepiso tipo LE2, que se refleja en los volúmenes de obra como se muestra a continuación en la tabla 38.

Tabla 38*Generador de obra y configuración para modelo de losa de entrepiso tipo LE2***LE2: Losa de entrepiso 1.75 x 3.5 m**

Losa de entrepiso de 1.75 x 3.5 m colado en obra de concreto $f'c= 200 \text{ kg/cm}^2$ armado de 05 cm, proporción: (01 saco de cemento de 50 kg + 2 cubetas de agua 18 lts + 4.5 cubetas de arena + 5.5 cubetas de grava). Colocación de vigueta y bovedilla al eje de muro (3.5 m de longitud), amare de acero con alambre recocido. Losa con pendiente desde cimbra. Incluye cerámica.

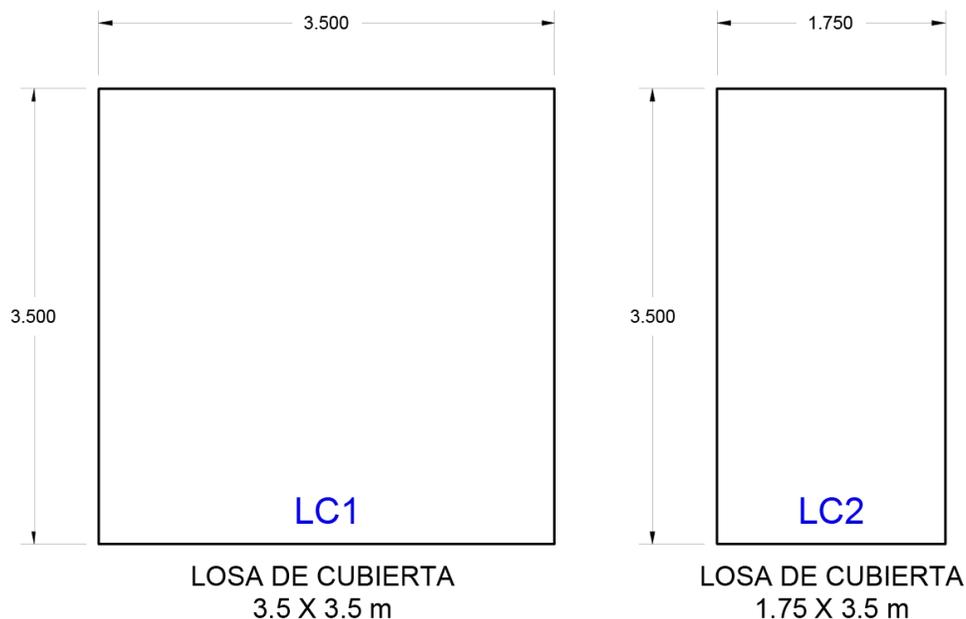
| Descripción | Unidad | Cantidad | P.U. | Costo |
|--|--------|----------|------|-------|
| Arena | m3 | 0.1 | | |
| Agua | lt | 160 | | |
| Varilla 3/8"Ø | m | 1.75 | | |
| Estribo de alambón 1/8"Ø de 10 x 15 cm | pza | 17 | | |
| Malla electrosoldada 6"-6" cal 10 x 10 | m2 | 7 | | |

| | | |
|-------------------------|-----|------|
| Cemento bto 50 kg | bto | 3 |
| Grava | m3 | 0.15 |
| Alambre recocido | kg | 2.5 |
| Vigueta 1.65 m | pza | 3 |
| Bovedilla cemento arena | pza | 34 |
| Pegapiso bto 20 kg | bto | 2.5 |
| Cerámica | m2 | 7 |
| Sub total: | | |

A su vez, para lograr construir las losas de cubierta de la vivienda, se contempla de nuevo las dimensiones previas tanto de los firmes y las losas de entpiso, esto es: 3.5 x 3.5 m para la losa de cubierta tipo LC1 y 1.75 x 3.5 m en el caso de la losa de cubierta LC2, siendo esto visible en la figura 78.

Figura 78

Modelo y configuración de losas de cubierta tipo LC1 y LC2



De ahí que, se registre a continuación en la tabla 39, la relación de materiales a considerar para la construcción de la losa de cubierta tipo LC1.

Tabla 39

Generador de obra y configuración para modelo de losa de cubierta tipo LC1

LC1: Losa de cubierta 3.5 x 3.5 m

Losa de cubierta de 3.5 x 3.5 m colado en obra de concreto $f'c= 200$ kg/cm² armado de 05 cm, proporción: (01 saco de cemento de 50 kg + 2 cubetas de agua 18 lts + 4.5 cubetas de arena + 5.5 cubetas de grava). Colocación de vigueta y bovedilla al eje de muro (3.5 m de longitud), amare de acero con alambre recocido. Losa con pendiente desde cimbra. Incluye impermeabilizante.

| Descripción | Unidad | Cantidad | P.U. | Costo |
|--|--------|----------|------|-------|
| Arena | m3 | 0.2 | | |
| Agua | lt | 280 | | |
| Varilla 3/8"Ø | m | 3 | | |
| Estrubo de alambón 1/8"Ø de 10 x 15 cm | pza | 35 | | |
| Malla electrosoldada 6"-6" cal 10 x 10 | m2 | 14 | | |
| Cemento bto 50 kg | bto | 6 | | |
| Grava | m3 | 0.3 | | |
| Alambre recocido | kg | 5 | | |
| Vigueta 3.4 m | pza | 5 | | |
| Bovedilla cemento arena | pza | 68 | | |
| Impermeabilizante | lt | 6 | | |
| Sub total: | | | | |

De igual modo, se tiene la configuración para la construcción en este caso, de la losa de cubierta tipo LC2, donde las dimensiones 1.75 x 3.5 m como a continuación se presentan en la tabla 40.

Tabla 40

Generador de obra y configuración para modelo de losa de cubierta tipo LC2

LC2: Losa de cubierta 1.75 x 3.5 m

Losa de cubierta de 1.75 x 3.5 m colado en obra de concreto $f'c= 200$ kg/cm² armado de 05 cm, proporción: (01 saco de cemento de 50 kg + 2 cubetas de agua 18 lts + 4.5 cubetas de arena + 5.5 cubetas de grava). Colocación de vigueta y bovedilla al eje de muro (3.5 m de longitud), amare de acero con alambre recocido. Losa con pendiente desde cimbra. Incluye impermeabilizante.

| Descripción | Unidad | Cantidad | P.U. | Costo |
|--|--------|----------|------|-------|
| Arena | m3 | 0.1 | | |
| Agua | lt | 160 | | |
| Varilla 3/8"Ø | m | 1.75 | | |
| Estrubo de alambón 1/8"Ø de 10 x 15 cm | pza | 17 | | |
| Malla electrosoldada 6"-6" cal 10 x 10 | m2 | 7 | | |
| Cemento bto 50 kg | bto | 3 | | |
| Grava | m3 | 0.15 | | |
| Alambre recocido | kg | 2.5 | | |
| Vigueta 1.65 m | pza | 3 | | |
| Bovedilla cemento arena | pza | 34 | | |
| Impermeabilizante | lt | 3 | | |

Sub total:

Por otra parte, se considera la cuantificación de los materiales necesarios para habilitar el cimiento con base en, zapata corrida como se describe en el generador de obra presentado a continuación en la tabla 41.

Tabla 41

Generador de obra y configuración para modelo de cimiento de zapata corrida tipo C1

C1: Cimiento, zapata y enrase de 80 cm

Cimiento a base de zapata corrida, incluye: plantilla de cimentación de 15 cm de espesor x 60 cm de ancho, desplante de castillo con varilla de 3/8" \varnothing con anclajes de 10 cm de escuadra, dala de cimentación, enrase con tabicón de cemento arena 7 x 14 x 28 cm, dala de desplante de 20 cm para amarre de firme interior.

| Descripción | Unidad | Cantidad | P.U. | Costo |
|---|--------|----------|------|-------|
| Tabicón cemento arena 7 x 14 x 28 cm | pza | 14 | | |
| Arena | m3 | 1.25 | | |
| Mortero bto 50 kg | bto | 1 | | |
| Agua | lt | 80 | | |
| Varilla 3/8" \varnothing | m | 2 | | |
| Estribo de alambón 1/8" \varnothing de 10 x 10 cm | pza | 5 | | |
| Estribo de alambón 1/8" \varnothing de 10 x 15 cm | pza | 5 | | |
| Cemento bto 50 kg | bto | 1.5 | | |
| Grava | m3 | 0.05 | | |
| Alambre recocido | kg | 1.5 | | |
| Impermeabilizante epóxico | lt | 2 | | |
| Sub total: | | | | |

Además, para poder cuantificar el material a utilizar en la construcción de los muros ubicado en la azotea, es decir, los pretils, se presenta la tabla 42.

Tabla 42

Generador de obra y configuración para modelo de pretil de azotea tipo P1

P1: Pretil 40 cm

Pretil de azotea de 40 cm de altura a base de cadena de cerramiento de 20 cm colada en obra con concreto $f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$, armada con varillas de 3/8" \varnothing con estribos de alambón de 1/8" \varnothing a cada 20 cm amarre de alambre recocido. Murete de tabique rojo recocido 6 x 11 x 28 cm pegado con mortero con juntas no mayores a 2 cm, aplanado por ambas caras con mortero arena. Castillos a cada 3.5 m ejes máximo. Incluye chaflan de mortero de 5 x 5 cm.

| Descripción | Unidad | Cantidad | P.U. | Costo |
|-------------|--------|----------|------|-------|
|-------------|--------|----------|------|-------|

| | | |
|--|-----|-------|
| Tabique rojo recocido | pza | 14 |
| Arena | m3 | 0.075 |
| Mortero bto 50 kg | bto | 0.75 |
| Agua | lt | 40 |
| Varilla 3/8"Ø | m | 0.75 |
| Estribo de alambón 1/8"Ø de 10 x 10 cm | pza | 8 |
| Estribo de alambón 1/8"Ø de 10 x 15 cm | pza | 6 |
| Cemento bto 50 kg | bto | 0.75 |
| Grava | m3 | 0.08 |
| Alambre recocido | kg | 2.5 |
| Impermeabilizante | lt | 0.75 |
| Pintura vinílica | lt | 1.5 |

Sub total:

Finalmente, se presenta la tabla de cuantificación general de costo total de la vivienda, misma que permite tener un control previo de estimación a considerar para hacer posible la construcción. Esto puede observarse en la tabla 43.

Tabla 43

Generador de obra en relación al costo total de la vivienda

COSTO TOTAL DE VIVIENDA

| Nombre | Descripción | Unidad | Cantidad | P.U. | Costo |
|--------|---|--------|----------|------|-------|
| C1 | Cimiento, zapata y enrace de 80 cm | m | | | |
| M1 | Muro tipo de 3.5 x 2.5 m liso | pza | | | |
| M2 | Muro tipo de 3.5 x 2.5 m + puerta | pza | | | |
| M3 | Muro tipo de 3.5 x 2.5 m + ventana | pza | | | |
| M4 | Muro tipo de 3.5 x 2.5 m + puerta + ventana | pza | | | |
| M5 | Muro tipo de 3.5 x 2.5 m + instalaciones | pza | | | |
| M6 | Muro tipo de 1.75 x 2.5 m liso | pza | | | |
| M7 | Muro tipo de 1.75 x 2.5 m + puerta | pza | | | |
| M8 | Muro tipo de 1.75 x 2.5 m + ventana | pza | | | |
| K1 | Castillo tipo de 0.1 x 2.5 m | pza | | | |
| F1 | Firme de planta baja 3.5 x 3.5 m | pza | | | |
| F2 | Firme de planta baja 1.75 x 3.5 m | pza | | | |
| LC1 | Losa de cubierta 3.5 x 3.5 m | pza | | | |
| LC2 | Losa de cubierta 1.75 x 3.5 m | pza | | | |
| LE1 | Losa de entrepiso 3.5 x 3.5 m | pza | | | |
| LE2 | Losa de entrepiso 1.75 x 3.5 m | pza | | | |
| P1 | Pretil 40 cm | m | | | |

6.4.2 Generación de espacios derivado de la aplicación del modelo estructural

A continuación, se presenta una configuración tipo que pretende ejemplificar sólo una de múltiples posibilidades que permite el sistema en cuanto a la ubicación de los espacios asignados en el modelo.

Esto podrá cambiar de acuerdo con las necesidades propias de la familia, quienes tendrán la posibilidad de expresar de forma geométrica en el modelo de diseño, la ubicación de cada espacio, la vinculación entre estos y el volumen de obra deseado.

También, el sistema permite establecer un patrón de crecimiento futuro, siendo esto un factor importante de la planificación y el orden constructivo, además de proveer al individuo de la capacidad de establecer estrategias de financiación para lograr los objetivos de construcción esperados.

Como es notorio, el módulo propuesto, permite subdividir y optar por espacios en proporción 2:1, donde estos responden a la necesidad de servicios como baño o bodega, teniendo la posibilidad de generar espacios con mayor amplitud.

La conexión entre espacios está conformada por el elemento tipo castillo K1, que es el único necesario para las uniones nodales y no se presenta en las mediaciones de tramos largos de muro, únicamente en el caso de no optar por incluir ventanas o puertas en él.

De esta forma, resulta en la eficiente utilización de elementos constructivos que se colocan en la distribución estructural de acuerdo al patrón de diseño y las dimensiones adecuadas al material, lo que permite, además, un ahorro en el uso del material de construcción.

Resultado de lo anterior, se presenta uno de los cuatro diseños obtenidos en campo por los participantes, mismo que refleja las necesidades espaciales propias, que

pueden ser inmediatas o futuras, de acuerdo a las posibilidades actuales, sin embargo, proporcionando un plan maestro de construcción progresiva.

El método de aplicación del instrumento establece presentar al participante la hoja de estructura donde se indica la dimensión de 3.5 m para distribuir en espacios mayores y la dimensión de 1.75 m para espacios de servicio preferentemente.

De esta forma, se utiliza la retícula básica con variación divisiones ulteriores y permite la posibilidad de cambio de proporción y dirección de los patrones asignados para ejes.

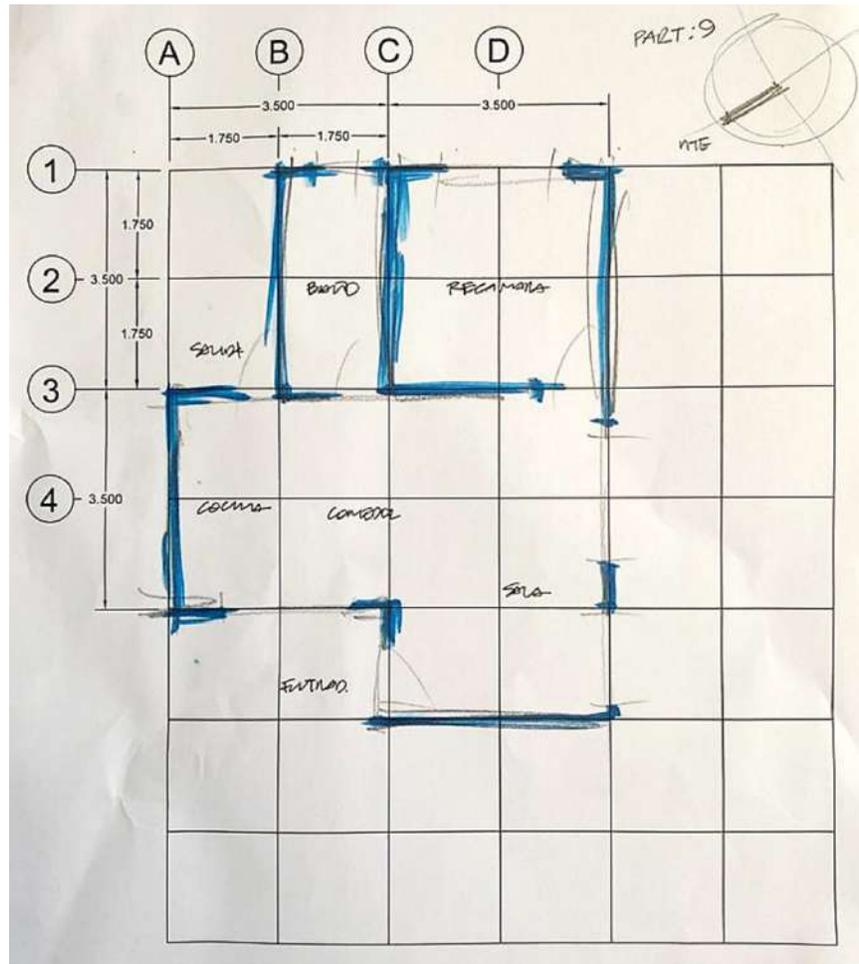
Es importante señalar que, a consideración del usuario, la utilización del modelo de diseño le causa una reacción agradable al contemplar cómo es posible dar forma a una idea de manera sencilla y que esto le permitirá planear de forma ordenada un plan maestro de autoconstrucción progresiva.

Por lo anterior, el usuario pone especial cuidado a la privacidad de los espacios destinados al dormitorio y al aseo personal, esto por carecer de los mismos en su actual vivienda.

Es de esta forma, que la definición de los espacios realizada en la propuesta de una vivienda hecha por el participante 3, consigue un modelo de desplante de vivienda que incluye baño, cocina, una recámara y un área de sala y comedor, siendo esto observable en la figura 79.

Figura 79

Propuesta de modelo de vivienda de participante 9

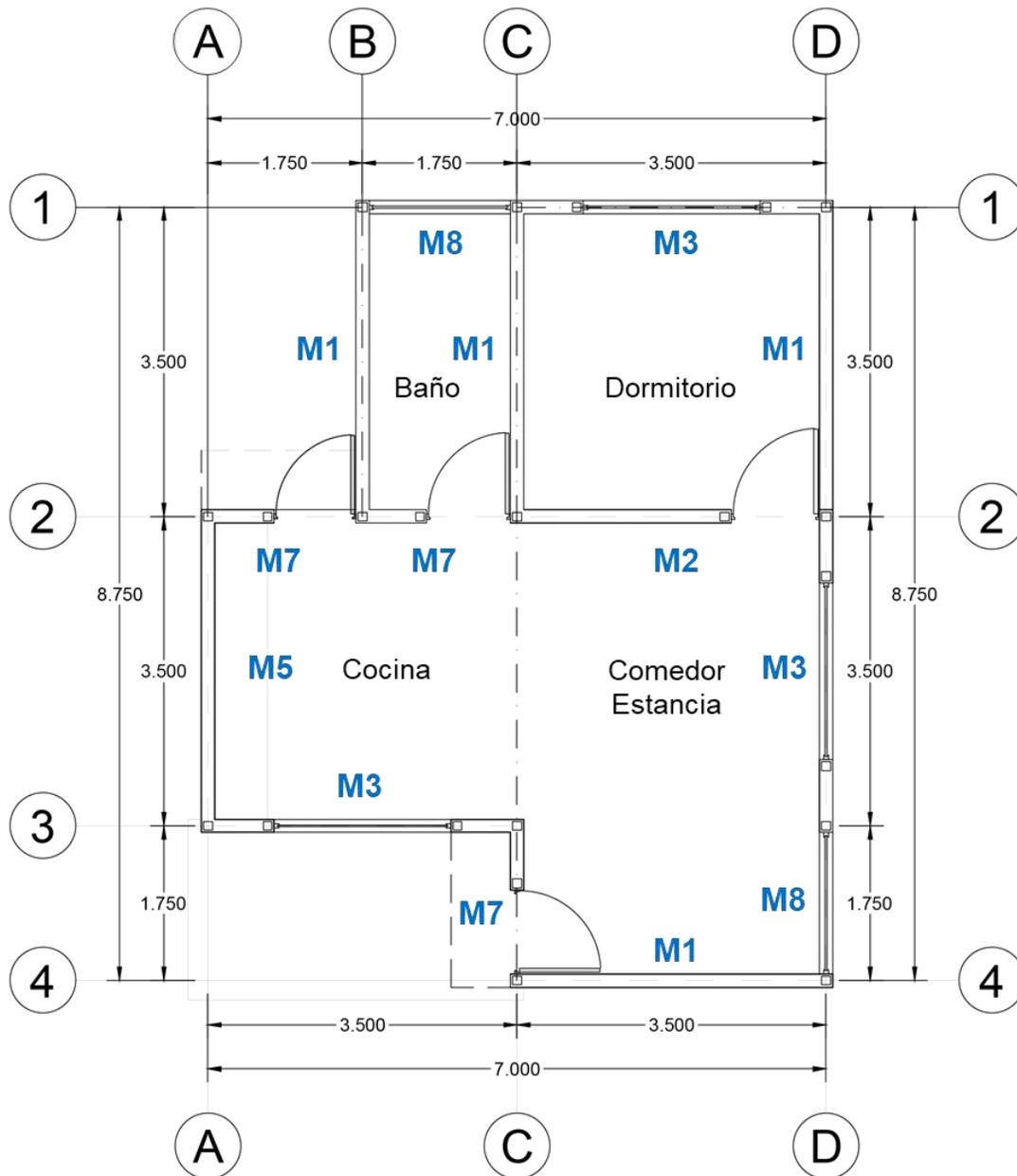


Paso siguiente, se trata de digitalizar la información contenida en el registro de la respuesta proporcionada por el participante, reflejándose en el siguiente plano arquitectónico.

También, en la digitalización se asignan los tipos de muros de que trata cada tramo de acuerdo a la función y el contenido del mismo, como puede apreciarse en la figura 80.

Figura 80

Propuesta de diseño de una vivienda utilizando el patrón modular



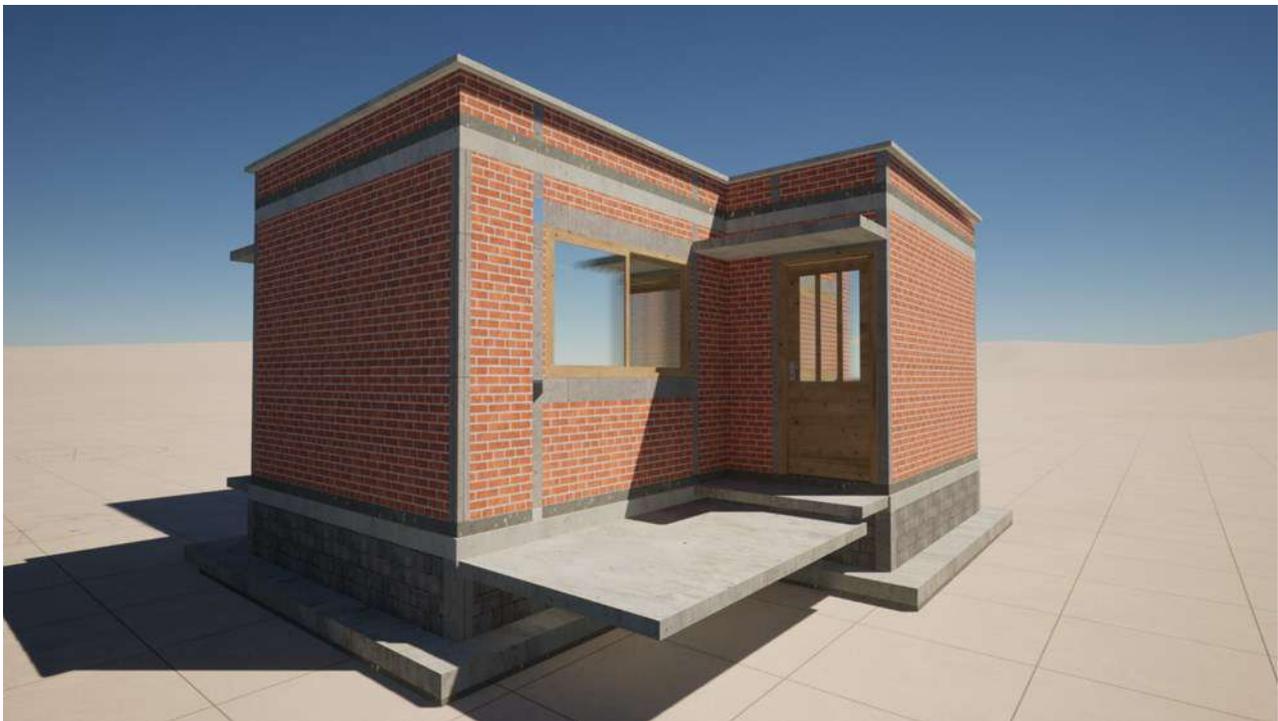
Como resultado de lo anterior, en la propuesta se utilizan los módulos de firme de 3.5 x 3.5 m para destinarlos a espacios como la cocina y la recámara, sin embargo, en el comedor estancia, se puede encontrar la combinación del firme tipo F1 y F2, por lo

que se genera un espacio más amplio, propio de las actividades conjuntas que se llevan a cabo en él.

Se presenta a continuación, el resultado arquitectónico del ejemplo de distribución en planta, donde se contempla una vivienda concebida con el apoyo del modelo de diseño y los parámetros de configuración de cada uno de los firmes, muros y losas contenidas en el sistema, esto es visible en la figura 81.

Figura 81

Vista de ingreso a la vivienda de acuerdo al modelo propuesto



En el modelo propuesto, se contemplan elementos constructivos básicos contenidos en el sistema tradicional, mismo que de acuerdo con el estudio de zona, es posible confirmar que es el más utilizado.

Sin embargo, el aporte del sistema, permite observar el orden en el patrón y la utilización de los elementos de mampostería y concreto armado, para generar una idea más sencilla de comprender por el individuo que diseña su propia vivienda.

Debe considerarse que, el modelo multisistémico, permite transitar entre tipos de cubiertas, contemplado para esto, losas construidas con elementos prefabricados que son también, de fácil entendimiento en su habilitación.

En tanto a las cubiertas, en primer orden se proponen losas macizas con inclinación ligera del 2%, como se puede apreciar en la figura 82.

Figura 82

Vista superior del modelo de vivienda des sistema constructivo



En los ingresos a la vivienda, tanto en la entrada principal como en el ingreso de servicio, se puede colocar una cornisa de concreto armado para proteger el material del que se construya dichas puertas.

Esta losa de concreto armado tiene un anclaje del acero de refuerzo con los dinteles de las puertas y ventanas.

Del mismo modo, se considera un firme de concreto similar a la cornisa sobre las puertas de ingreso principal y de servicio, esto con la finalidad de homogenizar el aspecto de estos elementos en las fachadas.

En tanto a la conexión de la vivienda con el exterior, ésta es posible configurarla utilizando los tipos de muros como el M7 para ubicar las puertas de servicio o salida hacia el patio de servicio como se puede observar en la figura 83.

Figura 83

Ubicación de puerta de servicio hacia el exterior de la vivienda



En concordancia a lo anterior, se presentan a continuación los esquemas de tipo tecno constructivos, que permiten identificar los elementos que conforman el sistema en todas sus etapas.

En este sentido, el sistema requiere ser explicado a detalle, con la finalidad de permitirle al constructor, en este caso el individuo, resolver las dudas que puedan surgir en cuanto a la conexión entre elementos durante el proceso.

De esta forma, es importante iniciar por el detalle tecno-constructivo en referencia a la cimentación con base en zapatas corridas, donde se pueden observar desde la plantilla de concreto pobre $f'c= 100\text{kg}/\text{cm}^2$, así como la plantilla de cimentación armado con parrilla de acero de refuerzo, como se puede apreciar en la figura 84.

Figura 84

Relación de elementos tecno constructivos que conforman el sistema, cimentación



En la figura anterior, también es posible apreciar la conexión que existe entre el acero de refuerzo del castillo tipo K1 con la parrilla de cimentación, mismo que permite desde el cimiento, brindarle estabilidad a la estructura de carga.

Del mismo modo sucede con cada uno de los castillos que se consideran en toda la vivienda. Es decir, tanto castillo que se encuentran en esquinas, como los que se utilizan para habilitar los marcos de puertas y ventanas, deberán iniciar desde la parrilla de cimentación.

De esta forma, los castillos, atraviesan todo el cuerpo de los muros y se prolongan hasta la parte superior de los pretils que se ubican en la azotea, logrando con esto,

evitar una posible dala superior en el pretil, siendo esta reemplazada por un repisón de concreto armado.

Adicional a esto, la dala de cimentación, que se coloca sobre el muro de enrase de cimentación, se conecta con el castillo para ligar desde la base, a cada uno de los castillos de la vivienda, como puede observarse en la figura 85.

Figura 85

Relación de elementos tecno constructivos que conforman el sistema, firme de concreto armado



Como se ha dicho, la estructura de la base de la vivienda, está conformada por una zapata corrida que contiene un muro de enrase y una dala de cimentación, misma que permite que, la estructura de acero de refuerzo del firme de planta baja, se amarre

a las varillas de la dala de cimentación, es decir, logra generar la estabilidad de los elementos de refuerzo que van ahogados en el concreto.

También, es importante observar que, el anclaje de los castillos desde el cimiento, tiene la finalidad de garantizar la unión nodal que se genera con las dalas de repisón (bajo ventana) y el dintel de la ventana, resultando de esto, un marco rígido de confinamiento de los vanos de las ventanas.

Lo anterior y el detalle de amarre entre varillas de acero de refuerzo, puede apreciarse en la figura 86.

Figura 86

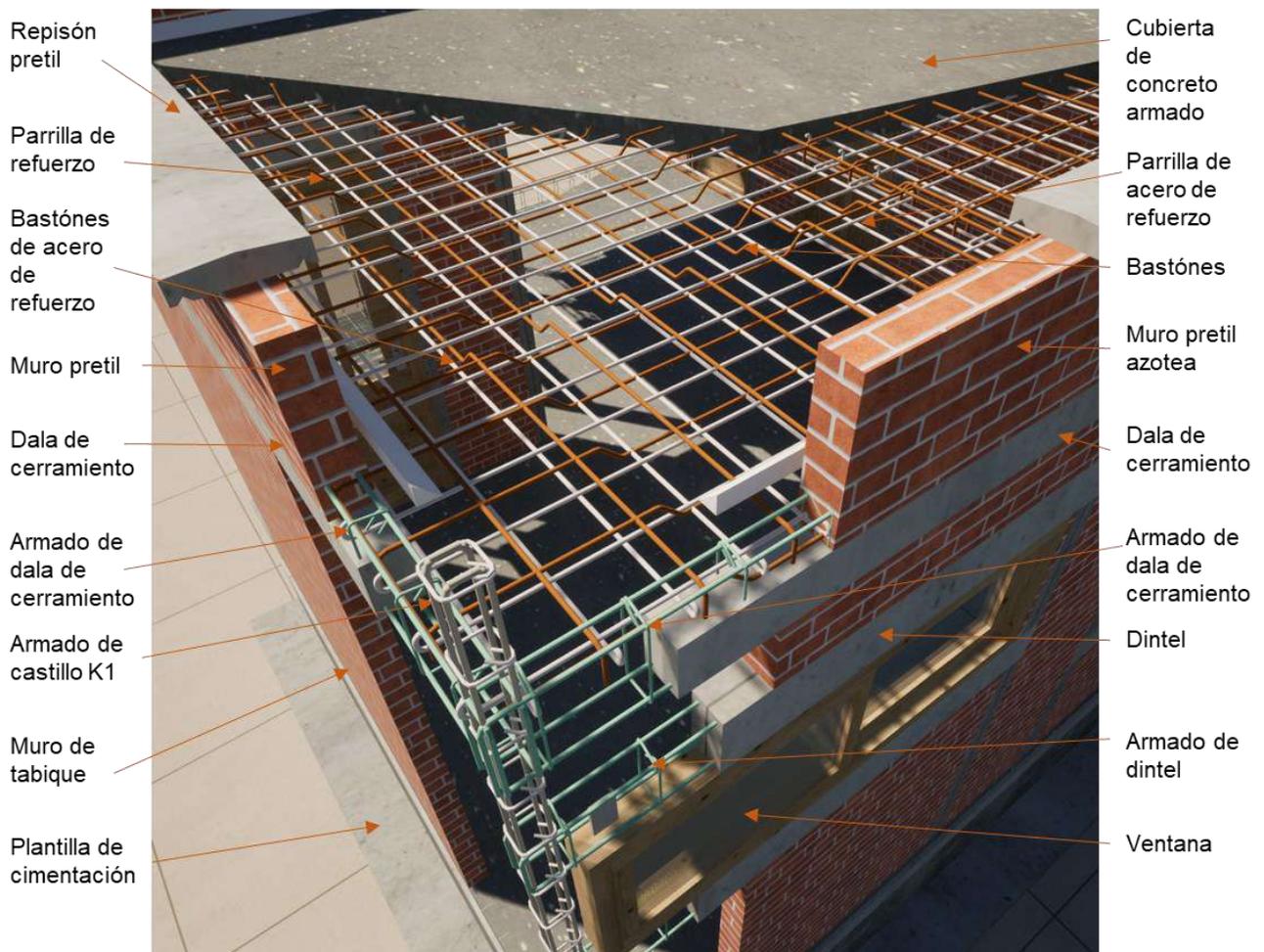
Relación de elementos tecno constructivos que conforman el sistema, dintel, repisón y castillo



En lo referente a la losa de cubierta, esta se encuentra conformada por una parrilla de acero de refuerzo de forma reticular que contempla el reforzamiento con base en bastones de acero, con la finalidad de contribuir a la compensación de los esfuerzos de compresión en el lecho bajo de la losa hacia el centro de la misma, como puede apreciarse en la figura 87.

Figura 87

Relación de elementos tecno constructivos que conforman el sistema, losa de concreto armado



Por otro lado, se debe incluir en la configuración de la losa de cubierta, la variable de elementos constructivos prefabricados, como la vigueta y bovedilla.

Esto, por ser elementos asequebles y de fácil instalación, permitiendo que, el habilitar la losa con base en este sistema, requiera de menos madera de cimbra que la losa maciza de concreto armado.

Por este motivo, resulta una variable adecuada no sólo para reducir el costo de la vivienda, sino, porque posee propiedades acústicas y térmicas como resultado del material con que es fabricada especialmente la bovedilla, en este caso, poliestireno de baja densidad, siendo esto observable en la figura 88.

Figura 88

Relación de elementos tecno constructivos que conforman el sistema, losa de vigueta y bovedilla



Adicionalmente, se cuenta con el ejercicio de propuesta de los modelos de vivienda de tres participantes, donde se observan variaciones interesantes debido a la distribución y vinculación directas entre espacios, reflejándose esto en la funcionalidad de la vivienda.

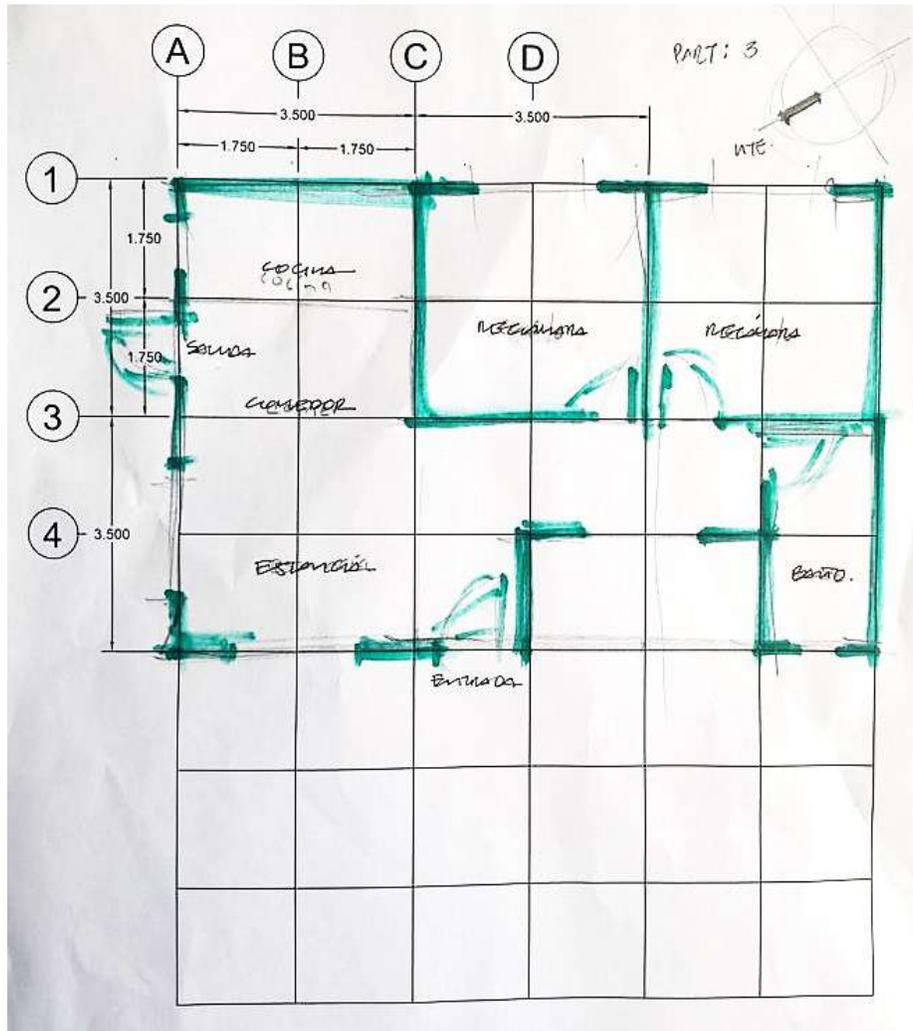
También, es importante señalar que, aunque el presente estudio establece el levantamiento de la materialidad de 10 viviendas, de las registradas se obtuvo respuesta en tanto a la aplicación de los instrumentos de investigación previamente presentados.

No obstante, en cuanto a la participación en la generación de propuestas de modelos de vivienda, únicamente fue posible recabar tres adicionales, mismas que se presentan a continuación.

Dicho lo anterior, se obtuvo el registro de la propuesta del participante 3, que se puede observar a continuación en la figura 89.

Figura 89

Propuesta de modelo de vivienda de participante 3



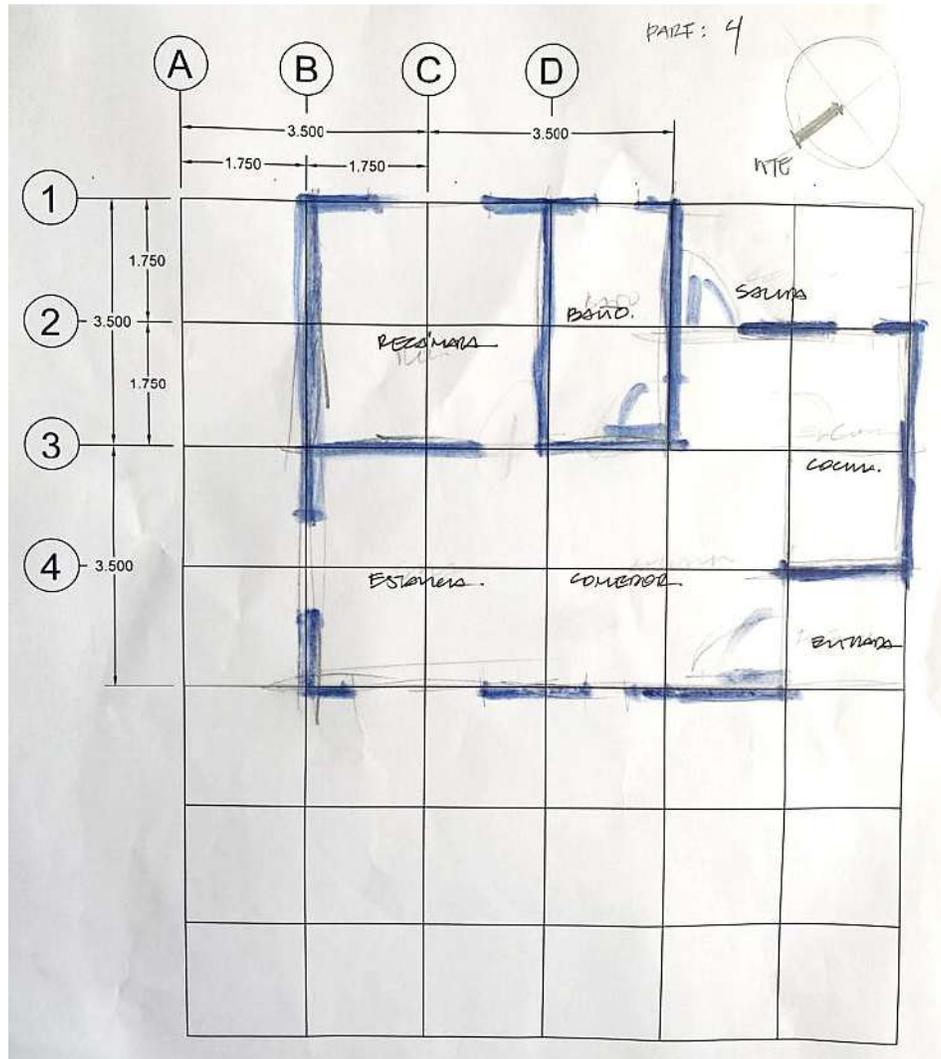
Del mismo modo, se presenta la propuesta de modelo de vivienda del participante 4, quién refleja un especial interés en distribuir los espacios de forma compacta, con una vinculación entre espacios lograda a través de la estancia comedor, a manera de un vestíbulo central.

Por otro lado, el participante expresa su agradecimiento por poder realizar por sí mismo, un ejercicio de visualización de las posibilidades de distribución de los espacios que desea edificar, así como, la volumetría de su vivienda en un futuro.

Lo anteriormente expresado puede observarse en la figura 90.

Figura 90

Propuesta de modelo de vivienda de participante 4



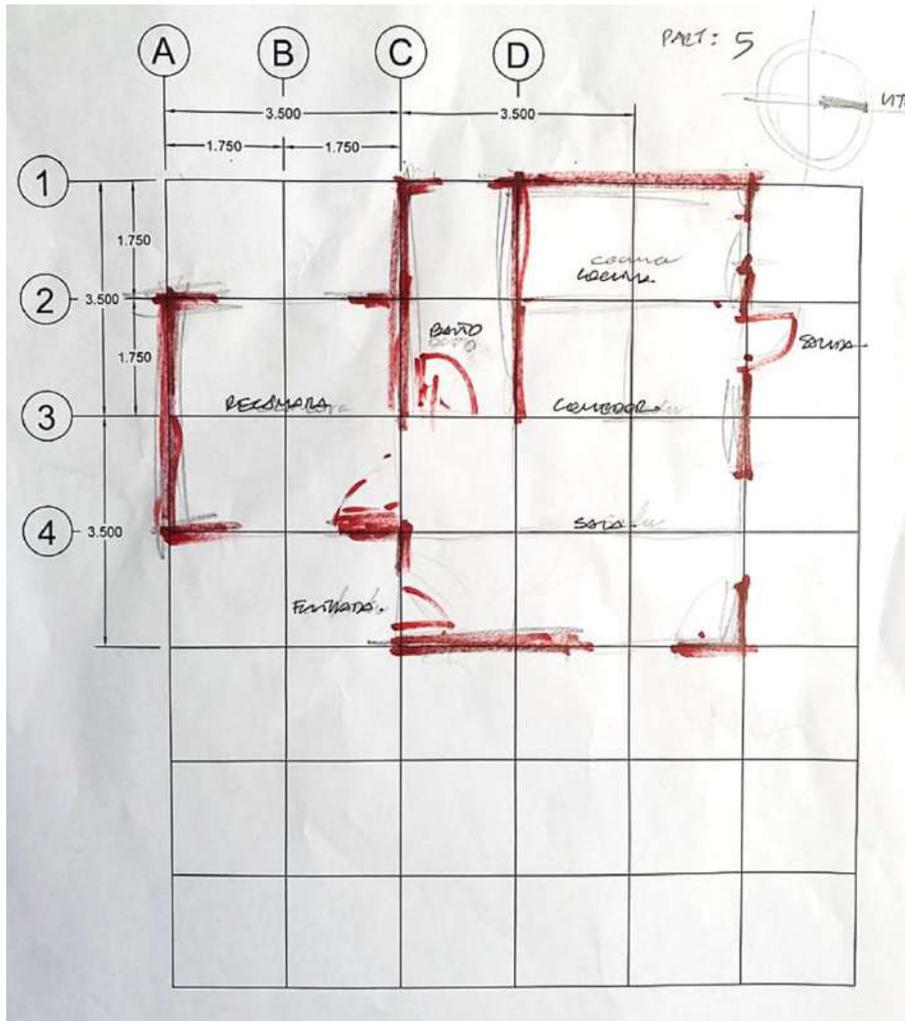
Por último, se recopila la información del participante 5, quién también opta por una distribución compacta y un poco más reducida que los modelos previamente presentados.

Esto se debe a consideración del participante, a que no considera que pueda construir algo con mayores dimensiones por motivos económicos, pero que, dentro de sus posibilidades físicas, visualiza que la vivienda que propone se encuentra a su alcance.

La propuesta de modelo de vivienda realizada por el participante 5, puede observarse a continuación en la figura 91.

Figura 91

Propuesta de modelo de vivienda de participante 5



En consecuencia, el modelo de generación del hábitat, permite a través de la estructura de diseño, conseguir un patrón de dimensionamiento y distribución adecuado en todos los casos, esto debido al ordenamiento lógico y seguro del emplazamiento de los elementos constructivos.

Adicional a esto, utilizando el sistema tradicional de construcción con base en muros de tabique de barro recocido, castillos, dalas y losas de concreto armado, es

posible garantizar la durabilidad y firmeza de la edificación de la vivienda y sus futuras ampliaciones.

Derivado del ejercicio anterior, los cuatro participantes que proporcionaron sus ideas de vivienda, reconocen que es un gran esfuerzo el autoconstruir. Sin embargo, afirman estar dispuestos a participar en el proceso constructivo de otras viviendas de personas que se encuentren en condiciones de vida similares a ellos.

Esto reafirma el compromiso comunitario y permite visualizar nuevas metodologías de acoplamiento de propósitos e ideas conformadas por personas con deseos de realizar acciones a favor de la mejora del hábitat humano y el bienestar en comunidad.

6.4.3 Determinación de los sistemas constructivos de acuerdo a las capacidades técnicas de las personas

De manera especial, el presente estudio establece la gran oportunidad de vincular las capacidades técnicas de las personas con el sistema constructivo que resulta posible o más acorde a los esfuerzos y conocimientos empíricos y técnicos obtenidos por los participantes durante su vida.

Es necesario reconocer que todas las personas atraviesan por procesos cognitivos que les permite la resolución de problemas y la respuesta ante las necesidades particulares de sus diversas realidades.

Por este motivo, es también la práctica autoconstructiva del hábitat la que refleja, por medio de las soluciones inmediatas, ya sea, provisionales o permanentes, del ámbito de la técnica que cada individuo puede manejar de forma conveniente.

No obstante, las capacidades técnicas, son también las propiedades físicas de los materiales y las dimensiones de estos, las que deben determinar también el ordenamiento estructural a seguir.

De esta forma, aunque en los países latinoamericanos, el sistema métrico decimal es el que predomina al momento de dimensionar la estructura donde se colocan los elementos constructivos a contemplar, lo cierto es que materiales como la madera, el

acero estructural y los paneles prefabricados, se encuentran dimensionados en el sistema imperial.

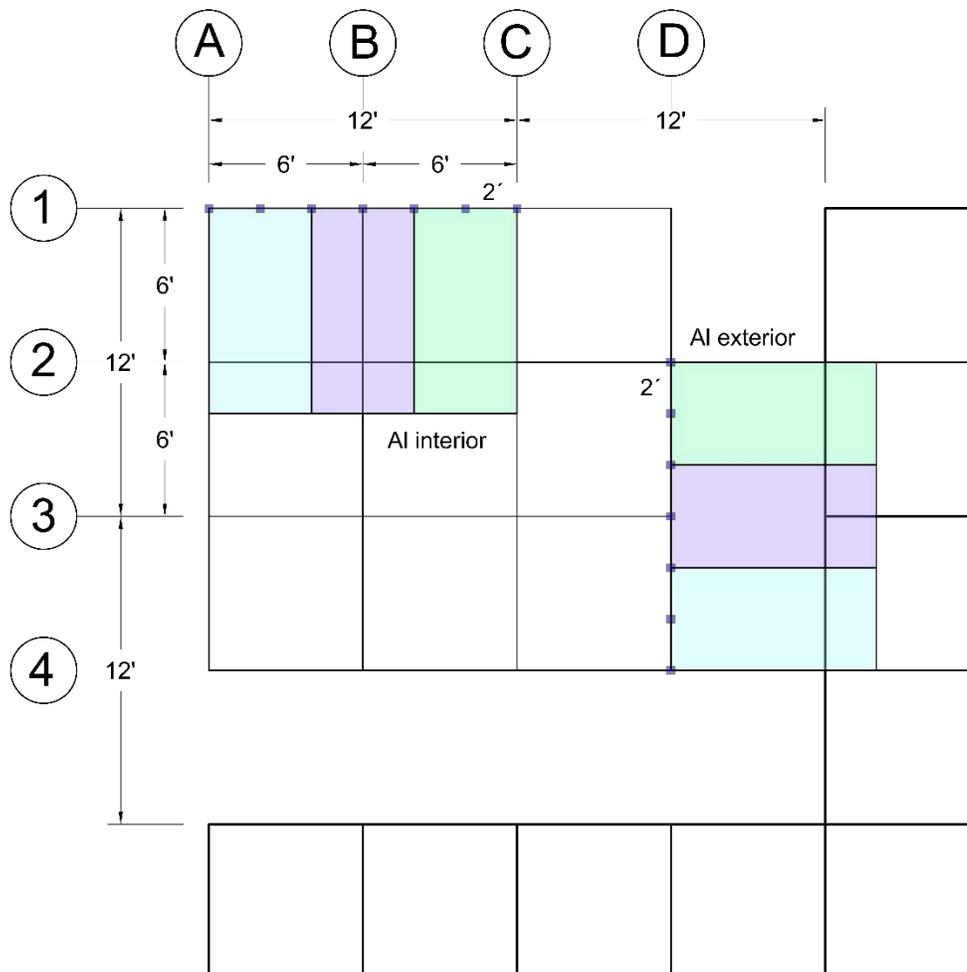
Así que, los pies (ft), pulgadas (in), determinan las dimensiones en estos tipos de materiales, por lo que resulta necesario, lógico y efectivo, el contemplar este hecho para proporcionar que la utilización del material no sufra de mermas por desperdicio y sea manipulado de forma ineficiente.

Por este motivo, se presenta la variación de la estructura base previa considerando la amplitud entre elementos portantes de tipo perfil estructural, ya sea con material de madera de pino o perfiles tubulares tipo PTR, contemplando una apertura de entre 6' y 12' entre ellos.

Lo anterior con la finalidad de registrar un patrón modular muy cercano a la presentada en el sistema métrico decimal, que permita aquilatar la amplitud espacial que proporciona el modelo anterior, lo que se puede observar en la figura 92 a continuación.

Figura 92

Variación de la estructura en sistema imperial de acuerdo a los materiales de tipo modular



Incluso, en esta imagen, se puede reconocer como los materiales prefabricados como lo son: Hoja de triplay, OSB, tabla de yeso, tabla de cemento y similares, poseen un dimensionamiento de 4' x 8', además del grosor de cada una de estas placas que se determina en pulgadas (in).

Congruentemente, la estructura debe responder a las dimensiones comerciales del material que tendrá vinculación al momento de habilitar muros y realizar cortes de perfiles, así como, el pensamiento del constructor debe acoplarse a este sistema de medición imperial, siendo esta la manera más óptima de reducir el desperdicio de elementos constructivos.

En el mismo orden de ideas, se presentan las variables posibles del modelo multisistémico que contempla la especialidad de estructura de perfiles de 3" x 3" y vigas de madera, ambos de pino, de 3" x 6", mismos que pueden combinarse con el sistema tradicional previamente presentado.

La composición de la estructura con base en perfiles de madera de pino, se presenta a continuación en la figura 93.

Figura 93

Modelo resultado de la utilización de la estructura y composición de materiales de madera en el sistema imperial

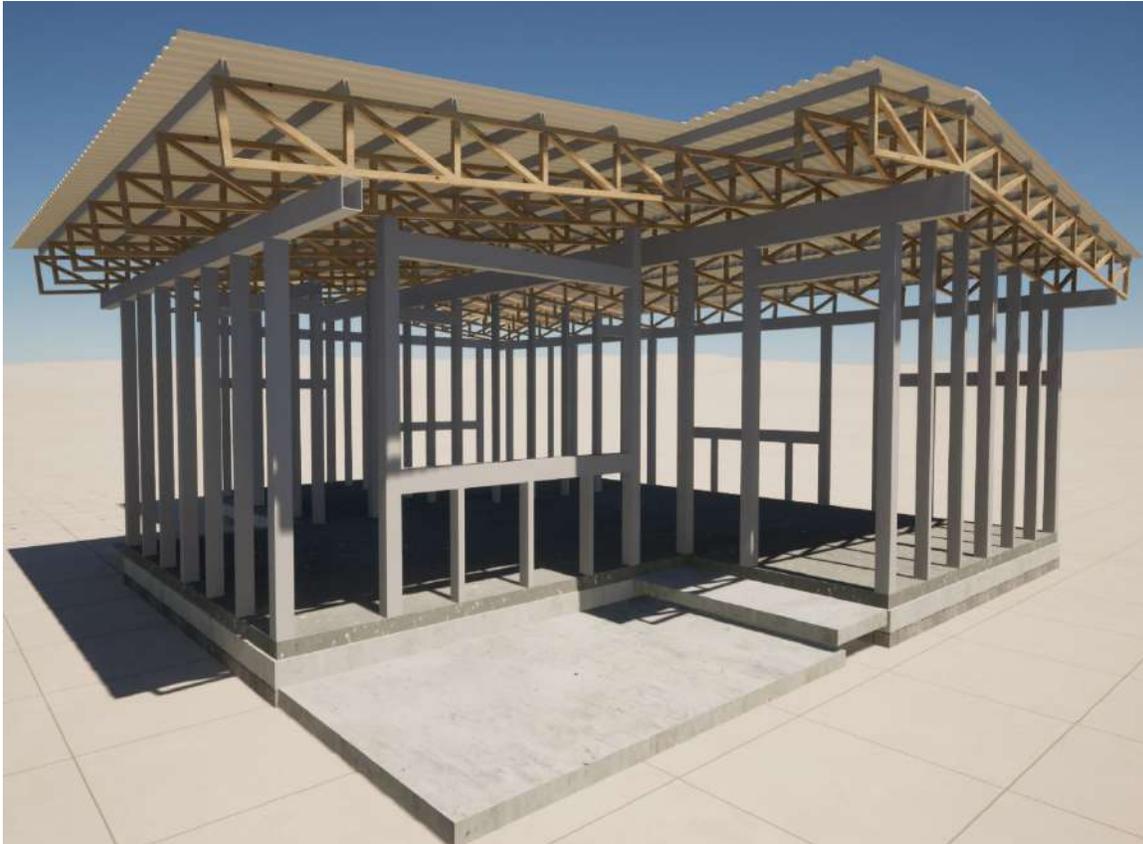


Del mismo modo, se presentan las variables posibles del modelo multisistémico que contempla la especialidad de estructura de perfiles de acero tubular tipo PTR de 3" x 3" y vigas del mismo material, de 3" x 6", mismos que pueden combinarse con el sistema tradicional previamente presentado, así como, con el sistema con base en estructura de perfiles de madera de pino.

El modelo descrito en material de perfiles de acero estructural, puede observarse en la figura 94.

Figura 94

Modelo resultado de la utilización de la estructura y composición de materiales de acero tubular en el sistema imperial



Finalmente, la propuesta de modelo multisistémico pretende la hibridación de los sistemas, mismos que pueden ser utilizados en diversas etapas dentro del desarrollo de la vivienda. Esto es, que la autoconstrucción es siempre progresiva y esta demanda de la versatilidad de respuestas que como se ha dicho, pueden ser de tipo provisional o permanentes.

Por este hecho, debe contemplarse la conjugación de los sistemas presentados, de forma explicativo más no limitativa. Es decir, el presente esfuerzo surge de la

necesidad de generar una conciencia constructiva en materia de utilización de la tecnología con base en el individuo.

Siendo de esta forma, es que se justifica la idea de que el *sistema constructivo no debe ser impuesto por agentes externos*, sino tener una congruencia con quien la utiliza, previa capacitación suficiente para ello.

Es por ello que, la hibridación de los sistemas constructivos es posible y necesaria en la medida de la participación de las personas con la transformación del propio hábitat.

Es entonces que, la presente propuesta se centra en la necesidad de proporcionar los parámetros y lineamientos necesarios para detonar una nueva forma de concebir la flexibilidad del pensamiento constructivo y responder a las variables de la región en la que se pretende construir.

Del mismo modo, la hibridación de los sistemas, permite diversificar la manera como se aprende a construir y la forma como generacionalmente la autoconstrucción evoluciona derivado de los cambios constantes de la forma de pensar y costumbres de las comunidades, así como del contacto entre estas y los avances tecnológicos.

En consecuencia, no resulta conveniente para las comunidades rurales, el aislamiento de la sociedad con la tecnología y con la concientización de la problemática de la vivienda precaria, así como, de la importancia que la potencialización de las habilidades técnicas de las personas puede representar una solución a las necesidades propias del fenómeno.

6.5 DISCUSIÓN

6.5.1 Efectos positivos en el uso del modelo en el individuo

El acceso a una herramienta metodológica que permita a un individuo transformar su hábitat a través del diseño y la autoconstrucción de su vivienda puede generar prosperidad al mejorar las condiciones de vida propias y de los integrantes de su familia.

Esto, por tener la oportunidad de transformar su hábitat, buscando así, una vivienda adecuada y segura en un entorno saludable, que le garantiza protección contra las inclemencias del tiempo y un espacio habitable cómodo.

Del mismo modo, transformar su hábitat genera una mejor calidad de vida y bienestar general, lo que a su vez puede fomentar la prosperidad individual.

De ahí que, al participar en el proceso de diseño y autoconstrucción de su vivienda, aporta al individuo habilidades técnicas y conocimientos relevantes adicionales.

Además, estas habilidades pueden ser transferibles y aplicables en otros aspectos de la vida, lo que amplía las oportunidades para el desarrollo personal y profesional, porque el conocimiento adquirido en autoconstrucción y diseño, también puede utilizarse para proyectos futuros y colaboraciones comunitarias, generando potencialmente ingresos adicionales y fortaleciendo la capacidad emprendedora.

Algo semejante sucede con la promoción del sentido de pertenencia y comunidad que se activa al participar activamente en la transformación de su hábitat, donde, el individuo desarrolla una conexión estrecha con su vivienda y su entorno.

Esto fomenta un mayor compromiso con sus semejantes y puede generar oportunidades de colaboración y cooperación con otros miembros de la comunidad. Esto debido a que, el fortalecimiento de los lazos comunitarios es un factor importante en la generación de prosperidad, ya que puede conducir a una mayor solidaridad, apoyo mutuo y desarrollo conjunto de iniciativas económicas y sociales.

Mientras tanto, el uso de la herramienta metodológica que promueva la autoconstrucción, también puede ayudar a abordar la falta de vivienda asequible y segura, porque al poder diseñar y construir su propia vivienda, el individuo logra reducir los costos generados y adaptarla a sus necesidades y recursos específicos.

Esto puede resultar en una vivienda más asequible y evitar la dependencia de soluciones habitacionales precarias o inadecuadas, garantizando así, el acceso a una

vivienda digna y segura, que es fundamental para el bienestar y la prosperidad a largo plazo.

Sobre todo, la herramienta metodológica permita al individuo y a su familia, transformar su hábitat a través del diseño y la autoconstrucción de su vivienda logrando así, la prosperidad al mejorar las condiciones de vida, fortaleciendo habilidades y conocimientos y promoviendo el sentido de pertenencia y la colaboración comunitaria.

En resumen, es evidente que estos factores combinados contribuyen a mejorar la calidad de vida, fomentar el desarrollo personal y generar oportunidades económicas, lo que en última instancia impulsa la prosperidad del individuo.

6.5.2 Efectos de la transformación del hábitat en la sociedad

La transformación del hábitat en las personas que viven en viviendas precarias y el uso de un sistema metodológico para diseñar y autoconstruir su vivienda tiene varios efectos en la sociedad, como la mejora del entorno urbano.

Esto puede tener un efecto positivo en el entorno, porque, a medida que se mejoren las condiciones habitacionales y se promueva una arquitectura más estéticamente agradable, se contribuye a embellecer y revitalizar las áreas urbanas, lo que puede tener efectos positivos en la calidad de vida y el sentido de pertenencia de toda la comunidad.

Simultáneamente, la reducción de la pobreza y la desigualdad se logra al proporcionar a las personas en situación de vulnerabilidad las herramientas y el conocimiento necesarios para mejorar sus condiciones habitacionales.

Esto, debido a que, se les brinda la oportunidad de escapar del ciclo de la pobreza y mejorar su calidad de vida, contribuyendo así, a reducir las disparidades sociales y económicas en la comunidad.

Por otra parte, se fomenta el desarrollo comunitario, al involucrar a las personas activamente en la transformación de su hábitat, potencializando así, el sentido de comunidad y cooperación.

En consecuencia, los proyectos de mejora habitacional pueden convertirse en una oportunidad para que los miembros de la comunidad trabajen juntos, compartan recursos y conocimientos, y fortalezcan los lazos sociales, generando un mayor sentido de solidaridad y colaboración en la sociedad en general.

Al mismo tiempo, debido a la transformación del hábitat y la autoconstrucción, se promueve un estímulo económico local, teniendo un impacto positivo en la economía y el comercio local.

Lo anterior, al fomentar el uso de materiales y recursos locales, que se derivan en la producción y el empleo local. Además, el desarrollo de habilidades técnicas en construcción puede generar oportunidades de empleo y emprendimiento en el sector de la construcción y otros rubros relacionados, contribuyendo al estímulo económico local y al desarrollo sostenible de la comunidad.

También resulta importante resaltar la mejora de la salud y el bienestar que deriva de la transformación del hábitat, ya que, se promueven viviendas más seguras y adecuadas teniendo un impacto directo en la salud y el bienestar de las personas.

Una vivienda mejorada reduce el riesgo de enfermedades relacionadas con la precariedad habitacional, proporciona un entorno limpio y saludable, y promueve una mejor condición de vida.

Esto puede tener efectos positivos en la sociedad en general, al reducir la carga de enfermedades y mejorar la productividad y participación de las personas en la comunidad.

Finalmente, la transformación del hábitat en las personas que viven en viviendas precarias utilizando un sistema metodológico de diseño y autoconstrucción puede tener efectos significativos en la sociedad, incluida la mejora del entorno urbano.

No menos importante resulta, la reducción de la pobreza y la desigualdad, el fomento del desarrollo comunitario, el estímulo económico local y la mejora de la salud y el bienestar. Estos efectos combinados contribuyen a generar una sociedad un poco más equitativa.

6.5.3 Efectos económicos de la potencialización de las habilidades técnicas

En lo relacionado con la potencialización de las habilidades técnicas en pro de la autoconstrucción, promueve beneficios en las personas de bajos recursos para transformar su hábitat la generación de empleo local

De esta forma, adquiriendo habilidades técnicas en construcción, las personas de bajos recursos pueden convertirse en mano de obra calificada que puede ser empleada en proyectos de construcción locales.

Siendo así, esto crea oportunidades de empleo tanto para ellos como para otros miembros de la comunidad, siendo la autoconstrucción en la comunidad un sector que genera una demanda de servicios y suministros locales, impulsando así, la economía local y generando empleo adicional en sectores relacionados, como la venta de materiales de construcción y herramientas.

También, potencializar las habilidades tecno-constructivas en la autoconstrucción, estimula el emprendimiento, posibilitando a las personas de bajos recursos, emprender proyectos de construcción por cuenta propia.

Esto les brinda la oportunidad de iniciar sus propios negocios, ofreciendo servicios de construcción a otros miembros de la comunidad o incluso en otras regiones. Así, el emprendimiento en el campo de la autoconstrucción, puede generar ingresos adicionales para ellos y contribuir al desarrollo económico local.

Especialmente en la reducción de costos de construcción, la comunidad, beneficiada por la potencialización de habilidades técnicas, puede reducir los costos de autoconstrucción, al poder realizar estos trabajos por sí mismos

De esta forma, las personas de bajos recursos evitan tener que contratar mano de obra externa, lo que supone un ahorro significativo. Además, al utilizar materiales y recursos locales y aprovechar técnicas de construcción eficientes, pueden optimizar los costos y maximizar el valor de sus proyectos de autoconstrucción.

En consecuencia, la mejora de la calidad de sus viviendas, permite a las personas de bajos recursos, reducir la dependencia de contratistas externos, que puede significar la reducción de problemas de infraestructura y adecuación de sus hogares de manera más efectiva y económica.

Esto, debido a que, una vivienda de mejor calidad no solo proporciona un entorno más saludable y seguro, sino que también puede aumentar el valor de la propiedad y mejorar la calidad de vida de los residentes.

Por otro lado, la transferencia de conocimientos y desarrollo de la comunidad se logra gracias a la potencialización de habilidades técnicas en autoconstrucción, fomentando así, los conocimientos y la colaboración entre los miembros de la comunidad.

Por este motivo, las habilidades adquiridas pueden compartirse y transmitirse a otros, lo que fortalece a la comunidad y promueve un desarrollo colectivo, generando un sentido de solidaridad y colaboración, así como, estimulando la capacidad de abordar y resolver los desafíos habitacionales de manera conjunta, generando un impacto económico positivo a largo plazo.

6.5.4 Beneficios de la metodología en la participación comunitaria

La implementación de la herramienta metodológica de diseño que involucre la participación de personas en situación de pobreza y que viven en viviendas precarias, proporciona una participación activa, permitiendo que las personas en situación de pobreza, se sientan integrados en el diseño de su vivienda

Lo anterior, les otorga un sentido de empoderamiento y reconoce su capacidad para tomar decisiones que afectan directamente su vida, fomentando así, su participación activa en el proceso de mejora habitacional.

Del mismo modo, les brinda la oportunidad de expresar sus necesidades, preferencias y habilidades técnicas, rasgo que les hace sentirse valorados al fortalecer su autoestima y confianza en sí mismos.

Así mismo, la participación de las personas en situación de pobreza en el proceso de diseño garantiza que las soluciones propuestas sean realmente relevantes y respondan a sus necesidades y condiciones específicas.

Por ello, al centrarse en la realidad del individuo, es posible comprender de primera mano los desafíos y limitaciones que enfrentan, pudiendo de esta forma, aportar ideas y perspectivas únicas para encontrar soluciones prácticas y asequibles.

Esto conduce a viviendas diseñadas de manera más eficiente y efectiva, maximizando los recursos disponibles y mejorando la funcionalidad y el confort de la vivienda.

En mayor medida, el aprovechamiento de habilidades y recursos locales, permite reconocer que, las personas poseen un conocimiento profundo de las técnicas de construcción tradicionales y recursos disponibles en su región.

De esta forma, su participación puede ayudar a identificar soluciones de bajo costo que utilizan materiales locales, técnicas de construcción sostenibles y prácticas adecuadas a las condiciones locales, permitiendo la reducción de los costos y promoviendo el uso eficiente de los recursos que fortalece el sentido de identidad y pertenencia en la comunidad.

En cuanto al fomento de la capacitación y transferencia de conocimientos, la utilización de la herramienta metodológica de diseño, brinda a las personas en situación de pobreza la oportunidad de recibir capacitación adicional en habilidades técnicas de construcción.

Esto les permite adquirir nuevos conocimientos y habilidades que pueden aplicar no solo en la autoconstrucción de su propia vivienda, sino también en proyectos futuros o como recurso para la comunidad en general. La transferencia de conocimientos a través de programas de capacitación contribuye a fortalecer las capacidades locales y fomenta la sostenibilidad a largo plazo.

Mientras tanto, la colaboración comunitaria invita a los individuos a trabajar juntos hacia un objetivo común, generando vínculos sociales más fuertes que permitan la cohesión comunitaria.

Por ello, la participación conjunta puede llevar a la creación de grupos de apoyo mutuo y cooperación en el proceso de autoconstrucción, donde las personas pueden compartir recursos, conocimientos y experiencias, fortaleciendo así el tejido social de la comunidad.

Como resultado, el uso de una herramienta metodológica de diseño que incluye la participación de personas en situación de pobreza y que viven en viviendas precarias permite su empoderamiento, garantiza soluciones centradas en sus necesidades, aprovecha sus habilidades y conocimientos locales, fomenta la capacitación y transferencia de conocimientos, y promueve la solidaridad y la colaboración comunitaria.

6.5.5 Políticas públicas y reformas para el bienestar de la vivienda precaria

Como se ha dicho, en el ámbito de las políticas públicas y los programas sociales, existen varias reformas que se pueden considerar para mejorar las condiciones de vida de las personas que viven en viviendas precarias y garantizar su bienestar.

De las más relevantes, son las políticas de vivienda inclusivas. Esto, porque resulta fundamental implementar políticas de vivienda, que aborden de manera integral, la problemática que se encuentren orientadas a proporcionar viviendas adecuadas y asequibles, así como a promover la seguridad y la estabilidad habitacional.

Lo anterior, es posible a través del fomento de la participación comunitaria en la toma de decisiones relacionadas con la vivienda, involucrando así, a las personas afectadas en la planificación, diseño y ejecución de políticas y programas de vivienda.

Puesto que, la participación comunitaria fortalece el sentido de pertenencia, empodera a las personas y garantiza que las soluciones propuestas sean realmente relevantes y efectivas.

En otro sector, el fortalecimiento de la capacidad local, resulta esencial para invertir en el fortalecimiento de la capacidad local para abordar la vivienda precaria.

Esto implica brindar capacitación técnica y apoyo a las comunidades y organizaciones locales, permitiéndoles desarrollar habilidades en autoconstrucción, gestión de proyectos y mantenimiento de viviendas, logrando el fortalecimiento de la capacidad local para garantizar la sostenibilidad de las intervenciones en vivienda a largo plazo.

De forma similar, el acceso a financiamiento para adquirir vivienda, resulta necesario para garantizar el acceso a opciones adecuadas para las personas en situación de vulnerabilidad que buscan mejorar sus condiciones de vivienda.

Esto puede representar, incluir la creación de programas de microcréditos o subsidios destinados específicamente a la mejora de la vivienda precaria, donde, el acceso a financiamiento facilite la inversión en mejoras habitacionales y reduzca la brecha económica que impide a muchas personas acceder a viviendas dignas.

De manera análoga, el enfoque preventivo y de rehabilitación, implica realizar inspecciones regulares de las viviendas, identificar y abordar los riesgos y deficiencias estructurales, y brindar asistencia técnica y financiera para la rehabilitación de viviendas en mal estado. Esta prevención y rehabilitación temprana pueden evitar que las viviendas se deterioren aún más y brindar condiciones de vida seguras y saludables a largo plazo.

No menos importante, promover la coordinación intersectorial, para garantizar el bienestar de las personas en viviendas precarias. Siendo esencial establecer

mecanismos de coordinación que integre la colaboración entre diferentes entidades gubernamentales, organizaciones no gubernamentales, instituciones académicas y otros actores relevantes.

Esto, porque la coordinación intersectorial permite un enfoque integral y holístico en la formulación e implementación de políticas y programas, maximizando los recursos disponibles y evitando la duplicación de esfuerzos.

En este sentido, para mejorar las condiciones de vida de las personas que viven en viviendas precarias, es necesario implementar políticas de vivienda inclusivas, fomentar la participación comunitaria, fortalecer la capacidad local, asegurar el acceso a financiamiento adecuado.

Estas reformas y mecanismos pueden favorecer el bienestar de las personas y contribuyen a garantizar el derecho a una vivienda adecuada y digna para todos.

6.6 CONCLUSIONES

En este trabajo, se ha diseñado una metodología que permite identificar y clasificar casos de vivienda precaria posibles en la región, gracias a la caracterización de las condiciones materiales establecidas en los instrumentos generados para este fin.

Del mismo modo, la metodología se enfocó en la evaluación y la potencialización de las habilidades técnicas del individuo, permitiendo así, promover la mejora del espacio habitable y la calidad de vida de las personas en estado vulnerable en la población de Pinal de Amoles, Querétaro.

Por lo anteriormente expuesto, se diseñó un método de identificación y clasificación de casos de vivienda, utilizando una geolocalización que los ubica en un mapa y define la relación espacial existente entre los casos encontrados.

Lo anterior, con la finalidad de incluir a las viviendas en el estudio y una vez realizado esto, se logró a través de las intervenciones, aplicar los instrumentos de investigación que contemplan las entrevistas y las encuestas.

De lo anterior, se logró determinar el nivel de conocimiento tecnológico de los participantes en la muestra, permitiendo de esta forma, registrar el nivel de habilidades técnicas que posee el individuo.

En los resultados obtenido del trabajo de campo, se logró establecer un registro, del grado de operatividad de las herramientas incluidas en los instrumentos de investigación, pero que, simultáneamente, el procedimiento promovió potencializar el uso de estas herramientas, ayudando a que la habilidad técnica del individuo aumentara.

Por lo anterior, se puede establecer que, cuando se interviene al individuo, centrándose en estos dos aspectos, conocimiento y operación de las herramientas que permiten transformar el ambiente, es posible registrar una mejora en las capacidades técnicas de operación.

Esto, promueve graduales mejoras que se van produciendo en el espacio habitable, teniendo así, los parámetros suficientes para fundamentar e identificar, las áreas de oportunidad que se integraron en el modelo multisistémico, consecuente a la intervención.

En consecuencia, se estableció un modelo de evaluación que permitió la transformación y mejora del espacio habitable, está contenida en el modelo multisistémico de transformación progresiva del hábitat.

Este modelo brinda al individuo, la posibilidad de potencializar sus habilidades técnicas para la autoconstrucción y permite que, de esta forma, pueda aplicar mejoras en la estructuración de su espacio, el ordenamiento de sus ideas de conformación de espacios y promueve el auto empleo.

En relación a los inconvenientes encontrados en el desarrollo de la investigación, se pueden señalar, la limitada participación por parte de la sociedad. Siendo entendible la situación de desconfianza que puede surgir al permitir el ingreso a un extraño al interior de sus viviendas.

Para el presente estudio, fue necesario acudir en numerosas ocasiones a las viviendas para lograr encontrarse con él o la representante de la familia, quien se identificó como el sustento principal, siendo esta persona quien fue incluida en el estudio.

Sin embargo, la participación en general se llevó de forma amena, con calidez y un buen trato por parte de las personas incluidas en el estudio. A su vez, los participantes, demostraron un interés legítimo al saberse tomados en cuenta en una investigación que pretende la mejora del hábitat.

Del mismo modo, se puede confirmar que, los datos obtenidos en campo, derivados de la participación ciudadana, son confiables, al haber sido constatados en los instrumentos, debido a que representaban ejercicios efectuados por los propios participantes.

Resulta importante precisar que, en tanto al fenómeno de la vivienda precaria en el mundo, y teniendo en cuenta las investigaciones que se desarrollan en búsqueda de la mejora del hábitat humano, la necesidad de proporcionar soluciones innovadoras en el campo de la transformación de la autoconstrucción es un objetivo primordial.

Lo anterior, porque la vivienda precaria es un desafío significativo en muchos lugares del mundo, donde millones de personas viven en condiciones de vivienda inadecuadas o inseguras. Por ello, existen investigaciones y enfoques en curso que buscan mejorar el hábitat humano y abordar el problema de la autoconstrucción.

Algunas de ellas incluyen al diseño participativo con la finalidad de involucrar a las comunidades en el proceso de diseño y construcción de sus propias viviendas, buscando lograr con ello, un enfoque efectivo.

Esto implica trabajar de cerca con las personas para comprender sus necesidades, preferencias y conocimientos locales para poder colaborar con ellos en el diseño de soluciones adaptadas a su entorno específico.

En este sentido, el fomentar la participación de la comunidad, puede propiciar que se proyecten viviendas que satisfagan mejor sus necesidades y promuevan un sentido de pertenencia.

Del mismo modo, se busca implementar la utilización de materiales sostenibles y económicos que respondan a los recursos locales, siendo estos renovables y de bajo costo, generando así, mejorar la calidad de vida de las personas que habitan en una vivienda precaria.

Es por ello que, la investigación en este campo se centra en identificar materiales alternativos, como bambú, tierra compactada, bloques de tierra comprimida, botellas de plástico rellenas y otros recursos fácilmente disponibles. Además, que, estos materiales son económicos, sostenibles y, en muchos casos, más resistentes que los materiales tradicionales utilizados en la autoconstrucción.

Sin embargo, las tecnologías de construcción innovadoras, están desempeñando un papel crucial en la transformación de la autoconstrucción.

Por ejemplo, la impresión 3D de viviendas, ha demostrado ser una solución prometedora para construir viviendas de manera rápida, económica y eficiente, utilizando materiales como concreto o barro. Así mismo, otras tecnologías, como los paneles solares integrados en los techos, sistemas de recolección de agua de lluvia y sistemas de tratamiento de residuos, también pueden mejorar la calidad de vida de las personas en viviendas precarias.

Por otro lado, el financiamiento asequible es esencial para permitir la mejora de la vivienda precaria, ya que, se necesitan soluciones innovadoras en el campo de la micro financiación y los programas de préstamos flexibles que permitan a las personas acceder a recursos económicos para mejorar sus viviendas.

Del mismo modo, los esfuerzos para regularizar la tenencia de la tierra y proporcionar seguridad jurídica a los residentes de viviendas precarias también son fundamentales para fomentar la inversión y el desarrollo sostenible.

En este sentido, resulta necesario adoptar un enfoque holístico y colaborativo que involucre a diversos actores, como gobiernos, organizaciones no gubernamentales, instituciones académicas, comunidades locales y el sector privado.

Es así que, la colaboración entre estos actores puede generar ideas innovadoras, compartir conocimientos y recursos, y crear programas integrales que aborden los desafíos de la autoconstrucción desde diferentes perspectivas.

6.6.1 Importancia de la integración del individuo y sus capacidades técnicas

Un estudio de mejora del hábitat humano de la vivienda precaria que integre al individuo y reconozca sus habilidades técnicas para la autoconstrucción es de suma importancia porque reconoce y aprovecha las capacidades de transformación de las personas.

Esto, otorga un sentido de empoderamiento en el individuo al reconocer los conocimientos locales y habilidades de construcción que poseen y que pueden contribuir significativamente a mejorar sus propias viviendas.

También, al involucrar a las personas en el proceso de mejora, se les reconoce como agentes activos de cambio, lo que aumenta su autoestima, confianza y capacidad para mejorar su condición de vida.

Al mismo tiempo, las soluciones adaptadas y sostenibles permiten al individuo ser parte integral en el estudio de mejora del hábitat humano, debido a que, se le tiene en cuenta en su contexto socioeconómico, cultural y ambiental.

Más aún, porque permite desarrollar soluciones de vivienda adaptadas a sus necesidades específicas y al entorno local. Además, al aprovechar las habilidades técnicas locales, se pueden utilizar materiales y técnicas de construcción adecuadas, sostenibles y disponibles en la zona, lo que contribuye a reducir los costos, minimizar el impacto ambiental y promover la autoconstrucción.

En consecuencia, genera un aumento de la calidad de vida y el bienestar de las personas, ya que, la mejora posible en la vivienda precaria tiene un impacto directo en las condiciones de habitabilidad de las personas.

Igualmente, una vivienda segura, adecuada y digna proporciona un entorno saludable, protege contra condiciones climáticas adversas, reduce el riesgo de enfermedades y mejora el descanso y la seguridad.

Es por ello que, al integrar al individuo en el proceso de mejora, se tiene en cuenta sus necesidades específicas y se promueve un ambiente habitable que favorece su bienestar físico, emocional y social.

En este orden de ideas, el desarrollo de capacidades y transferencia de conocimientos, permite involucrar a las personas en la mejora de su vivienda, se promueve el desarrollo de capacidades y habilidades técnicas.

Esto es posible, a través de la participación activa en la autoconstrucción y en la toma de decisiones relacionadas con el diseño y la construcción de la vivienda, las personas adquieren conocimientos valiosos y desarrollan habilidades que pueden ser transferibles a otros contextos.

De forma relevante, no solo beneficia a nivel individual, sino que también fortalece la comunidad en general, ya que se generan habilidades técnicas y conocimientos que pueden ser compartidos y utilizados en futuros proyectos de mejora habitacional.

6.6.2 Importancia de un método de diseño generado por el individuo

Ahora bien, una herramienta metodológica que permita al individuo en estado de vulnerabilidad y pobreza extrema diseñar su propia vivienda a través de un modelo de diseño con elementos constructivos modulares puede ser de gran ayuda.

Esto es, porque genera la participación y el control al proporcionar a las personas en situación de vulnerabilidad y pobreza extrema, la oportunidad de diseñar su propia vivienda, otorgando también, un sentido de participación activa.

Dado que, poder tomar decisiones sobre el diseño y la distribución de su vivienda le brinda al individuo, un mayor control sobre su entorno habitacional y promueve su autonomía y dignidad.

Así mismo, provee un sentimiento de adaptabilidad y personalización, debido a que, una metodología basada en un modelo de diseño con elementos constructivos modulares ofrece flexibilidad y adaptabilidad.

Es así que, las personas pueden personalizar la distribución y los componentes de su vivienda según sus necesidades y preferencias específicas, permitiendo así, crear soluciones habitacionales que se ajusten a las circunstancias individuales y contextuales, mejorando así la funcionalidad y comodidad del espacio habitable.

Como consecuencias, se logra economía y eficiencia al utilizar elementos constructivos modulares, porque son componentes prefabricados que se pueden ensamblar fácilmente.

Esto reduce los costos y el tiempo requerido para la construcción, ya que se evita la necesidad de habilidades especializadas y se optimiza el uso de los recursos disponibles. En adición, al permitir que las personas autoconstruyan su vivienda utilizando elementos modulares, se promueve la economía y la eficiencia en el proceso constructivo, lo que resulta en un mayor acceso a una vivienda digna y asequible.

Por otro lado, la transferencia de conocimientos y habilidades que promueve el uso de una metodología que involucra un modelo de diseño y elementos constructivos modulares, también puede fomentar la transferencia de conocimientos y habilidades.

Lo anterior, debido a que, al utilizar un enfoque participativo, las personas adquieren conocimientos sobre diseño arquitectónico básico, técnicas de construcción y manejo de herramientas.

De esta forma, estas habilidades pueden ser valiosas tanto para la autoconstrucción de su vivienda actual, como para futuros proyectos de construcción en su comunidad, promoviendo así la sostenibilidad y el desarrollo comunitario.

A su vez, la metodología logra ser replicable al estar basada en elementos constructivos modulares cumpliendo con la posibilidad de escalar y replicar el enfoque en diferentes contextos.

De esta forma, los diseños y componentes modulares pueden adaptarse a diferentes tamaños de vivienda, terrenos y condiciones climáticas, lo que permite su aplicación en diversas comunidades y regiones diversas. Esto facilita la difusión y adopción del enfoque en áreas con necesidades habitacionales similares, maximizando su impacto y alcance.

En consecuencia, el modelo multisistémico permite a las personas en estado de vulnerabilidad y pobreza extrema, diseñar su propia vivienda a través de un modelo de diseño con elementos constructivos modulares ofreciendo beneficios significativos, como participación y empoderamiento, adaptabilidad, economía, transferencia de conocimientos y habilidades, y escalabilidad.

Lo anterior se logra, al brindar a las personas la capacidad de autogestionar la construcción de su vivienda, promoviendo la dignidad, el bienestar y la capacidad de superar las condiciones de precariedad en sus viviendas.

6.6.3 Potencial de la propuesta de modelo de mejora del hábitat humano

En lo relacionado a las áreas de oportunidad que surgen como consecuencia de la propuesta del modelo multisistémico de mejora del hábitat humano, se enumeran las siguientes:

1.- Otorgar a la sociedad de un instrumento que pueda atender la necesidad de generación de respuestas modulares acerca de la vivienda, atendiendo desde el estudio de las capacidades técnicas del individuo y sus deseos.

2.- Conceder a las comunidades rurales y en estado de vulnerabilidad, de patrones de diseño con soluciones prácticas y entendibles inclusive para aquellas personas que se encuentran ajenas a la actividad constructiva.

3.- Resolver la posible problemática que surge al seleccionar un sistema constructivo propio de las habilidades técnicas del individuo que pretenda autoconstruir y la hibridación del mismo a través de la conjugación con otros sistemas compatibles.

4.- Generar en el individuo que pretende autoconstruir, una estructura de pensamiento conveniente en la ejecución de los procesos de administración y cuantificación de obra en el ámbito financiero, gracias al desglose de cada elemento requerido dentro del diseño final.

5.- Proporcionar a los alumnos de arquitectura y carreras afines a la construcción, de una metodología que permita concientizar acerca de la importancia en la generación de nuevos sistemas y modelos participativos enfocado en el individuo y su circunstancia de vida, especialmente en las condiciones más desfavorables.

6.- Establecer una relación estrecha entre las personas de comunidades en estado vulnerable con los alumnos de las facultades de arquitectura e ingeniería civil, en la búsqueda de actividades que favorezcan la mejora continua de las condiciones de habitabilidad de las familias que viven en condiciones de precariedad en su hábitat.

6.6.4 Líneas de investigación futuras en la mejora del hábitat humano

Ahora bien, líneas de investigación complejas que pueden ayudar a fomentar el análisis y la propuesta de soluciones prácticas centradas en el ser humano y sus capacidades técnicas, así como en el nivel de conocimiento tecnológico en la autoconstrucción para la mejora del hábitat humano.

Es de esta forma que, la Investigación de tecnologías de construcción alternativas que sean accesibles, sostenibles y adecuadas para la autoconstrucción, representa incluir el estudio de materiales de construcción innovadores y de bajo costo, como el uso de bloques de tierra comprimida, bambú, materiales reciclados, entre otros.

Por lo que, la investigación en este campo puede explorar la eficiencia, la resistencia y la viabilidad técnica de estas tecnologías, así como su impacto en la calidad de vida de las personas.

Siendo así, es importante el análisis de los sistemas constructivos locales, enfocándose en el estudio de los sistemas constructivos tradicionales y locales presentes en las comunidades en situación de pobreza.

Al mismo tiempo, tratando de Investigar sistemas que puede proporcionar información valiosa sobre las técnicas y conocimientos técnicos existentes en la autoconstrucción, especialmente en la arquitectura vernácula.

Esto incluye comprender las prácticas constructivas, los materiales utilizados y las habilidades locales, ayudando así, a identificar y adaptar soluciones prácticas basadas en el conocimiento regional, promoviendo de forma significativa en la apropiación cultural y el desarrollo sostenible.

De forma relevante, la investigación en procesos de capacitación y transferencia de conocimientos, deberá centrarse en la identificación de métodos efectivos para capacitar y transferir conocimientos técnicos a las personas en situación de pobreza y vulnerabilidad.

Porque, esto implica desarrollar enfoques pedagógicos adecuados, materiales didácticos accesibles y estrategias de capacitación que tengan en cuenta las habilidades y experiencias previas de los individuos.

En este sentido, la investigación puede analizar la efectividad de diferentes programas de capacitación y evaluar su impacto en la potencialización, la transformación y la mejora del hábitat humano.

En cuanto a investigaciones enfocadas en políticas públicas y marcos legales, estas deberán enfocarse en relación del individuo con la autoconstrucción y la mejora del hábitat humano y su entorno inmediato.

También, existe la oportunidad de examinar la normativa vigente, identificar brechas y barreras legales, y proponer recomendaciones para promover marcos regulatorios que faciliten y promuevan la autoconstrucción segura y sostenible.

Esto puede incluir aspectos como la simplificación de trámites burocráticos, la promoción de subsidios y financiamiento accesible, y la implementación de procedimientos de construcción adecuados.

Los esfuerzos en la investigación en estas líneas complejas pueden contribuir a la generación de soluciones prácticas y basadas en las capacidades técnicas del ser humano, así como en el conocimiento tecnológico disponible en la autoconstrucción.

Estas investigaciones pueden abonar en la formulación de políticas públicas, el desarrollo de tecnologías adecuadas y la implementación de programas de capacitación efectivos, con el objetivo de mejorar las condiciones de vida de las personas.

No menos importante, en el ámbito tecnológico, es necesario continuar con la generación de propuestas que tengan base en el pensamiento modular. Esto, porque la necesidad de reutilización de los elementos constructivos es cada vez más recurrente y conveniente.

La necesidad de tener la posibilidad de contar con soluciones tecnológicas que no sólo respondan a la generación de vivienda atendiendo a las respuestas emergentes, sino también, de la posibilidad de transformación, desmantelamiento y reutilización.

Esto, porque los procedimientos industriales han demostrado la facilidad en la obtención de elementos constructivos cada vez más versátiles y de fácil instalación, tendientes, además, a la disminución de tiempo en edificación.

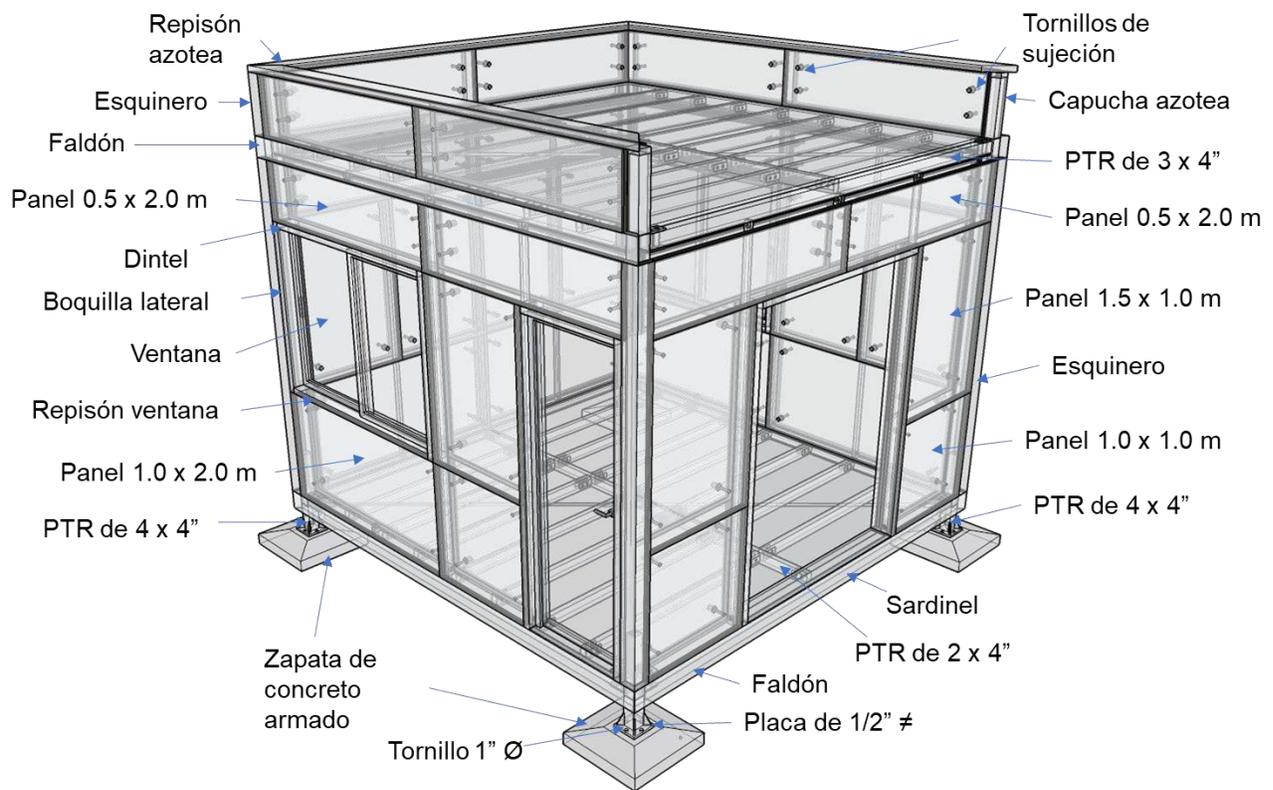
Si bien, el sistema tradicional o de mampostería, representa una opción con gran durabilidad, son los sistemas modulares los que, en lo sucesivo, pueden lograr una aceptación en la sociedad derivado a la demanda de vivienda y de espacios con rasgos dinámicos en su emplazamiento.

De acuerdo con la propuesta ejemplo de López (2019), el sistema de muros modulares depende de igual forma de una estructura con base en una retícula base de 4.05 x 4.05 m en su desplante y una altura interior de 3.00 m, utilizando una estructura de acero tubular donde se apoyan los paneles que dan forma al muro.

Por lo anterior, se presenta la propuesta de un sistema constructivo que permite, a través del sistema de muros modulares, la reutilización y reubicación de una vivienda tipo, como puede observarse en la figura 95.

Figura 95

Ensamblaje y posicionamiento de los elementos que comprenden el sistema de muros modulares



Nota: Fuente: Sistema de muro modular, López (2019).

Esta puede ser una opción que se adapte a las necesidades de vivienda de zonas rurales, que, sin embargo, también pueden sufrir modificaciones en su modularidad y materiales a utilizar.

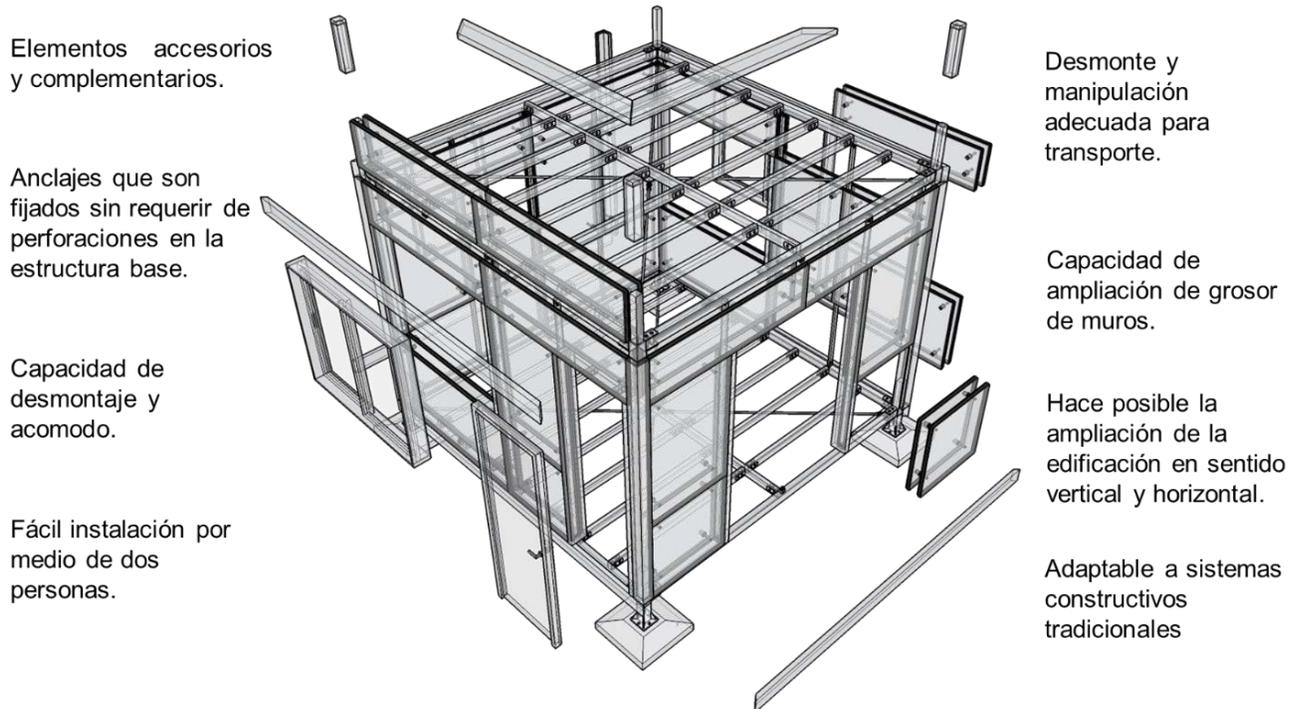
Es por ello que, la posibilidad de introducir a la población y la comunidad a el entendimiento en la utilización de sistemas constructivos que permitan una

transformación más dinámica, puede ayudar a resolver el requerimiento constante de espacios habitables.

De mismo modo, el desglose de los elementos que conforman el sistema, puede observarse en la figura 96.

Figura 96

Integración de las partes del sistema de muros modulares y sus propiedades



Nota: Fuente: Sistema de muro modular, López (2019).

Del mismo modo, el sistema cuenta con una serie de elementos como puertas, ventanas, molduras y remates que permiten el perfecto ensamblaje de sus piezas por medio de atornillamiento, como puede observarse en la figura 97.

Figura 97

Despiece de elementos que conforman el sistema, vanos de puertas, ventas y molduras de ajuste



Nota: Fuente: Sistema de muro modular, López (2019).

Lo anterior, deriva en la necesidad de implementar nuevas propuestas de sistemas constructivos relacionadas con la habilidad técnica de las personas como se ha dicho ampliamente en el presente estudio.

Esto radica en la necesidad de avance en el pensamiento tecnológico en todos los sectores de la sociedad y el aprendizaje de nuevas formas de construir hábitat, así como, utilizar estas técnicas constructivas para generar oportunidades de emprendimiento y actividad laboral

En la medida que se posible avanzar hacia un pensamiento más ordenado y metódico en cuanto a procesos de generación de espacios en la arquitectura, adaptando en lo posible los mismos al pensamiento comunitario, será detonante de nuevas proyecciones y oportunidades de desarrollo y mejora de las condiciones de vida de las personas.

6.6.5 Reflexión final

En primer orden es necesario reconocer que, la investigación ha permitido comprender la estrecha relación que existe entre el individuo y su hábitat. Además, es posible determinar que, la situación de pobreza extrema en que se encuentran las personas, no es una consecuencia de decisiones de vida incorrectas o derivado de acciones propias de las personas en la sociedad.

Lo anterior, porque se logra identificar dentro de los registros texturales, la idea clara de las personas encuestadas en relación a los responsables de la situación adversa en que se encuentran inmersos. Es por ello que, al conocer las circunstancias reales de cada caso de estudio, se ha logrado reconocer como las circunstancias de la realidad en que se experimenta la vida, derivan en las condiciones de vulnerabilidad.

En este sentido, las ideas son resultado de las condiciones en que se ve inmerso el individuo, siendo a través de estas de donde surgen las decisiones de que se tiene oportunidad. Aunado a esto, las grandes desigualdades derivadas de la corrupción imperante en las clases políticas del país, someten a las personas en estado de pobreza, a muy limitadas posibilidades para lograr vivir dignamente.

Consecuentemente, resulta necesario establecer que las condiciones precarias de habitabilidad, son precisamente, la consecuencia de variables y factores propios de la sociedad y el orden de gobierno, así como, de las condiciones injustas que sólo favorecen a una pequeña parte de la población privilegiada.

En este orden de ideas, la problemática de la vivienda precaria afecta a millones de personas en todo el mundo, especialmente a aquellos que viven en situación de pobreza extrema. Sin embargo, las investigaciones y enfoques centrados en la mejora del hábitat humano han demostrado que es posible generar soluciones innovadoras y transformadoras para abordar este desafío.

En este sentido, el diseño participativo y la potencialización de las habilidades técnicas de las personas en condición de pobreza se presentan como elementos clave para lograr una mejora significativa en el hábitat humano.

La participación activa de las personas afectadas permite tener en cuenta sus necesidades reales y conocimientos locales, lo que resulta en soluciones más eficientes y adaptadas a sus circunstancias específicas.

El diseño participativo involucra a las personas en situación de pobreza en el proceso de diseño de sus propias viviendas, reconociendo su capacidad de decisión y empoderándolas para tomar acciones que afecten directamente su calidad de vida. Esto no solo contribuye a mejorar la funcionalidad y el confort de las viviendas, sino que también promueve un sentido de pertenencia y participación en la comunidad.

Además, la potencialización de las habilidades técnicas de las personas en condición de pobreza es fundamental para generar un impacto duradero. Al adquirir conocimientos y habilidades en construcción, estas personas no solo pueden mejorar sus propias viviendas, sino también convertirse en agentes de cambio en sus comunidades.

La transferencia de conocimientos y la capacitación técnica promueven el desarrollo local y fomentan el emprendimiento en el sector de la construcción, generando empleo y estimulando la economía.

Es necesario destacar que existen ejemplos concretos de éxito en diferentes partes del mundo. Por ejemplo, el programa "Hábitat para la Humanidad" ha implementado proyectos de autoconstrucción asistida en países de América Latina y África, donde las personas en situación de pobreza han logrado mejorar sus viviendas mediante la participación activa en el proceso constructivo.

Para futuras investigaciones, es importante continuar profundizando en el diseño participativo y la potencialización de habilidades técnicas en el contexto de la mejora del hábitat humano.

En este sentido, establecer alianzas y colaboraciones entre organizaciones académicas, instituciones gubernamentales, organizaciones no gubernamentales y comunidades locales, permitiría aprovechar la experiencia y el conocimiento de diferentes actores para desarrollar enfoques integrales y sostenibles.

Realizar investigaciones que analicen el impacto a largo plazo de las intervenciones basadas en el diseño participativo y la potencialización de habilidades técnicas, proporcionará evidencia sólida sobre los beneficios socioeconómicos y el empoderamiento de las comunidades involucradas.

Desarrollar programas de capacitación técnica específicos para las personas en situación de pobreza, teniendo en cuenta las necesidades y demandas locales, podrían abordar temas como la autoconstrucción de viviendas sostenibles, el uso de materiales locales y técnicas de construcción eficientes.

También, es primordial explorar la integración de tecnologías innovadoras en el proceso de diseño y autoconstrucción, como el uso de materiales alternativos, energías renovables y soluciones digitales, con la finalidad de mejorar la eficiencia y la calidad de las viviendas, así como reducir los costos asociados.

Consecuentemente, el diseño participativo y la potencialización de las habilidades técnicas de las personas en condición de pobreza extrema, son elementos fundamentales para la mejora del hábitat humano. Estas estrategias permiten una mayor inclusión, empoderamiento y desarrollo económico de las comunidades vulnerables.

La implementación de enfoques participativos y la promoción de la autoconstrucción sostenible son caminos prometedores para superar la vivienda precaria y generar un impacto positivo en la sociedad.

A través de investigaciones futuras y la implementación de políticas y programas adecuados, es posible avanzar hacia un futuro donde todos tengan acceso a viviendas adecuadas y dignas, generando así, una mejor y más sana comunidad donde coexistir.

7. ANEXOS

7.1 Registro de protocolo de investigación ante dirección de posgrado

ANEXO 3



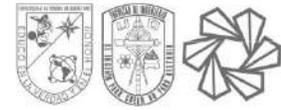
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
FACULTAD DE INGENIERÍA
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

REGISTRO DEL PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN DEL ESTUDIANTE DE POSGRADO

| | | |
|--|---|---|
| Los 2 Espacios obscuros exclusivos para la Dirección | No. Registro de Proyecto* | 12095 |
| | Fecha de Registro* | 19/09/2023 |
| | Fecha de inicio de proyecto | 29 DE JULIO DE 2019 |
| | Fecha de término de proyecto: | 31 DE JULIO DE 2023 |
| 1. DATOS DEL SOLICITANTE | | |
| No. de expediente: | 264067 | |
| Apellido Paterno | Apellido Materno | Nombre(s) |
| LÓPEZ | FLORES | LUIS EDUARDO |
| Dirección: | LAGO MANDINGA 304 CUMBRES DEL LAGO 76230 | |
| Calle y número | Colonia | C.P. |
| QUERÉTARO | (443) 2271792 | luis.eduardo.lopez@uaq.mx |
| Estación | Teléfono (Incluir toda) | Correo Electrónico |
| 2. DATOS DEL PROYECTO | | |
| Facultad: | INGENIERÍA | |
| (Escribir el nombre completo del posgrado en el que está inscrito) | | |
| Especialidad en: | | |
| Maestría en: | | |
| Doctorado en: | INNOVACIÓN, TECNOLOGÍA Y HABITAT | |
| Tema específico del proyecto: | MODELO DE MEJORA DEL HÁBITAT HUMANO EN FAMILIAS VULNERABLES, CON VIVIENDA PRECARIA EN EL MUNICIPIO DE PINAL DE AMOLES, QUERÉTARO. | |
| Dr. Manuel Toledano Ayala | Dra. Reina Isabel Loredó Cansino | Dr. Juan Carlos Jauregui Correa |
| Director de Tesis | Coordinador del Área | Jefe de División de Investigación y Posgrado de la Fac. de Ing. |
| M. Arq. Luis Eduardo López Flores | Dr. Manuel Toledano Ayala | Dra. Ma. Guadalupe Flavia Loarca Piña |
| Alumno | Director de Fac. Ing. | Directora de Investigación y Posgrado UAQ |



7.2 Registro ante Comité de Ética UAQ



C. U., 2 de julio de 2020

C. Luis Eduardo López Flores
Estudiante de Doctorado en Innovación, Tecnología y Hábitat
Expediente 264067

Presente

El Comité de Ética Aplicada para la Investigación de la Facultad de Ingeniería ha revisado el protocolo del trabajo de tesis:

CEAIFI-091-2020-TP

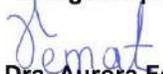
**Mejora del hábitat humano y calidad de vida en familias vulnerables
con vivienda precaria en Pinal de Amoles, Querétaro**

Con apego a los lineamientos éticos de beneficencia, no maleficencia, justicia y autonomía, este comité ha dado el siguiente dictamen:

Aprobado éticamente

Sirva esta carta para los fines académicos que al interesado convengan.

Atentamente
"El Ingenio para Crear, No para Destruir"


Dra. Aurora Femat Díaz
Presidente del CEAIFI
afemat@uaq.mx

7.3 Carta de consentimiento informado ante entrevistados



CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



Por medio de este conducto, ha sido invitado(a) a participar en la investigación:

“MEJORA DEL HÁBITAT HUMANO Y CALIDAD DE VIDA EN FAMILIAS VULNERABLES CON VIVIENDA PRECARIA EN PINAL DE AMOLES, QUERÉTARO”.

Esta investigación es realizada por el alumno del Doctorado en Innovación, Tecnología y Hábitat de la Universidad Autónoma de Querétaro, **M. Arq. Luis Eduardo López Flores**.

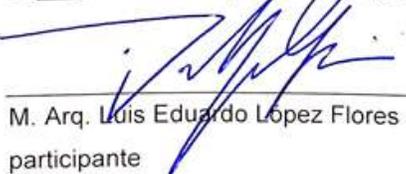
El propósito de esta investigación es: “Analizar y promover acciones participativas, donde las personas consideradas en la muestra planteada, logren encontrar mecanismos que permitan mejoras en las condiciones de habitabilidad y de calidad de vida”.

Para lo anterior, será necesario adquirir información relacionada con su entorno inmediato, por medio de la aplicación de entrevistas y encuestas completamente confidenciales que no comprometen su privacidad, ya que, sus datos personales no serán requeridos en ningún momento. Del mismo modo, de así desearlo, puede abstenerse de contestar alguna pregunta en particular o abandonar en cualquier momento el proceso, sin ningún tipo de penalidad o pregunta relacionada a la decisión tomada por usted.

Su identidad quedará protegida debido a que se utilizarán códigos y nombres ficticios en el manejo, análisis e interpretación de datos y estos sólo podrán ser utilizados confidencialmente por el investigador.

Su firma en el presente documento, permite asegurar que ha decidido participar, haciendo de su conocimiento que, esta es completamente voluntaria y que puede recibir una copia de este documento en el momento que así lo requiera.

La presente carta de **consentimiento informado** se firma el día 25 de SEPTIEMBRE de 2022, en el municipio de Pinal de Amoles, Querétaro.


M. Arq. Luis Eduardo López Flores
participante

Investigador

Facultad de Ingeniería, UAQ

PARTICIPANTE

Nombre y firma de

Pinal de Amoles, Qro.

7.4 Cartas de solicitud de autorización del desarrollo de los trabajos de investigación de campo con los diversos actores

LIC. LUPITA RAMÍREZ PLAZA

PRESIDENTE MUNICIPAL

Pinal de Amoles, Querétaro.

P R E S E N T E

ASUNTO: SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN

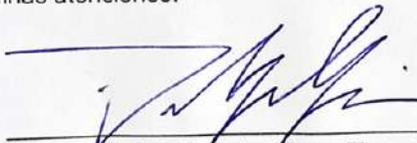
A través de la presente me permito extenderle un cordial saludo y aprovecho para hacer de su conocimiento que, como alumno del programa de Doctorado en Innovación, Tecnología y Hábitat de la Facultad de Ingeniería, a través de la Universidad Autónoma de Querétaro, encabezo el proyecto de investigación: **“MEJORA DEL HÁBITAT HUMANO Y CALIDAD DE VIDA EN FAMILIAS VULNERABLES CON VIVIENDA PRECARIA EN PINAL DE AMOLES, QUERÉTARO”**, para el cual y de forma respetuosa, solicito al cargo que usted dignamente representa, tener a bien autorizar el desarrollo de las actividades de investigación que contemplan los siguientes puntos:

1.- Desarrollo de entrevistas y encuestas a personas consideradas dentro de las condiciones expresadas en el tema de investigación, mismos que por ser ciudadanos en estado de vulnerabilidad económica y social, serán tratados con respeto y de acuerdo a los más rígidos lineamientos del código de ética de nuestra universidad.

2.- Reconocimiento y análisis del entorno en que se encuentran ubicadas las familias que se consideren dentro de la muestra a analizar.

No omito informar que, en todos los casos, los participantes serán invitados formalmente por medio de la carta de *consentimiento informado*, donde se explican los alcances y términos de los trabajos de investigación, todo PREVIO al inicio de los trabajos de investigación en campo.

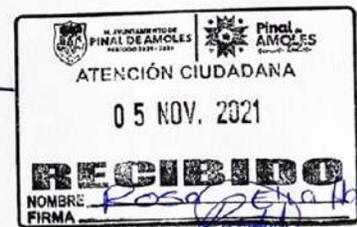
Sin más por el momento, y en espera de una respuesta favorable, reciba usted, la consideración de mis más finas atenciones.


M. Arq. Luis Eduardo López Flores

Exp: 264067

Facultad de Ingeniería, UAQ

Pinal de Amoles, Qro. a 05 de NOVIEMBRE de 2021



7.5 Carta de solicitud de autorización ante presidente comisariado ejidal

ÁNGEL YAÑEZ GARCÍA

Presidente comisariado ejidal "EL TEJAMANIL"

Pinal de Amoles, Querétaro.

P R E S E N T E

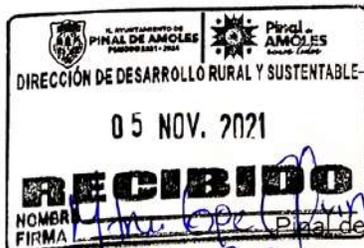
ASUNTO: SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN

A través de la presente me permito extenderle un cordial saludo y aprovecho para hacer de su conocimiento que, como alumno del programa de Doctorado en Innovación, Tecnología y Hábitat de la Facultad de Ingeniería, a través de la Universidad Autónoma de Querétaro, encabezo el proyecto de investigación: "MEJORA DEL HÁBITAT HUMANO Y CALIDAD DE VIDA EN FAMILIAS VULNERABLES CON VIVIENDA PRECARIA EN PINAL DE AMOLES, QUERÉTARO", para el cual y de forma respetuosa, solicito al cargo que usted dignamente representa, tener a bien autorizar el desarrollo de las actividades de investigación que contemplan los siguientes puntos:

- 1.- Desarrollo de entrevistas y encuestas a personas consideradas dentro de las condiciones expresadas en el tema de investigación, mismos que por ser ciudadanos en estado de vulnerabilidad económica y social, serán tratados con respeto y de acuerdo a los más rígidos lineamientos del código de ética de nuestra universidad.
- 2.- Reconocimiento y análisis del entorno en que se encuentran ubicadas las familias que se consideren dentro de la muestra a analizar.

No omito informar que, en todos los casos, los participantes serán invitados formalmente por medio de la carta de *consentimiento informado*, donde se explican los alcances y términos de los trabajos de investigación, todo PREVIO al inicio de los trabajos de investigación en campo.

Sin más por el momento, y en espera de una respuesta favorable, reciba usted, la consideración de mis más finas atenciones.



M. Arq. Luis Eduardo López Flores

Exp: 264067

Facultad de Ingeniería, UAQ

Pinal de Amoles, Qro. a 05 de NOVIEMBRE de 2021.

7.6 Carta de autorización de desarrollo de los trabajos de investigación de campo en el municipio de Pinal de Amoles, Qro. por parte del ayuntamiento



DEPENDENCIA: Municipio de Pinal de Amoles
AREA: Presidencia Municipal
Oficio: 0324/03/2022

ASUNTO: EL QUE SE INDICA

M. ARQ. LUIS EDUARDO LOPEZ FLORES
EXP:264067
FACULTAD DE INGENIERIA DE LA UAQ
P R E S E N T E

Por medio del presente, y en atención a su solicitud mediante la cual requiere autorización para llevar a cabo el desarrollo de actividades de investigación "MEJORA DE HABITAT HUMANO Y CALIDAD DE VIDA EN FAMILIAS VULNERABLES CON VIVIENDA PRECARIA EN PINAL DE AMOLES, QUERETARO".

me permito informarle que una vez analizada su propuesta no existe ningún inconveniente por parte de este órgano municipal, para llevar a cabo dichas actividades dentro de nuestro municipio, sabiendo que la información recabada de esta investigación servirá para tener una estadística real de las condiciones de vida de las familias pinalences.

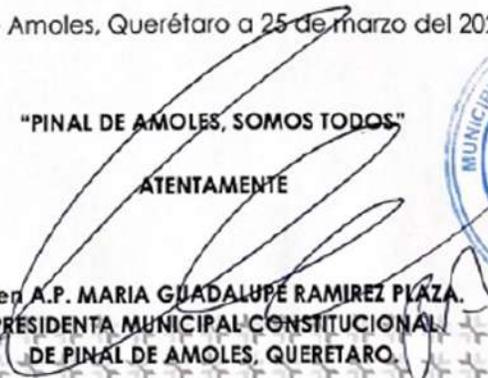
No omito señalar que en dado caso que se tenga que interactuar con las personas deberá ser previa autorización de las mismas, respetando su integridad, así como su dignidad.

Sin más por el momento le reitero mi consideración y respeto.

Pinal de Amoles, Querétaro a 25 de marzo del 2022.

"PINAL DE AMOLES, SOMOS TODOS"

ATENTAMENTE



M. en A.P. MARIA GUADALUPE RAMIREZ PLAZA.
PRESIDENTA MUNICIPAL CONSTITUCIONAL
DE PINAL DE AMOLES, QUERETARO.

8.REFERENCIAS

- Aguilar, A., Caamal, I., & Portillo, M. (2018). Intensidades de pobreza multidimensional en México a nivel municipal Resumen Introducción. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 9(1), 251–258.
<https://doi.org/https://doi.org/10.29312/remexca.v9i1.864>
- Aguilar-estrada, A., Caamal-Cahuich, I., & Ortiz-Rosales, M. (2018). Multidimensional Poverty in Chiapas: Widespread but Heterogeneous. *Resvista LiminaR. Estudios Sociales y Humanísticos*, 16(2), 105–117.
<https://doi.org/https://core.ac.uk/download/pdf/270223683.pdf>
- Alkire, S., & Foster, J. (2008). Recuento y medición multidimensional de la pobreza. Oxford Poverty & Human Development Initiative (OPHI). *La sociología en sus escenarios*, 7(21), 1-46.
- Álvarez-Gayou, J. L. (2003). Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología. México: Paidós. *Education*, 46(3).
- Andrade, V. (2014). *Prácticas culturales en la construcción de vivienda popular progresiva [Universidad Autónoma de Chiapas]*.
<https://doi.org/https://www.repositorio.unach.mx/jspui/handle/123456789/2975>
- Ángel, D. (2011). La hermenéutica y los métodos de investigación en ciencias sociales. *Estudios de Filosofía*, (44), 9-37.
- Astete, M., & Vaccari, P. (2017). Políticas públicas y subjetividades: Lógicas en disputa en la implementación de programas sociales en la comuna de Lota, Chile. *Psicoperspectivas*, 16(1), 31-41.
- Balletbo, I. (2018). The impact of the Tekoporã program in social policy in Paraguay. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales*, 14(2), 151–168.
<https://doi.org/https://doi.org/10.18004/riics.2018.diciembre.151-168>

- Baño, A. & Vigil-Escalera del pozo, A. (2005). *Guía de construcción sostenible* (A. y S. (ISTAS) Instituto Sindical de Trabajo (ed.)). <https://bit.ly/3ntghxU>
- Barajas, G. (2018). La política de atención a la pobreza del gobierno de Enrique Peña Nieto reflexiones a partir del análisis histórico y presupuestal. *Revista de Estudios Intelectuales*, 7, 83-101. <http://estudiosinterculturales.com/rei-ojs/index.php/ei/issue/view/5/6>
- Barrera Rojas, M. Á. (2020). ¿DISMINUCIÓN DE LA POBREZA EN MÉXICO? ESTUDIO DE CASO PARA Quintana Roo 2010-2016. *Visión de Futuro*, 24(1), 193–215.
- Barrera, M. (2020). ¿Disminución de la pobreza en México? Estudio de caso para Quintana Roo 2010–2016. *Rev. Científica Visión Futuro*, 24(1), 193–215. <https://doi.org/https://visiondefuturo.fce.unam.edu.ar/index.php/visiondefuturo/article/view/364>
- Barreto, D. (2020). El futuro (deseado) de los asentamientos precarios en América Latina. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers: Geotechnical Engineering*, 173(2), 95–96. <https://doi.org/10.1680/jgeen.2020.173.2.95>
- Beck, U. (2016). *The metamorphosis of the world: How climate change is transforming our concept of the world*. John Wiley & Sons.
- Bevilacqua, L., & Ribero, X. (2019). Tramas fallidas en la intersectorialidad de la política asistencial uruguaya. *Prospectiva*, 29, 55–82. <https://doi.org/https://doi.org/10.25100/prts.v0i27.7270>
- Bohórquez, J., García, A., Prieto, D. & Rodríguez, M. (2007). El ambiente y el desarrollo rural. En *Revista de la Procuraduría Agraria*, 1, 211–212. <https://bit.ly/32WZ1rd>
- Boltvinik, J. (2012). Treinta años de medición de la pobreza en México: Una mirada desde Coplamar. *Estudios Sociológicos-El Colegio de México*, 30(2012), 83–110. <https://bit.ly/2ScbWUd>
- Brunet, L. (2011). *El Clima De Trabajo En Las Organizaciones*; Trillas: Tijuana, Mexico.

- Calle, C., Formicella, M., Ibañez, M., Krüger, N., Pérez, S., & Santos, M. (2017). Diseño del cuestionario para la encuesta del PUE Consideraciones teóricas y metodológicas. *Documento de Trabajo Proyecto de Unidad Ejecutora*, 1(12), 1–19. <https://bit.ly/2RO98MB>
- Campos, R. y Rodas, J. (2019). Desigualdad en el ingreso: Posibilidades de acción pública. *Economía UNAM*, 16(46), 251-261 <http://www.economia.unam.mx/assets/pdfs/econunam/46/026Raymundo.pdf>
- Canales, F., Alvarado, E., & Pineda, E. (1994). Metodología de la investigación: Manual para el desarrollo de personal de salud. In *Metodología de la investigación: Manual para el desarrollo de personal de salud* (pp. 225-225).
- Canto, R. (2019). ¿Distribuir o redistribuir? pobreza, desigualdad y política pública en México. *Economía Sociedad y Territorio*, 19(59), 1181-1211. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/111/11159475009/11159475009.pdf>
- Ceballos-Ramos, O. (2018). Los derechos de la infancia y las políticas públicas. Reflexiones sobre la incidencia del hábitat en los asentamientos de origen informal en Bogotá. *Territorios*, 38, 167–189. <https://doi.org/https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/territorios/a.5932>
- Ceballos-Ramos, O. (2018). La infancia y el hábitat urbano informal. *Bitácora* 28, 28(1), 85–92. <https://doi.org/https://doi.org/10.15446/bitacora.v28n1.57890>
- CEPAL, N. (2017). *Estudio Económico de América Latina y el Caribe 2017: la dinámica del ciclo económico actual y los desafíos de política para dinamizar la inversión y el crecimiento*. CEPAL. <https://bit.ly/2Ragf20>
- Chitonge, H. (2021). Access to Urban Land and the Claim to the City in Africa: Constructing Urban Citizenship in Lusaka's Unplanned Settlements. *African Studies Quarterly*, 20(3), 40-59. <https://link.gale.com/apps/doc/A681583050/AONE?u=anon~853a4583&sid=googleScholar&id=92db5102>

- Chomsky, N. (1998). *Profits over people: Neoliberalism and the global order*. Seven Stories Press.
- Clark, H., & Wu, H. (2016). The sustainable development goals: 17 goals to transform our world. In *Furthering the Work of the United Nations* (pp. 36–54). United Nations.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL (2017). Estudio Económico de América Latina y el Caribe, 2017 (LC/PUB.2017/17-P), Santiago, 2017.
- Comisión Económica para América Latina. CEAM (2017). Estudio Económico de América Latina y el Caribe La Dinámica del ciclo Económico Actual y los Desafíos de Política para Dinamizar la Inversión y el Crecimiento. <https://bit.ly/2Ragf20>
- CONAVI. Criterios Técnicos para una Vivienda Adecuada (24 de septiembre, 2019), Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano. https://www.gob.mx/cm/uploads/attachment/file/507531/PLIEGOS_MANUAL_FINAL.pdf
- CONEVAL, C. N. de E. de la P. de D. S. (2014). Medición multidimensional de la pobreza en México. *El trimestre económico*, 81(321), 5–42. <https://bit.ly/3t0Urmo>
- CONEVAL Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2018). Informe de Pobreza y Evaluación, Querétaro. <https://bit.ly/2QexnU2>
- CONEVAL, C. N. de E. de la P. de D. S. (2020). *Informe de pobreza y evaluación, Querétaro 2018*. <https://bit.ly/2QexnU2>
- CONEVAL Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2017). *Medición multidimensional de la Pobreza en México. El Trimestre Económico*, 81, 5–42. <https://bit.ly/3t0Urmo>
- CONEVAL, C. (2010). Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social. *Annual report of the poverty and social situation*. Tepic, Mexico: Gobierno de Mexico.

- Costil, M. (2016). L'habitat indigne aux portes de Paris: le cas de Saint-Denis, entre idéal et realpolitik. *Hérodote*, (3), 175-192.
- Crețan, R., Covaci, R., & Jucu, I. (2023). Articulating 'otherness' within multiethnic rural neighbourhoods: Encounters between Roma and non-Roma in an East-Central European borderland. *Identities*, 30(1), 93-111.
- Crețan, R., Kupka, P., Powell, R., & Walach, V. (2022). Everyday Roma stigmatization: Racialized urban encounters, collective histories and fragmented habitus. *International Journal of Urban and Regional Research*, 46(1), 82-100.
- Cuevas, H. (2015). Precariety, Precariat and Precariousness: A critical comment from Latin America to The Precariat. The New Dangerous Class by Guy Standing Precariedad, Precariado y Precarización: Un comentario crítico desde América Latina a The Precariat. The New Dangerous. *Polis (Santiago)*, 14(40), 313–329. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.32735/S0718-6568/2015-N40-1110>
- De Córdova, I., & Gonçalves, I. (2019). Programas de transferencia condicionada de renta en la óptica de los derechos sociales: una opción para el combate de las vulnerabilidades brasileñas. *Polis (Santiago)*, 18(53), 111–126. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.32735/s0718-6568/2019-n53-1388>
- Delgado, F. (2017). Efectividad En La Selección De Beneficiarios De Los Programas Avancemos Y Bienestar Familiar. *Economía y Sociedad*, 22(52), 1–24. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15359/eys.22-52.1>
- Díaz, M., Lifszyc, A., Bonano, G., & Corti, F. (2022). Hábitat popular y prácticas de subsistencia en villas del AMBA (Argentina) en contexto de pandemia. *Revista INVI*, 37(104), 230-252.
- Diener, E.; Emmons, A.; Larsen, J. & Griffin, S. (2020). The Satisfaction with Life Scale. *The Routledge Companion to Performance Philosophy*, 347–350. <https://doi.org/10.4324/9781003035312-41>

- Durón, M. (2016). *Ambiente familiar positivo: Vivienda y vecindario como correlatos del bienestar personal y conductas sustentables* [Universidad de Sonora]. <https://doi.org/http://www.repositorioinstitucional.uson.mx/handle/unison/1930>
- ECDPC, E. C. for D. P. and C. (2020). *Novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: increased transmission in the EU / EEA and the UK – sixth update. 2019(March)*. <https://bit.ly/3xA4hz2>
- Ellul, J. (2021). *The technological society*. Vintage.
- Espinosa, F. (2015). *Vivienda de interés social y calidad de vida en la periferia de la ciudad de Morelia, Michoacán* [Universidad Nacional Autónoma de México]. https://doi.org/https://www.puec.unam.mx/pdf/publicaciones_digitales/vivienda_interes_social_morelia_web.pdf
- Feres, J. & Mancero, X. (2001). El método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina. En *El método de las necesidades básicas insatisfechas* (Vol. 8, Número 7). <https://bit.ly/3tD1WjF>
- Figueroa, J., González, E., & Solís, V. (1981). Una aproximación al problema del significado: Las redes semánticas. *Revista latinoamericana de psicología*, 13(3), 447-458.
- Fuentes, M. (2019). El reto social en México: entre la urgencia y la complejidad. *Economía UNAM*, 16(46), 204–216. <https://doi.org/10.22201/fe.24488143e.2019.46.446>
- Galiana, A. (2017). La vivienda como objeto de estudio desde el derecho: La vivienda como derecho humano y la cátedra UNESCO Sobre Vivienda. *Hábitat y Sociedad*, 10, 129–144. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.12795/HabitatySociedad.2017.i10.08>
- González de la Rocha, M. & Moreno, M, & Escobar, I. (2016). Empleo e intercambio social en México. *Perfiles Latinoamericanos*, 24(47), 225–258. <https://doi.org/10.18504/pl2447-012-2016>

- González, J. (2001). El paradigma interpretativo en la investigación social y educativa: nuevas respuestas para viejos interrogantes. *Cuestiones pedagógicas*, 15, 227-246.
- Grassi, E., Guimenez, S., Landau, M., Martínez, C., Bogani, E., Laacher, S., & Merklen, D. (2004). Problemas de la teoría, problemas de la política, necesidades sociales y estrategias de política social. *Laboratorio*, 6(16), 2005.
- Gutiérrez, R. (2016). Los límites de la política social durante el sexenio de Peña Nieto. *Economía UNAM*, 13(39), 26–62. <https://doi.org/10.1016/j.eunam.2016.08.002>
- Guzmán, A., & Frausto, J. (2014). La Determinación de Polígonos de Pobreza. Análisis metodológico. *Nova Scientia*, 4(7), 85. <https://doi.org/https://doi.org/10.21640/ns.v4i7.178>
- Heidegger, M., Sheehan, T., Elliston, F., & Southwestern Philosophical Society (1979). The understanding of time in phenomenology and in the thinking of the being question. *The Southwestern Journal of Philosophy*, 10(2), 199–201. <https://doi.org/10.5840/swjphil197910244>
- Hernández, S., Fernández C., & Baptista, P. (2003). *Metodología de la investigación (3º ed.) México DF: Mac Graw Hill.*
- Hernández, S., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (Vol. 6, pp. 102-256). Mc Graw-Hill: México. <https://bit.ly/2PBsd4a>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). Definición del alcance de la investigación a realizar: exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa. *Metodología de la investigación*, 76-89.
- Hernández, J. (2019). El problema de la vivienda en sectores vulnerables. *GIGAPP Estudios Working Papers*, 6(114), 61-82.
- Herrera, A., Deolarte, I., & Castro, H. (2018). *Construcción del ecosistema del bienestar subjetivo a través de la participación social en la evaluación de las políticas*

- públicas en San Andrés Cholula, Puebla-México. En I. de I. Económicas (Ed.),* (pp. 221–239). UNAM. <https://bit.ly/3eBVgOH>
- Hoces de la Guardia, F., Hojman, A., & Larrañaga, O. (2011). Evaluating the Chile Solidario program: results using the Chile Solidario panel and the administrative databases. *Estudios de economía*, 38(1), 128–168. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4067/S0718-52862011000100006>
- Huchzermeyer, M. (2001). Housing for the poor? Negotiated housing policy in South Africa. *Habitat International*, 25(3), 303-331.
- INEGI, I. N. de E. y G. (2017). *Anuario Estadístico y Geográfico de Los Estados Unidos Mexicanos 2017*. <https://bit.ly/3gX9UBJ>
- Kampf, G., Todt, D., Pfaender, S., & Steinmann, E. (2020). Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. *Journal of hospital infection*, 104(3), 246-251. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.01.022>
- Kaztman, R. (2011). *Infancia en América Latina: Privaciones habitacionales y desarrollo de capital humano* (C. Naciones Unidas (ed.)). UNICEF. <https://bit.ly/3bkyDvU>
- Reyes-Lagunes, I. (1993). Las redes semánticas naturales, su conceptualización y su utilización en la construcción de instrumentos. *Revista de psicología social y personalidad*, 9(1), 81-97.
- Landázuri, A., & Mercado, S. (2004). Algunos factores físicos y psicológicos relacionados con la habitabilidad interna de la vivienda. *Medio ambiente y comportamiento humano: Revista Internacional de Psicología Ambiental*, 5(1y2), 89–113. <https://bit.ly/3b549OB>
- López, L. (2019). *Diseño de sistema de muros modulares, con facultad de reutilización y desmontaje para una vivienda replicable de Estructura de acero*. <https://ri-ng.uaq.mx/handle/123456789/1465>

- Martínez, O., Salgado, Y., & Meireles, M. (2019). Gasto social, austeridad y combate a la pobreza: la experiencia mexicana. *Economía UNAM*, 16(47), 66–92. <https://doi.org/10.22201/fe.24488143e.2019.47.463>
- Maslow, A. (1968). *Toward a Psychology of Being* Van Nostrand Reinhold. New York.
- Mendoza, E. (2012). La acción local en periferias urbanas marginadas de México ¿Nuevas o viejas institucionalidades? *Gestión y política pública*, 21(SPE), 83–129. <https://doi.org/http://cide.repositorioinstitucional.mx/jspui/handle/1011/567>
- Molina, M. (2012). Evaluación de la sustentabilidad de la vivienda en México. En *Centro Mario Molina* (pp. 1–8). CONAVI. <https://bit.ly/3aOI0DV>
- Montero, L., & García, J. (2017). *CEPAL, Panorama multidimensional del desarrollo urbano en América Latina y el Caribe*. CEPAL. <https://doi.org/http://hdl.handle.net/11362/41974>
- Morales, J. (2011). Fenomenología y Hermenéutica como Epistemología de la Investigación Phenomenology and Hermeneutics as Epistemology Research. *Paradigma*, 32, 7–22. Available online: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1011-22512011000200002&lng=es&tlng=es (accessed on 11 January 2023).
- Moreno-Gómez, G. A., Duarte-Gómez, M. B., & Barrientos-Gutiérrez, T. (2017). Pobreza multidimensional y determinantes sociales de la salud. Línea de base para dos comunidades vulnerables. *Revista de la Facultad de Medicina*, 65(2), 267–274. <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v65n2.57766>
- Moyano, A. (2015). *Arquitectura en tejidos degradados de alta vulnerabilidad: “del caos al orden, de la simplicidad a la complejidad, de la dispersión a la estructuración, de la improbabilidad a la probabilidad y de la ignorancia al conocimiento”* [Doctoral dissertation, Universidad Politécnica de Madrid]. <https://doi.org/http://oa.upm.es/42928/>

- Mumford, L. (1961). Science as Technology. *Proceedings of the American Philosophical Society*, 105(5), 506–511. <https://bit.ly/3h3Wxj0>
- Muñoz, S. (2018). Urban precarity and home: There is no “right to the city”. *Annals of the American Association of Geographers*, 108(2), 370-379.
- Narro, J., Moctezuma, D., & de la Fuente, D. (2013). Descalabros y desafíos de la política social en México. *Problemas del Desarrollo*, 44(174), 9–34. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0301-7036\(13\)71886-8](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0301-7036(13)71886-8)
- ONU Hábitat. (2012). Estado de las ciudades de América Latina y el Caribe 2012 ONU. En *Estado de las Ciudades de América Latina y el Caribe*. <https://doi.org/http://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=1090144>
- Ortiz, J., & Ríos Bolívar, H. (2013). La Pobreza en México, un análisis con enfoque multidimensional. *Análisis Económico*, XXVIII (69), 190–218. <https://doi.org/http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41331033010>
- Pereyra, A., & Quevedo, C. (2020). La impugnación a la vivienda-rancho en la Ciudad de Córdoba (Argentina) entre los siglos XIX y XX. *Diálogos Revista Electrónica de Historia*, 21(2), 247-269.
- Pérez, S. (2004). Identidades urbanas y relocalización de la pobreza. *Intersecciones en antropología*, (5), 177-186.
- Pérez-Peña, M. del C., Jiménez-García, M., & Pérez-González, M. del C. (2019). Pobreza transitoria, nuevos enfoques a partir de la crisis económica. *Convergencia Revista de Ciencias Sociales*, 27, 1. <https://doi.org/https://doi.org/10.29101/crcs.v27i0.10563>
- Prato, M. (2011). Abordaje de la Investigación Cualitativa a través de la Teoría Fundamentada en los Datos. Ingeniería Industrial. *Actualidad y Nuevas Tendencias*, 2(6), 79-86.

- Quecedo, R., & Castaño, C. (2002). *Introducción a la metodología de la investigación Cualitativa*. <http://www.redalyc.org/pdf/175/17501402.pdf>
- Renderos, E. (2019). *Los asentamientos urbanos precarios en el Área Metropolitana de San Salvador: la gestión social y la visión técnica del hábitat. Visibilización de las condiciones de habitabilidad en cuatro comunidades marginales de Ciudad Delgado*.
- Ramos, B., Ayaviri N., Quispe, G., & Escobar, F. (2017). Las políticas sociales en la reducción de la pobreza y la mejora del bienestar social en Bolivia. *Revista de Investigaciones Altoandinas - Journal of High Andean Research*, 19(2), 155–168. <https://doi.org/https://doi.org/10.18271/ria.2017.275>
- Ratégui, A. (2015). *Determinantes de la satisfacción familiar con la vivienda en segmentos de bajos ingresos: el rol del subsidio del Estado* [Universitat Ramon Llull]. <https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=82908>
- Reyes-Lagunes, I. (1993). Las redes semánticas naturales, su conceptualización y su utilización en la construcción de instrumentos. *Revista de Psicología Social y personalidad*, 9, 81–97.
- Ríos, F. (2017). Ensayo sobre el uso de la encuesta: Hermenéutica y reflexividad de la técnica investigativa. *Revista Austral de Ciencias Sociales*, (8), 17-27.
- Rodríguez, A. (2008). *La vivienda en el vivir rural. estado, procesos sociales y déficit habitacional* [Colegio de Posgraduados, Montecillo, Texcoco, Edo. de México]. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/46712608/Rodriguez_Orozco_A_DC_Desarrollo_Rural_2008.pdf?1466621174=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DLa_vivienda_en_el_vivir_rural_estado_pro.p df&Expires=1619660402&Signature=UktgIGck9CcALbl2PsiimiDa
- Rodríguez, M.; Rodríguez, M., & Zapata, M. (2018). Mujeres, inmigrantes y jóvenes: Formas de acceso informal al hábitat en la ciudad. *Urbe Rev. Bras. Gestão Urbana*, 10, 485–499.

- Romero, C. (2020). *Exclusión residencial en Cartagena y recursos de apoyo social: análisis cuantitativo y cualitativo* [Universidad de Murcia]. <https://doi.org/http://hdl.handle.net/10201/98491>
- Ruiz, J. (2019). Desarrollo y calidad de vida. Una perspectiva crítica a partir del pensamiento de Amartya Sen. *Aletheia. Revista de Desarrollo Humano, Educativo y Social Contemporáneo*, 11(2), 107–126. <https://doi.org/10.11600/21450366.11.2aletheia.107.126>
- Ruiz, J.; Cozatl, R., & Trejo, E. (2016). Remesas y calidad de vida en el contexto de la migración emergente en San José Chiltepec, Oaxaca. *Espiral*, 19(47), 99–114. https://doi.org/http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-05652016000200239&lng=es&nrm=iso
- Ruiz, J., & Cruz, M. (2017). Elementos para una crítica de las tendencias recientes de medición del desarrollo y la calidad de vida. *Región Y sociedad*, XXIX (70), 301–321. <https://doi.org/https://regionysociedad.colson.edu.mx:8086/index.php/rys/article/view/486>
- Ruiz, J., Cozatl, R., & Trejo, E. (2016). Remesas y calidad de vida en el contexto de la migración emergente en San José Chiltepec, Oaxaca. *Espacios Públicos*, 19(47), 99-114.
- Rumelhart, D. E., Smolensky, P., McClelland, J. L., & Hinton, G. E. (1986). Schemata and sequential thought processes. In: McClelland, J.L., Rumelhart, D. E. & the PDP research group. *Parallel distributed processing: Explorations in the microstructure of cognition*. Volume 2: Psychological and biological models. Massachusetts: MIT Press.
- Rumelhart, D.E.; Smolensky, P.; McClelland, J.L., & Hinton, G.E. (1986). Schemata and sequential thought processes. In *Parallel Distributed Processing: Explorations in the Microstructure of Cognition*; McClelland, J.L., Rumelhart, D.E., the PDP

Research Group, Eds.; Psychological and biological models; MIT Press: Cambridge, MA, USA; Volume 2.

- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2001). ON HAPPINESS AND HUMAN POTENTIALS: A Review of Research on Hedonic and. *ANNUAL REVIEWS*, 52, 141–166. <https://doi.org/https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.141>
- Salas, I. (2018). La calidad del empleo en México desde la brecha de acceso a la educación superior y las desigualdades interestatales. *Revista mexicana de investigación educativa*, 23(77), 381–411. https://doi.org/http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662018000200381&lng=es&nrm=iso
- Sanabria-Landazábal, N., López-Velásquez, A. P., & Vélez-Ospina, J. A. (2012). Regiones en Cundinamarca y la calidad de la vida. Aplicación de conceptos. *Convergencia*, 19(59), 87–116. <https://doi.org/https://convergencia.uaemex.mx/article/view/1083>
- Sánchez, M. M. P., De la Garza, G. A., & Lopez, R. E. O. (2011). Redes semánticas naturales del tema de medio ambiente en dos grupos de contraste. *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 3(1), 60-71.
- Sánchez, M. M. P., De la Garza, G. A., & Lopez, R. E. O. (2013). Simulaciones computacionales sobre cuestiones ambientales en dos grupos de contraste. *Liberabit*, 19(2), 223-233.
- Sánchez, J.R.; Sánchez, R.C., & Santos, E.T. (2016). Remesas y calidad de vida en el contexto de la migración emergente en San José Chiltepec, Oaxaca. *Espac. Públicos*, 19, 99–114. Available online: <https://www.redalyc.org/pdf/676/67650281005.pdf> (accessed on 11 January 2023).

- Schvaneveldt, R. W., Durso, F. T., & Mukherji, B. R. (1982). Semantic distance effects in categorization tasks. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 8, 1-15.
- Sen, A. (1999). *Development as freedom*. Oxford University Press.
- Sen, A. (2000). El desarrollo como libertad. *Gaceta Ecológica*, 55(2000), 14–20. <https://doi.org/http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=53905501>
- Sassen, S. (2014). *Expulsions: Brutality and complexity in the global economy*. Harvard University Press.
- Sierra, M. (2016). Responsabilidad y dignidad en la vivienda. *Módulo Arquitectura CUC*, 17, 49-62.
- Silva, M., López, M., & Guillen, S. (2019). Educación ambiental para el desarrollo sostenible: enfoque desde San Luís, Santiago de Cuba. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, 100(255), 501–516. <https://doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.100i255.4051>
- Somarriba-Arechavala, N., & Pena-Trapero, B. (2009). La medición de la calidad de vida en Europa, el papel de la información subjetiva. *Estudios de Economía Aplicada*, 27(2), 373–398. <https://bit.ly/3vKM9kw>
- Standing, G. (2015). The Precariat and Class Struggle *. *RCCS Annual Review*, 7. <https://doi.org/10.4000/rccsar.585>
- Standing, G. (2015). The precariat and class struggle. *RCCS Annu*, 7, 3–16.
- Torres, J. (2016). Efectos de vecindario en Bogotá: Efectos de la segregación socioespacial en los logros educativos y laborales de la capital de Colombia. *Centro de Estudios de la Construcción y el Desarrollo Urbano y Regional. Fondo editorial CENAC*. Recuperado de <http://www.cenac.org.co/index.shtm>.

- Torres, F., & Rojas, A. (2015). Economic and social policy in Mexico: Disparities and consequences. *Problemas del Desarrollo*, 46(182), 41–65. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.rpd.2015.06.001>
- Trueke, S. (2018). A reprodução das desigualdades socioeconômicas na vizinhança: examinando a dimensão espacial da pobreza. *Revista Colombiana de Sociología*, 41(2), 68–70. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15446/rcs.v41n2.63504>
- Tuñón, I., & González, M. (2013). Aproximación a la medición de la pobreza infantil desde un enfoque multidimensional y de derechos. *Revista Sociedad y Equidad*, 0(5), 30–60. <https://doi.org/10.5354/0718-9990.2013.26317>
- Urías De la Vega, L. (2016). *Vivienda; Habitabilidad Y Pobreza* [Universidad Autónoma del Estado de Morelos]. <https://doi.org/http://riaa.uaem.mx/handle/20.500.12055/399>
- Valtierra-Guevara, J., & Honorato, L. (2022). La vivienda informal y su impacto ambiental desde la sustentabilidad. *Rinderesu*, 6, 185. Available online: <http://www.rinderesu.com/index.php/rinderesu/article/view/125/127> (accessed on 6 January 2023).
- Vanoli, F. (2017). El pensamiento complejo y la transdisciplina en el abordaje del hábitat reflexiones en torno a la experiencia del seminario de gestión territorial y hábitat complex thinking and transdisciplinary for an habitat approach reflections about the experience of. *Revista Pensum*, 3(3), 141–146. <https://doi.org/https://revistas.unc.edu.ar/index.php/pensu/article/view/19033>
- Vargas, R. (2013). *Propuesta de una medición cualitativa de resultados: el caso de Hábitat para la Humanidad* [Universidad Pablo de Olavide Departamento]. <https://doi.org/http://hdl.handle.net/10433/587>
- Verdugo, V., Lohr, I., Torres, L., Acuña, A., Velardez, S., Ayala, D., Piña, C. & Milán, M. (2011). La influencia de la habitabilidad de la vivienda en los patrones de

convivencia familiar. *Psicumex*, 1(2), 74-87.
<https://doi.org/10.36793/psicumex.v1i2.209>

Waldron, R. (2021). Housing, place and populism: Towards a research agenda. *Environ. Plan. A*, 53, 1219–1229.

Weather Atlas. n.d. (2023). *Pinal de Amoles, México - Clima y Previsión meteorológica mensual*. Weather Atlas. <https://www.weather-atlas.com/es/mexico/Pinal-de-Amoles-clima>

9.PÉNDICE

9.1 A.1 Formatos de instrumentos de investigación de subsistemas del recorte de la realidad de acuerdo al marco teórico.



División de posgrado de la Facultad de Ingeniería de la
Universidad Autónoma de Querétaro



CUESTIONARIO (Sociedad)

| | | | |
|---------------------------|---------------------------|------------------|--|
| Nombre del Entrevistador: | Luis Eduardo López Flores | | |
| Lugar de la entrevista: | | | |
| Población: | Pinal de Amoles | | |
| Estado: | Querétaro | | |
| Fecha de aplicación: | | | |
| No. cuestionario: | | Participante No. | |

Estimado entrevistado:

El presente cuestionario tiene como finalidad el conocer la situación de las condiciones de habitabilidad y calidad de vida en familias de la población de Pinal de Amoles, Querétaro., manifestando que, la presente es totalmente anónima, por lo que no contendrá información de tipo personal, y esta se utilizará únicamente para fines académicos. De esta forma, le agradecemos responder con sinceridad.

Instrucciones: Favor de contestar las siguientes preguntas.

- a.- Sexo: F M
- b.- Edad: _____
- c.- Tiempo de residir en la vivienda: _____
- d.- Miembros de su familia: _____
- e.- Es propietario: S N

| I.- Valora la importancia de la <u>Comunidad y la Relación entre sus Vecinos</u>. Marca con una "X" una respuesta por línea. | | | | | |
|---|--------------|----------|-----------|----------|--------------|
| Ítems | Muy baja (1) | Baja (2) | Medio (3) | Alta (4) | Muy Alta (5) |
| 1: Conocer a sus vecinos | | | | | |
| 2: Comunicarse con sus vecinos | | | | | |
| 3: Participar en actividades cotidianas con sus vecinos | | | | | |
| 4: Reunirse con vecinos para realizar eventos sociales | | | | | |
| 5: Convocar a reuniones de vecinos para fomentar el desarrollo | | | | | |

| II.- Valora la importancia de las <u>Relaciones Sociales</u>. Marca con una "X" una respuesta por línea. | | | | | |
|---|--------------|----------|-----------|----------|--------------|
| Ítems | Muy baja (1) | Baja (2) | Medio (3) | Alta (4) | Muy Alta (5) |
| 1: Asistir a reuniones sociales | | | | | |
| 2: Reforzar lazos de amistad | | | | | |
| 3: Ampliar amistades y conocidos | | | | | |
| 4: Procurar reuniones periódicas | | | | | |
| 5: Promover actividades sociales | | | | | |

| III.- Valora la importancia de las Relaciones Personales . Marca con una "X" una respuesta por línea. | | | | | |
|--|--------------|----------|-----------|----------|--------------|
| Ítems | Muy baja (1) | Baja (2) | Medio (3) | Alta (4) | Muy Alta (5) |
| 1: Sentirse satisfecho consigo mismo | | | | | |
| 2: Establecer lazos de amistad con las personas | | | | | |
| 3: Comportarse respetuosamente con los demás | | | | | |
| 4: Escuchar y comprender antes de juzgar a otros | | | | | |
| 5: Promover la resolución de diferencias entre personas | | | | | |

| IV.- Valora la importancia del Desarrollo Humano . Marca con una "X" una respuesta por línea. | | | | | |
|--|--------------|----------|-----------|----------|--------------|
| Ítems | Muy baja (1) | Baja (2) | Medio (3) | Alta (4) | Muy Alta (5) |
| 1: Empezar retos y cumplir metas personales | | | | | |
| 2: Ayudar a otros a cumplir sus metas personales | | | | | |
| 3: Apoyar a otras personas en situaciones adversas | | | | | |
| 4: Promover la participación comunitaria en ayuda a los demás | | | | | |
| 5: Contribuir a la sociedad mejorando mi entorno inmediato | | | | | |

| V.- Valora la importancia de la Integración Social . Marca con una "X" una respuesta por línea. | | | | | |
|--|--------------|----------|-----------|----------|--------------|
| Ítems | Muy baja (1) | Baja (2) | Medio (3) | Alta (4) | Muy Alta (5) |
| 1: Sentirse identificado con las costumbres y tradiciones | | | | | |
| 2: Aceptar y promover un ambiente de paz entre los semejantes | | | | | |
| 3: Educar a los menores en la ayuda y la participación en la sociedad | | | | | |
| 4: Mostrar interés en la inclusión de personas con capacidades diferentes | | | | | |
| 5: Reconocer las diferencias en formas de pensar y sentir de cada persona | | | | | |

P.- ¿Qué acciones consideras que pueden contribuir a mejorar tu relación con sociedad de la que formas parte?

.....

.....

.....

.....

.....

¡Gracias por su participación!



División de posgrado de la Facultad de Ingeniería de la
Universidad Autónoma de Querétaro



CUESTIONARIO (Familia)

| | | | |
|---------------------------|---------------------------|------------------|--|
| Nombre del Entrevistador: | Luis Eduardo López Flores | | |
| Lugar de la entrevista: | | | |
| Población: | Pinal de Amoles | | |
| Estado: | Querétaro | | |
| Fecha de aplicación: | | | |
| No. cuestionario: | | Participante No. | |

Estimado entrevistado:

El presente cuestionario tiene como finalidad el conocer la situación de las condiciones de habitabilidad y calidad de vida en familias de la población de Pinal de Amoles, Querétaro., manifestando que, la presente es totalmente anónima, por lo que no contendrá información de tipo personal, y esta se utilizará únicamente para fines académicos. De esta forma, le agradecemos responder con sinceridad.

Instrucciones: Favor de contestar las siguientes preguntas.

a.- Sexo: F M

b.- Edad: _____

c.- Tiempo de residir en la vivienda: _____

d.- Miembros de su familia: _____

e.- Es propietario: S N

| I.- Valora la importancia de las Relaciones Familiares . Marca con una "X" una respuesta por línea. | | | | | |
|--|--------------|----------|-----------|----------|--------------|
| Ítems | Muy baja (1) | Baja (2) | Medio (3) | Alta (4) | Muy Alta (5) |
| 1: Frecuentar a mis familiares | | | | | |
| 2: Establecer buenas relaciones con los integrantes de mi familia nuclear | | | | | |
| 3: Respetar el pensar y sentir de los integrantes de mi familia | | | | | |
| 4: Participar en familia en actividades productivas | | | | | |
| 5: Promover actividades de esparcimiento familiar | | | | | |

| II.- Valora la importancia del Núcleo Familiar . Marca con una "X" una respuesta por línea. | | | | | |
|--|--------------|----------|-----------|----------|--------------|
| Ítems | Muy baja (1) | Baja (2) | Medio (3) | Alta (4) | Muy Alta (5) |
| 1: La confianza entre familiares | | | | | |
| 2: La ayuda mutua entre familiares | | | | | |
| 3: El apoyo solidario entre familiares | | | | | |
| 4: Respetar los deseos de los integrantes de la familia | | | | | |
| 5: La unidad familiar | | | | | |

| III.- Valora la importancia del Modelo de Familia . Marca con una "X" una respuesta por línea. | | | | | |
|---|--------------|----------|-----------|----------|--------------|
| Ítems | Muy baja (1) | Baja (2) | Medio (3) | Alta (4) | Muy Alta (5) |
| 1: Establecer roles entre los integrantes de la familia | | | | | |
| 2: La permanencia de los hijos mayores en el hogar | | | | | |
| 3: La ayuda de los hijos en el hogar | | | | | |
| 4: La atención y el cuidado a los hijos pequeños | | | | | |
| 5: La ayuda participativa en las actividades del hogar | | | | | |

| IV.- Valora la importancia de la Vivienda . Marca con una "X" una respuesta por línea. | | | | | |
|---|--------------|----------|-----------|----------|--------------|
| Ítems | Muy baja (1) | Baja (2) | Medio (3) | Alta (4) | Muy Alta (5) |
| 1: Vivir en un espacio limpio y ordenado | | | | | |
| 2: Sentirse seguro dentro de su vivienda | | | | | |
| 3: Tener habilidades técnico - constructivas | | | | | |
| 4: La participación del hombre en tareas domésticas | | | | | |
| 5: La participación de la mujer en tareas de mantenimiento | | | | | |

| V.- Valora la importancia de los Espacios de la Vivienda . Marca con una "X" una respuesta por línea. | | | | | |
|--|--------------|----------|-----------|----------|--------------|
| Ítems | Muy baja (1) | Baja (2) | Medio (3) | Alta (4) | Muy Alta (5) |
| 1: Espacios con privacidad | | | | | |
| 2: Comodidad y temperatura adecuada | | | | | |
| 3: Espacios amplios | | | | | |
| 4: Relación entre exterior e interior en la vivienda | | | | | |
| 5: Materiales agradables al tacto y la vista | | | | | |

P.- ¿Qué acciones consideras que pueden contribuir a mejorar la relación dentro de la familia?

.....

.....

.....

.....

.....

¡Gracias por su participación!



División de posgrado de la Facultad de Ingeniería de la
Universidad Autónoma de Querétaro



CUESTIONARIO (Comunidad)

| | | | |
|---------------------------|---------------------------|------------------|--|
| Nombre del Entrevistador: | Luis Eduardo López Flores | | |
| Lugar de la entrevista: | | | |
| Población: | Pinal de Amoles | | |
| Estado: | Querétaro | | |
| Fecha de aplicación: | | | |
| No. cuestionario: | | Participante No. | |

Estimado entrevistado:

El presente cuestionario tiene como finalidad el conocer la situación de las condiciones de habitabilidad y calidad de vida en familias de la población de Pinal de Amoles, Querétaro., manifestando que, la presente es totalmente anónima, por lo que no contendrá información de tipo personal, y esta se utilizará únicamente para fines académicos. De esta forma, le agradecemos responder con sinceridad.

Instrucciones: Favor de contestar las siguientes preguntas.

a.- Sexo: F M

b.- Edad: _____

c.- Tiempo de residir en la vivienda: _____

d.- Miembros de su familia: _____

e.- Es propietario: S N

| I.- Valora la importancia de la Comunidad . Marca con una "X" una respuesta por línea. | | | | | |
|---|--------------|----------|-----------|----------|--------------|
| Ítems | Muy baja (1) | Baja (2) | Medio (3) | Alta (4) | Muy Alta (5) |
| 1: Formar parte de los grupos comunitarios y/o ejidales | | | | | |
| 2: Pertenecer a una asociación de colonos o pobladores | | | | | |
| 3: Proponer ideas de mejora a la comunidad | | | | | |
| 4: Participar en reuniones comunitarias | | | | | |
| 5: Exponer problemáticas relacionadas con la comunidad | | | | | |

| II.- Valora la importancia de la Infraestructura Comunitaria . Marca con una "X" una respuesta por línea. | | | | | |
|--|--------------|----------|-----------|----------|--------------|
| Ítems | Muy baja (1) | Baja (2) | Medio (3) | Alta (4) | Muy Alta (5) |
| 1: Mantener el buen estado de las calles y banquetas | | | | | |
| 2: Respetar las vialidades y caminos de acceso a las comunidades | | | | | |
| 3: Participar en restauración de calles y banquetas | | | | | |
| 4: Proponer mejoras en la infraestructura a favor de la comunidad | | | | | |
| 5: Conocer los servicios básicos que existen en la comunidad | | | | | |

| III.- Valora la importancia de la Organización Comunitaria . Marca con una "X" una respuesta por línea. | | | | | |
|--|--------------|----------|-----------|----------|--------------|
| Ítems | Muy baja (1) | Baja (2) | Medio (3) | Alta (4) | Muy Alta (5) |
| 1: Formar parte de una organización comunitaria | | | | | |
| 2: Fortalecer lazos entre comunidades y/ asentamientos humanos | | | | | |
| 3: Fomentar la ayuda entre comunidades | | | | | |
| 4: Compartir ayuda física y material con otras comunidades | | | | | |
| 5: Conocer a los integrantes de otras comunidades | | | | | |

| IV.- Valora la importancia del Regionalismo . Marca con una "X" una respuesta por línea. | | | | | |
|---|--------------|----------|-----------|----------|--------------|
| Ítems | Muy baja (1) | Baja (2) | Medio (3) | Alta (4) | Muy Alta (5) |
| 1: Sentirse orgulloso de las costumbres y tradiciones de su región | | | | | |
| 2: Continuar con las costumbres y tradiciones de su región | | | | | |
| 3: Escuchar y comprender la forma de pensar y sentir de los jóvenes | | | | | |
| 4: Conocer las costumbres y tradiciones de otras regiones | | | | | |
| 5: Crear lazos y cooperación entre regiones diferentes a la suya | | | | | |

| V.- Valora la importancia de la Organización Ciudadana . Marca con una "X" una respuesta por línea. | | | | | |
|--|--------------|----------|-----------|----------|--------------|
| Ítems | Muy baja (1) | Baja (2) | Medio (3) | Alta (4) | Muy Alta (5) |
| 1: Promover la existencia de organizaciones regionales | | | | | |
| 2: Conocer las organizaciones existentes en la región | | | | | |
| 3: Participar en la creación de nuevas organizaciones | | | | | |
| 4: Identificar a los representantes de las organizaciones | | | | | |
| 5: Participar en mesas de análisis de problemas sociales de la región | | | | | |

P.- ¿Qué acciones consideras que pueden contribuir a mejorar el desarrollo de la comunidad y cuál puede ser tu participación en ello?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

¡Gracias por su participación!



División de posgrado de la Facultad de Ingeniería de la
Universidad Autónoma de Querétaro



CUESTIONARIO (Educación)

| | | | |
|---------------------------|---------------------------|------------------|--|
| Nombre del Entrevistador: | Luis Eduardo López Flores | | |
| Lugar de la entrevista: | | | |
| Población: | Pinal de Amoles | | |
| Estado: | Querétaro | | |
| Fecha de aplicación: | | | |
| No. cuestionario: | | Participante No. | |

Estimado entrevistado:

El presente cuestionario tiene como finalidad el conocer la situación de las condiciones de habitabilidad y calidad de vida en familias de la población de Pinal de Amoles, Querétaro., manifestando que, la presente es totalmente anónima, por lo que no contendrá información de tipo personal, y esta se utilizará únicamente para fines académicos. De esta forma, le agradecemos responder con sinceridad.

Instrucciones: Favor de contestar las siguientes preguntas.

- a.- Sexo: F M
- b.- Edad: _____
- c.- Tiempo de residir en la vivienda: _____
- d.- Miembros de su familia: _____
- e.- Es propietario: S N

| I.- Valora la importancia de la <u>Educación Académica</u>. Marca con una "X" una respuesta por línea. | | | | | |
|---|--------------|----------|-----------|----------|--------------|
| Ítems | Muy baja (1) | Baja (2) | Medio (3) | Alta (4) | Muy Alta (5) |
| 1: Saber leer y escribir | | | | | |
| 2: Acudir a una academia o escuela | | | | | |
| 3: Poder resolver problemas y ecuaciones matemáticas | | | | | |
| 4: Poseer preparación académica para enseñar a otros | | | | | |
| 5: Poseer un grado escolar | | | | | |

| II.- Valora la importancia de la <u>Educación Familiar</u>. Marca con una "X" una respuesta por línea. | | | | | |
|---|--------------|----------|-----------|----------|--------------|
| Ítems | Muy baja (1) | Baja (2) | Medio (3) | Alta (4) | Muy Alta (5) |
| 1: Poseer valores y principios familiares | | | | | |
| 2: Ser honrado | | | | | |
| 3: Ser responsable | | | | | |
| 4: Valorar y respetar a los integrantes de la familia | | | | | |
| 5: Educar con el ejemplo | | | | | |

| III.- Valora la importancia de las Habilidades Técnicas . Marca con una "X" una respuesta por línea. | | | | | |
|---|--------------|----------|-----------|----------|--------------|
| Ítems | Muy baja (1) | Baja (2) | Medio (3) | Alta (4) | Muy Alta (5) |
| 1: Saber utilizar herramienta manual | | | | | |
| 2: Saber utilizar equipo y herramienta pesada | | | | | |
| 3: Desarrollar habilidades en alguna especialidad constructiva | | | | | |
| 4: Desarrollar habilidades en actividades productivas del campo | | | | | |
| 5: Desarrollar habilidades en autoconstrucción | | | | | |

| IV.- Valora la importancia del Modelo de Creencias . Marca con una "X" una respuesta por línea. | | | | | |
|--|--------------|----------|-----------|----------|--------------|
| Ítems | Muy baja (1) | Baja (2) | Medio (3) | Alta (4) | Muy Alta (5) |
| 1: Creer en algo | | | | | |
| 2: Pertenecer a un grupo religioso | | | | | |
| 3: Profesar alguna religión | | | | | |
| 4: Reflexionar acerca de la vida de forma personal | | | | | |
| 5: Meditar y/o filosofar acerca de la existencia | | | | | |

| V.- Valora la importancia de la Cultura general . Marca con una "X" una respuesta por línea. | | | | | |
|---|--------------|----------|-----------|----------|--------------|
| Ítems | Muy baja (1) | Baja (2) | Medio (3) | Alta (4) | Muy Alta (5) |
| 1: Leer artículos y libros de diversos temas | | | | | |
| 2: Escribir y dibujar | | | | | |
| 3: Conocer acerca de otros países y culturas | | | | | |
| 4: Hablar otro idioma | | | | | |
| 5: Tener deseos de aprender de historia | | | | | |

P.- ¿Qué acciones consideras que pueden contribuir a mejorar el estado de la educación en tu región y/ comunidad?

.....

.....

.....

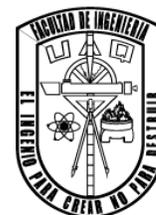
.....

.....

¡Gracias por su participación!



División de posgrado de la Facultad de Ingeniería de la
Universidad Autónoma de Querétaro



CUESTIONARIO (Economía)

| | | | |
|---------------------------|---------------------------|------------------|--|
| Nombre del Entrevistador: | Luis Eduardo López Flores | | |
| Lugar de la entrevista: | | | |
| Población: | Pinal de Amoles | | |
| Estado: | Querétaro | | |
| Fecha de aplicación: | | | |
| No. cuestionario: | | Participante No. | |

Estimado entrevistado:

El presente cuestionario tiene como finalidad el conocer la situación de las condiciones de habitabilidad y calidad de vida en familias de la población de Pinal de Amoles, Querétaro., manifestando que, la presente es totalmente anónima, por lo que no contendrá información de tipo personal, y esta se utilizará únicamente para fines académicos. De esta forma, le agradecemos responder con sinceridad.

Instrucciones: Favor de contestar las siguientes preguntas.

a.- Sexo: F M

b.- Edad: _____

c.- Tiempo de residir en la vivienda: _____

d.- Miembros de su familia: _____

e.- Es propietario: S N

| I.- Valora la importancia de la <u>Economía</u>. Marca con una "X" una respuesta por línea. | | | | | |
|--|--------------|----------|-----------|----------|--------------|
| Ítems | Muy baja (1) | Baja (2) | Medio (3) | Alta (4) | Muy Alta (5) |
| 1: Conocer acerca de la economía | | | | | |
| 2: Empezar un negocio personal o familiar | | | | | |
| 3: Fomentar la participación de la familia en una actividad comercial | | | | | |
| 4: Conocer de finanzas | | | | | |
| 5: Saber administrar el recurso financiero | | | | | |

| II.- Valora la importancia de las <u>Actividades Productivas</u>. Marca con una "X" una respuesta por línea. | | | | | |
|---|--------------|----------|-----------|----------|--------------|
| Ítems | Muy baja (1) | Baja (2) | Medio (3) | Alta (4) | Muy Alta (5) |
| 1: Generar un producto o servicio | | | | | |
| 2: Dedicarse a un proyecto económico familiar | | | | | |
| 3: Organizarse con amistades para formar un negocio | | | | | |
| 4: Generar productos alimentarios | | | | | |
| 5: Generar productos derivados de artesanías | | | | | |
| III.- Valora la importancia de <u>Emprendimiento Personal</u>. Marca con una "X" una respuesta por línea. | | | | | |

| Ítems | Muy baja (1) | Baja (2) | Medio (3) | Alta (4) | Muy Alta (5) |
|--|--------------|----------|-----------|----------|--------------|
| 1: Poseer un empleo | | | | | |
| 2: Empezar personalmente un proyecto productivo o negocio | | | | | |
| 3: Adoptar una actitud positiva y emprendedora | | | | | |
| 4: Auto emplearse | | | | | |
| 5: Buscar capacitaciones para emprender un proyecto personal | | | | | |

IV.- Valora la importancia de la **Inversión**. Marca con una "X" una respuesta por línea.

| Ítems | Muy baja (1) | Baja (2) | Medio (3) | Alta (4) | Muy Alta (5) |
|---|--------------|----------|-----------|----------|--------------|
| 1: Inversión pública | | | | | |
| 2: Inversión privada | | | | | |
| 3: Utilizar el tiempo para emprender proyectos personales | | | | | |
| 4: Conocer de administración e inversión | | | | | |
| 5: Destinar mi tiempo en tareas productivas | | | | | |

V.- Valora la importancia de la **Migración**. Marca con una "X" una respuesta por línea.

| Ítems | Muy baja (1) | Baja (2) | Medio (3) | Alta (4) | Muy Alta (5) |
|---|--------------|----------|-----------|----------|--------------|
| 1: Buscar trabajo en otra región o país | | | | | |
| 2: Promover la migración | | | | | |
| 3: Promover la no migración | | | | | |
| 4: El ingreso proveniente de la migración | | | | | |
| 5: Los beneficios de la migración | | | | | |

P.- ¿Qué acciones consideras que influyen en el fenómeno de la migración y cuáles son las posibles soluciones?

.....

.....

.....

.....

.....

¡Gracias por su participación!



División de posgrado de la Facultad de Ingeniería de la
 Universidad Autónoma de Querétaro
CUESTIONARIO (Medio Ambiente)



| | | | |
|---------------------------|---------------------------|------------------|--|
| Nombre del Entrevistador: | Luis Eduardo López Flores | | |
| Lugar de la entrevista: | | | |
| Población: | Pinal de Amoles | | |
| Estado: | Querétaro | | |
| Fecha de aplicación: | | | |
| No. cuestionario: | | Participante No. | |

Estimado entrevistado:

El presente cuestionario tiene como finalidad el conocer la situación de las condiciones de habitabilidad y calidad de vida en familias de la población de Pinal de Amoles, Querétaro., manifestando que, la presente es totalmente anónima, por lo que no contendrá información de tipo personal, y esta se utilizará únicamente para fines académicos. De esta forma, le agradecemos responder con sinceridad.

Instrucciones: Favor de contestar las siguientes preguntas.

- a.- Sexo: F M
- b.- Edad: _____
- c.- Tiempo de residir en la vivienda: _____
- d.- Miembros de su familia: _____
- e.- Es propietario: S N

| I.- Valora la importancia de la los Elementos de la Naturaleza . Marca con una "X" una respuesta por línea. | | | | | |
|--|-----------------|-------------|--------------|-------------|-----------------|
| Ítems | Muy baja (1) | Baja (2) | Medio (3) | Alta (4) | Muy Alta (5) |
| 1: Los árboles y las plantas | | | | | |
| 2: Los animales en general | | | | | |
| 3: Los elementos naturales, aire, agua, etc. | | | | | |
| 4: El entorno natural que te rodea | | | | | |
| 5: La tierra y su composición | | | | | |

| II.- Valora la importancia de las Condiciones Climáticas . Marca con una "X" una respuesta por línea. | | | | | |
|--|-----------------|-------------|--------------|-------------|-----------------|
| Ítems | Muy baja (1) | Baja (2) | Medio (3) | Alta (4) | Muy Alta (5) |
| 1: El clima de la región en tu vida diaria | | | | | |
| 2: La cantidad de agua de la región | | | | | |
| 3: La incidencia de la radiación solar en tu región | | | | | |
| 4: El grado de contaminación de tu región | | | | | |

| 5: La incidencia del viento en tu región | | | | | |
|---|--------------|----------|-----------|----------|--------------|
| III.- Valora la importancia de la <u>Sustentabilidad</u>. Marca con una "X" una respuesta por línea. | | | | | |
| Ítems | Muy baja (1) | Baja (2) | Medio (3) | Alta (4) | Muy Alta (5) |
| 1: Conocer las propiedades naturales de la región | | | | | |
| 2: Tener conocimientos de cuidado al medio ambiente | | | | | |
| 3: Conocer de sistemas sustentables | | | | | |
| 4: Aprovechar los medios de la naturaleza para generar energía | | | | | |
| 5: Ser responsable con el medio ambiente | | | | | |

| IV.- Valora la importancia de los <u>Recursos Naturales</u>. Marca con una "X" una respuesta por línea. | | | | | |
|--|--------------|----------|-----------|----------|--------------|
| Ítems | Muy baja (1) | Baja (2) | Medio (3) | Alta (4) | Muy Alta (5) |
| 1: Conocer las condiciones geográficas de la región | | | | | |
| 2: Conocer acerca de los recursos naturales de la región | | | | | |
| 3: Entender los procesos de extracción de materias primas | | | | | |
| 4: Conocer de procesos de producción alimentaria | | | | | |
| 5: Contribuir con la reforestación | | | | | |

| V.- Valora la importancia de la <u>Transformación de la Naturaleza</u>. Marca con una "X" una respuesta por línea. | | | | | |
|---|--------------|----------|-----------|----------|--------------|
| Ítems | Muy baja (1) | Baja (2) | Medio (3) | Alta (4) | Muy Alta (5) |
| 1: Desarrollar habilidades de sobrevivencia | | | | | |
| 2: Conocer acerca del aprovechamiento de los recursos naturales | | | | | |
| 3: Conocer de técnicas de utilización de la tierra de cultivo | | | | | |
| 4: Saber transformar elementos de la naturaleza | | | | | |
| 5: Conocer técnicas de procesamiento de materias primas | | | | | |

P.- ¿Qué acciones consideras que pueden contribuir a conocer y aprovechar mejor los recursos naturales de tu región?

.....

.....

.....

.....

.....

¡Gracias por su participación!



División de posgrado de la Facultad de Ingeniería de la
 Universidad Autónoma de Querétaro
CUESTIONARIO (Políticas Públicas)



| | | | |
|---------------------------|---------------------------|------------------|--|
| Nombre del Entrevistador: | Luis Eduardo López Flores | | |
| Lugar de la entrevista: | | | |
| Población: | Pinal de Amoles | | |
| Estado: | Querétaro | | |
| Fecha de aplicación: | | | |
| No. cuestionario: | | Participante No. | |

Estimado entrevistado:

El presente cuestionario tiene como finalidad el conocer la situación de las condiciones de habitabilidad y calidad de vida en familias de la población de Pinal de Amoles, Querétaro., manifestando que, la presente es totalmente anónima, por lo que no contendrá información de tipo personal, y esta se utilizará únicamente para fines académicos. De esta forma, le agradecemos responder con sinceridad.

Instrucciones: Favor de contestar las siguientes preguntas.

- a.- Sexo: F M
- b.- Edad: _____
- c.- Tiempo de residir en la vivienda: _____
- d.- Miembros de su familia: _____
- e.- Es propietario: S N

| I.- Valora la importancia de las <u>Políticas Públicas</u>. Marca con una "X" una respuesta por línea. | | | | | |
|---|-----------------|-------------|--------------|-------------|-----------------|
| Ítems | Muy baja (1) | Baja (2) | Medio (3) | Alta (4) | Muy Alta (5) |
| 1: Conocer las políticas públicas existentes | | | | | |
| 2: Saber los lineamientos para obtener ayuda gubernamental | | | | | |
| 3: Conocer mis derechos y obligaciones relacionadas con Políticas Públicas | | | | | |
| 4: Ubicar las dependencias de gobierno relacionadas | | | | | |
| 5: Conocer los organigramas de las diferentes dependencias | | | | | |

| II.- Valora la importancia de las <u>Participación Ciudadana</u>. Marca con una "X" una respuesta por línea. | | | | | |
|---|-----------------|-------------|--------------|-------------|-----------------|
| Ítems | Muy baja (1) | Baja (2) | Medio (3) | Alta (4) | Muy Alta (5) |
| 1: Interés por participar en actividades de ayuda comunitaria | | | | | |
| 2: Involucrarse con agentes del gobierno para desarrollar programas | | | | | |
| 3: Participar en encuestas de medición de circunstancias de vida | | | | | |
| 4: Ser agente activo en programas sociales | | | | | |

| 5: Fomentar el adecuado manejo de los recursos públicos | | | | | |
|--|--------------|----------|-----------|----------|--------------|
| III.- Valora la importancia de los <u>Recursos Públicos</u>. Marca con una "X" una respuesta por línea. | | | | | |
| Ítems | Muy baja (1) | Baja (2) | Medio (3) | Alta (4) | Muy Alta (5) |
| 1: Mantenerse informado de los programas de gobierno en la región | | | | | |
| 2: Conocer los paquetes económicos asignados a la región | | | | | |
| 3: Conocer el alcance de los proyectos sociales en la región | | | | | |
| 4: Conocer el resultado de la aplicación de los recursos públicos | | | | | |
| 5: Advertir y reclamar por el adecuado uso de los recursos públicos | | | | | |

| IV.- Valora la importancia del <u>Seguimiento en Programas Sociales</u>. Marca con una "X" una respuesta por línea. | | | | | |
|--|--------------|----------|-----------|----------|--------------|
| Ítems | Muy baja (1) | Baja (2) | Medio (3) | Alta (4) | Muy Alta (5) |
| 1: Medición adecuada de los beneficios en la aplicación de recursos públicos | | | | | |
| 2: Participar y fomentar la continuidad de los programas sociales | | | | | |
| 3: Conocer de qué forma se mide la efectividad de los programas sociales | | | | | |
| 4: Tener contacto con los agentes ejecutores de los programas sociales | | | | | |
| 5: Proponer ideas para mejorar los programas sociales | | | | | |

| V.- Valora la importancia de la <u>Legalidad</u>. Marca con una "X" una respuesta por línea. | | | | | |
|---|--------------|----------|-----------|----------|--------------|
| Ítems | Muy baja (1) | Baja (2) | Medio (3) | Alta (4) | Muy Alta (5) |
| 1: Conocer acerca de leyes relacionadas a políticas públicas | | | | | |
| 2: Conocer los organigramas de trabajo de las dependencias de gobierno | | | | | |
| 3: Tener un mecanismo para garantizar el cumplimiento de los recursos P. | | | | | |
| 4: Medir el beneficio real de las políticas publicas | | | | | |
| 5: Conocer la constitución política de los estados unidos mexicanos | | | | | |

P.- ¿Qué acciones consideras que pueden contribuir a mejorar los programas de gobierno en beneficio de los habitantes de tu región?

.....

.....

.....

.....

.....

¡Gracias por su participación!