

UNIVERSIDAD DE SONORA

División de Ingeniería

Departamento de Ingeniería Civil y Minas

Maestría en Ingeniería Urbana



“El saber de mis hijos
hará mi grandeza”

Trabajo Escrito

**“Vivienda, pobreza y entorno. Análisis de los factores
influyentes en la ciudad de Hermosillo.”**

Que para obtener el Grado de Maestría en Ingeniería Urbana

Línea Terminal Construcción

Presenta

Juan Ramón Sevilla Quiroz

Director de Tesis

Mtro. Juventino Quintana Amaya

Hermosillo, Sonora

agosto de 2021

Repositorio Institucional UNISON



**"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"**



Excepto si se señala otra cosa, la licencia del ítem se describe como openAccess

RESUMEN

En la presente tesis se investigó los temas relacionados con pobreza, vivienda y entorno de las personas que viven en la ciudad de Hermosillo, Sonora, específicamente en las periferias de la misma ciudad. Existe una estrecha relación, perfectamente documentada, entre la situación de pobreza y vulnerando de las personas con el entorno que habitan y la casa en la que viven. Sin embargo, hay un incontable número de factores que entran en juego a la hora de relacionar la situación de carencia y los factores ambientales.

El propósito de este estudio, es tener una aproximación a los factores más importantes que explican la situación de carencia, vulnerabilidad y pobreza de las personas partiendo desde dimensión urbana hasta llegar a la habitacional.

Esta investigación se realizó con procedimientos estadístico descriptivos, con enfoque cualitativo a través del análisis factorial, ya que en este tipo de estudios se diseñan y aplican encuestas las cuales son valoradas para conocer la percepción sobre el tema obteniendo rangos de valores de respuestas a las preguntas planteadas a personas en su vivienda, para así obtener tendencias, frecuencias y variables, todo para lograr llegar a conclusiones como resultado de la observación y análisis.

Al final, gracias al análisis factorial se concluirá cuáles son las variables que explican con más certeza el resto de las mismas.

PALABRAS CLAVE: Pobreza, Vulnerabilidad, Vivienda, Entorno Urbano, Análisis Factorial, Carencia Sociales.

ABSTRACT

In this thesis I investigate the topics related to poverty, housing and the environment of the people who live in the city of Hermosillo, Sonora, specifically in the peripheries of the same city. There is a close relationship, perfectly documented, between the situation of poverty and the violation of people with the environment they inhabit and the house in which they live. However, there are an uncountable number of factors that come into play when it comes to the relationship between the deficiency situation and the environmental factors.

The purpose of this study is to have an approximation to the most important factors that explain the situation of deprivation, vulnerability and poverty of the people, starting from the urban dimension to the housing dimension.

This research was carried out with descriptive statistical procedures, with a qualitative approach through factor analysis, since in this type of studies surveys are designed and applied which are valued to know the perception on the subject obtaining ranges of values of responses to the questions raised to people in their home, in order to obtain trends, frequencies and variables, to reach conclusions as a result of observation and analysis.

In the end, thanks to the factor analysis, it will be concluded which are the variables that explain the rest of them with more certainty.

KEY WORDS: Poverty, Vulnerability, Housing, Urban Environment, Factor Analysis, Social Lack

DEDICATORIA

Ya sabes lo que pasa. Tomas una tesis, lo abres en la dedicatoria y descubres que, una vez más, el autor ha dedicado su tesis a otra persona que no eres tú.

Esta vez no.

Porque puede que: aunque no te conozca / estemos por conocernos / nos hayamos cruzados en los pasillos de la Universidad / tengamos amigos en común / estemos emparentados de alguna peculiar manera / jamás nos conozcamos, pero a pesar de ello, estas aquí, leyendo una tesis de ingeniería con un título que apunta a lo social, por eso creeré siempre que te apasiona aprender y ayudar.

Por ello esta dedicatoria es para ti.

Y a mi familia, guerreros incansables, espíritus fuertes e indomables, pero de almas viejas y agotadas de serlo.

Ahora más que nunca sabemos de qué estamos hechos.

AGRADECIMIENTOS

La realización de esta investigación fue gracias al apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y a la Universidad de Sonora.

Al Dr. Arturo Ojeda de Cruz por su rescate voluntario en mi orfandad.

Al Dr. Israel Miranda por su comprensión y apoyo.

Al Dr. Marco Antonio Ramos por reconocer mis esfuerzos.

Y al Mtro. Juventino Quintana Amaya por el empuje inicial y la certeza de entender que mi tema de tesis era el correcto.

INDICE

DESCRIPCIÓN	PAG.
1. INTRODUCCIÓN.....	12
1.1. Planteamiento del Problema	13
1.1.1. Vivienda	15
1.1.2. Pobreza	19
1.1.3. Tipos de pobreza.....	20
1.1.4. Prevalencia de los tipos de pobreza en la región.	21
1.2. Objetivo General.....	25
1.3. Objetivos específicos.....	25
1.4. Justificación.....	25
1.4.1. Aspectos genéricos sobre la vivienda en el plan Nacional de vivienda.	27
1.4.2. Objetivos de desarrollo sostenible.....	28
2. REVISION BIBLIOGRAFICA.....	30
2.1. Ejes conceptuales.....	31
2.1.1. Directrices para la Pobreza, vivienda, y el entorno, ONU.	31
2.1.1.1. Fin de la pobreza en todas formas en todo el mundo.....	32
2.1.1.2. Reducción de las desigualdades.....	33
2.1.1.3. Ciudades y comunidades sostenibles.....	34
2.1.2. Declaraciones sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible Hábitat III. Nueva Agenda Urbana 2016.....	35
2.1.2.1. Urbanización Rápida y Masiva.....	35
2.1.2.2. La nueva Agenda Urbana	36
2.1.3. Derecho A La Vivienda Digna Y Decorosa 2018, CONEVAL	37
2.1.3.1. Apuntes del estudio.....	38
2.2. Casos Análogos de estudio.	40
2.2.1. Que factores sociodemográficos influyen en la pobreza y el acceso a la atención médica financiada entre las personas con discapacidad en Flandes: Un estudio transversal.....	40

2.2.2.	Asociaciones de pobreza concentrada en el vecindario, composición racial/étnica en el vecindario y Exposición de alérgenos en interiores: un análisis transversal de hogares de Los Ángeles, 2006-2008.	42
2.2.2.1.	Métodos y Variables explicativas	42
2.2.3.	Un estudio empírico de los factores que afectan el nivel de pobreza entre las familias albanesas	44
2.2.4.	Análisis de Factores que afectan la pobreza en Indonesia.....	46
2.2.4.1.	Crecimiento económico y su relación con la pobreza	46
2.2.5.	El impacto de la crisis en la relación entre vivienda y salud. Políticas de buenas prácticas para reducir las desigualdades en salud asociadas con las condiciones de vivienda.....	48
2.2.5.1.	Situación de la vivienda y políticas de vivienda en España	49
2.2.5.2.	El impacto de la crisis económica en las condiciones de vivienda y su repercusión sobre la salud	51
3.	METODOLOGÍA.....	53
3.1.	Tipo de estudio.	53
3.2.	Diseño metodológico.....	53
3.3.	Alcance	54
3.4.	Objeto de estudio	55
3.5.	Selección y tamaño de la muestra	55
3.6.	Recolección de información.	56
3.7.	Métodos a utilizar para el análisis de datos	56
3.7.1.	Uso de Software para análisis.....	56
3.7.2.	Análisis estadístico	59
3.7.2.1.	Análisis descriptivo y de Frecuencias.....	59
3.7.2.2.	Tablas de contingencia.....	59
3.7.2.3.	Análisis Factorial.	59
4.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	62
4.1.	Frecuencias obtenidas.....	62
4.1.1.	Dimensión Sociodemográfica.....	62

4.1.2.	Dimensión Salud y seguridad Social	65
4.1.3.	Dimensión Percepción de necesidades	67
4.1.4.	Dimensión Vivienda y Servicios	68
4.1.5.	Dimensión cohesión social y aspecto urbanos	70
4.2.	Tablas Cruzadas O De Contingencia.....	72
4.2.1.	Dimensión Socioeconómica	73
4.2.2.	Dimensión de Salud y seguridad social.....	75
4.2.3.	Dimensión percepción de necesidades	75
4.2.4.	Dimensión de vivienda y servicios urbanos	77
4.2.5.	Dimensión de cohesión social y aspectos urbanos	78
4.3.	Análisis factorial.....	80
4.3.1.	Grupo dimensiones sociodemográfica y salud	80
4.3.2.	Grupo dimensiones socioeconómicas y vivienda.....	88
4.3.3.	Grupo dimensiones socioeconómicas y cohesión social	95
5.	CONCLUSIONES.....	104
5.1.	Líneas futuras de investigación.	107
6.	RECOMENDACIONES	108
7.	BIBLIOGRAFÍA.....	110
8.	ANEXOS.....	114
8.1.	Anexo 1. Diseño de encuesta.....	114
8.2.	Anexo 2. Tabla de Variables	120
8.3.	Anexo 3. Reporte Fotográfico de Vivienda Visitadas.....	122

TABLA DE FIGURAS

Figura 1.1	Diagrama del crecimiento de mancha urbana de ciudad de Hermosillo. S/E.....	16
Figura 1.2	Dimensiones de la pobreza multidimensional en México. (CONEVAL, 2014). 20	
Figura 1.3	Identificación de la pobreza. (CONEVAL, 2014)	21
Figura 1.4	Medición de Pobreza 2008-2018, Sonora. (CONEVAL, 2014).	22
Figura 1.5	Porcentaje de la población en pobreza moderada según entidad federativa 2008 y 2018.....	23

Figura 1.8 Indicadores de carencia social (porcentajes), 2010.....	24
Figura 1.9 Ilustración de Victor Solis que refleja las limitaciones que puede tener las encuestas aplicadas por INEGI y reconstituidas por el CONEVAL.	26
Figura 2.1 Objetivos en los que se centra la ONU, para las directrices de vivienda y pobreza.....	31
Figura 2.2 . Grupos en situación de desventaja y principales retos para garantizar el derecho a la vivienda digna y decorosa.....	40
Figura 2.3 Las Cuatro dimensiones que relacionan el espacio físico o vivienda con la salud.....	49
Figura 2.4 Porcentaje de vivienda social en régimen de alquiler respecto al total del parque residencial en diferentes países.....	51
Figura 3.1 Colonias e Invasiones visitados.	55
Figura 3.2 Vista de variables, en pantalla de software IBM SPSS.....	58
Figura 3.3 Vista de Datos, en pantalla de software IBM SPSS.....	58
Figura 4.1 Encuestas aplicadas por colonia.....	62
Figura 4.2 Grafica Sexo de encuestados.....	63
Figura 4.3 Edades de los encuestados por rango.	63
Figura 4.4 Grafica de sedimentación con el número de factores.....	83
Figura 4.5 Grafico de componentes en espacio rotado de Dimensión socioeconómica y salud.....	88
Figura 4.6 Grafico de sedimentación para dimensión socioeconómica y vivienda.....	92
Figura 4.7 Grafico de componentes en el espacio rotado.....	95
Figura 4.8 Grafico de sedimentación. Dimensión Socioeconómica y cohesión social.	99
figura 4.9 Grafico componente espacio rotado. Dimensión socioeconómica y Cohesión Social.	102
Figura 8.1 Imagen de calle y cableado colonia “Invasión Guayacanes”. Fuente: Propia. .	122
Figura 8.2 Calle en mal estado en Colonia Unión Ladrilleros. Fuente: Propia.....	123
Figura 8.3 Aplicando encuestan en la colonia Café Combate II.	123
Figura 8.4 Vivienda visitada en la colonia Las cuevas. Fuente: Propia.	124
Figura 8.5 Vivienda Visitada en colonia Amapolas. Fuente: Propia.....	124
Figura 8.6 Vivienda visitada en Arco Iris. Fuente: Propia.	125
Figura 8.7 Vivienda visita en colonia Las cuevas	125
Figura 8.8 Levantando encuesta en colonia Vista real. Fuente: propia.....	126
Figura 8.9 Vecinos de la invasión Guayacanes que accedieron a aplicar encuesta.....	126

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1 Evolución de las carencias Sociales en el Estado de Sonora, 1990-2015.	18
Tabla 1.2 Reporte de localidad de Miguel Alemán- Inventario Nacional de vivienda.	19
Tabla 2.1.- Características alergénicas, sociodemográficas y vecinales de los hogares (n=723) (Camacho-Rivera, Kawachi, G Bennett, & Subramanian, 2014).....	43
Tabla 2.2. Perfil de los encuestados para el estudio.	45
Tabla 2.3 Principales indicadores del estado del parque de viviendas en varios países de la Unión Europea.	50
Tabla 3.1 Escala Likert utilizada en la dimensión Vivienda y servicios.....	57
Tabla 3.2 Escala Likert utilizada en la dimensión de cohesión Social.....	57
Tabla 3.3. Variables consideradas en el Análisis factorial.....	60
Tabla 4.1 Ocupación de Los Encuestados.	64
Tabla 4.2 Tiempo De Habitar La Vivienda.	64
Tabla 4.3 Número de personas por vivienda.	65
Tabla 4.4 Servicio de salud con el que se cuenta	65
Tabla 4.5 Enfermedad Crónica.	66
Tabla 4.6 ¿Cuándo se presentó la última enfermedad respiratoria?	66
Tabla 4.7 ¿Cómo considera el estado de su salud en el último año?.....	67
Tabla 4.8 ¿Considera sus ingresos suficientes para vivir bien?	68
Tabla 4.9 ¿De qué material debería ser su hogar para que sea segura?.....	68
Tabla 4.10 Material del piso de la vivienda	69
Tabla 4.11 Material de los muros de la vivienda.....	69
Tabla 4.12 Material de la cubierta de la vivienda.....	70
Tabla 4.13 Número de habitaciones por vivienda.	70
Tabla 4.14 Pureza del aire que respira.....	71
Tabla 4.15 Existe cuerpos de agua estancados cerca de su vivienda.	71
Tabla 4.16 ¿A qué distancia se encuentra A PIE desde su casa la calle principal más cercana?	72
Tabla 4.17 ¿Qué tan de acuerdo está con la afirmación de “el sector donde vivo es seguro”?	72
Tabla 4.18 Tabla de desempleo con colonia o sector.	73
Tabla 4.19 Tabla de relación entre escolaridad y ocupación.....	74
Tabla 4.20 Escolaridad y desempleo.	74
Tabla 4.21 Servicios de salud y enfermedades crónicas.	75
Tabla 4.22 Percepción de ingresos y edades.	76
Tabla 4.23 Percepción de ingresos por género	76
Tabla 4.24 Percepción de ingresos por ocupación	77

Tabla 4.25 Número de personas que viven en hacinamiento.	77
Tabla 4.26 Calidad de la salud y calidad del servicio del agua potable.	78
Tabla 4.27 Calidad del aire y frecuencia de enfermedades respiratoria	79
Tabla 4.28 Seguridad Urbana E Iluminación	79
Tabla 4.29 Matriz de correlaciones ^a de las variables en la dimensión socioeconómico y salud.....	81
Tabla 4.30 Prueba de KMO y Bartlett. Dimensiones sociodemográfico y salud.....	82
Tabla 4.31 Varianza Explicada. Dimensión Socioeconómica y Salud.....	84
Tabla 4.32 Comunalidades. Dimensión sociodemográfica y salud.....	85
Tabla 4.33 Matriz de componentes ^a sin rotar.	86
Tabla 4.34 Matriz de componente rotado ^a	87
Tabla 4.35 Matriz de correlaciones de factores socioeconómicos y vivienda.....	89
Tabla 4.36 Prueba de KMO y Bartlett. Dimensiones sociodemográfico y Vivienda.....	90
Tabla 4.37 Varianza explicada para el estudio dimensiones socioeconómica y vivienda ...	91
Tabla 4.38 Comunalidades dimensión socioeconómica y vivienda	93
Tabla 4.39 Matriz de componente. Dimensión Socioeconómica y Vivienda.	93
Tabla 4.40 Matriz de componente rotado. Dimensión Socioeconómica y Vivienda	94
Tabla 4.41 Grupo dimensiones socioeconómicas y cohesión social	96
Tabla 4.42 Prueba de KMO y Bartlett. Dimensiones sociodemográfico y cohesión social. 97	
Tabla 4.43 Varianza total explicada. Dimensión socioeconómica y cohesión social	98
Tabla 4.44 Comunalidades. Dimensión Socioeconómica y Vivienda.	100
Tabla 4.45 Matriz de componente. Dimensión Socioeconómica y Cohesión Social	100
Tabla 4.46 Matriz del componente rotado. Dimensión Socioeconómica y Cohesión Social.	101

1. INTRODUCCIÓN

La vivienda es un espacio donde el individuo se puede desarrollar social y psicológicamente para vivir bien: disfrutar la vida y satisfacer sus necesidades como ser social de manera independiente.

El poder contar con una vivienda apropiada tiene un impacto fundamental no sólo en la salud individual sino también en el bienestar social, psicológico y emocional de las comunidades. Las familias que experimentan la seguridad de vivir en una casa adecuada cuentan con una mayor posibilidad de convertirse en emprendedores creando oportunidades para ellos y su entorno.

Pero, ciertamente hay viviendas que no cubren las necesidades más básicas como lo son la protección, higiene, comodidad y privacidad, y esto podría hacer que sus ocupantes no salgan del ciclo de pobreza. Por lo que, queda la duda si es posible considerar viviendas a estos espacios carentes, y hace reflexionar cuales son las características mínimas aceptables para una vivienda. Por último, abre la puerta al cuestionamiento sobre el impacto que tienen estas viviendas a las personas en situación de pobreza.

En México, según la Organización de las Naciones Unidas (ONU), el 38.4 por ciento de la población no tiene una vivienda adecuada. Es decir, personas que no tienen dónde vivir, o que habitan en condiciones de hacinamiento, sin materiales duraderos y/o que carecen de servicios mejorados de agua y saneamiento.

A partir de la década de los ochenta, con el neoliberalismo, el problema de la vivienda en México se dejó en manos del mercado: no se construye con el objetivo de proporcionar casa-habitación a los que no tienen, sino poner inmuebles a la venta para quienes tengan el capital para adquirirlos. Lo anterior es un motivo para que la mayor parte de la población, la de menores ingresos, no tenga acceso a ningún financiamiento que le permita adquirir una vivienda, lo que propicia que solo un sector minoritario se beneficie de viviendas adecuadas.

Según el informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social (2017), ante el problema que ocasionó el mercado, las políticas del gobierno para la vivienda, consistentes en subsidios y transferencias, los cuales están orientadas a la población que tiene un trabajo

formal: que es derechohabiente. Sin embargo, en México, el 55 por ciento de la población trabajadora no es formal, por tanto, no cuenta con la ayuda de los institutos estatales de vivienda para algún financiamiento, por lo que está excluida de las políticas gubernamental (Secretaría de Desarrollo Social, 2017).

La vivienda es una condición básica para la reproducción (reposición en términos cualitativos) de la fuerza de trabajo de la población. No obstante, es imposible para la mayor parte de los pobladores del país, satisfacer tal necesidad, debido a sus limitados (en ocasiones precarios) ingresos en comparación con los costos que representa obtener una morada adecuada. Estos costos son muy altos, entre otros factores, por el carácter mercantil de la tierra urbana y la especulación a que está sujeta, y por el alza inmoderada de los precios de la construcción, producida por las altas tasas de ganancia y de interés prevalecientes en el país (Coplamar, 1984).

Es innegable que las personas que padecen de pobreza no son capaces ni siquiera de solventar gastos de una canasta básica que satisface sus necesidades alimentarias esenciales, lo más probable que tampoco cuenta con una vivienda que posea los servicios esperados para garantizar la comodidad y privacidad indispensable, o que tampoco tenga acceso a otro tipo de servicios comunitarios ni de educación que beneficien el desarrollo de los integrantes de la familia. Por desgracia el fenómeno de la pobreza aumenta día con día, pero especialmente en los países que requerirían que se erradicara por los grandes daños ya ha ocasionado a sus habitantes.

1.1. Planteamiento del Problema

En México, existen proyectos habitacionales emblemáticos que podrían catalogarse como vivienda adecuada, de acuerdo a las directrices que ha establecido ONU-Hábitat (Habitad para la Humanidad, México, 2018). Ejemplos concretos pueden encontrarse en la Ciudad de México, como el multifamiliar Miguel Alemán que fue construido en 1949, o la Unidad Habitacional Independencia, edificada en 1960, y el Conjunto Tlatelolco, terminado en 1964. Todo lo anterior fue posible gracias a la participación tripartita de estado, sector privado y sociedad.

La gran migración a las ciudades experimentada en la segunda mitad del siglo XX, hizo que la demanda por vivienda fuera mayor a lo que podía ofrecer un esfuerzo liderado únicamente por el sector público. De la necesidad anterior, es que a principios de los 70 surgen instituciones como el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit), como una respuesta de los empresarios a las demandas del sector sindical por contar con una vivienda cerca de los centros de trabajo. Esa modelo tripartita sigue vigente hasta nuestros días (SEDATU, 2019).

Sin embargo, este modelo evidenciaría rápidamente sus límites. Para finales de los 80s las ciudades continuaban con un crecimiento a un ritmo acelerado, desbordando continuamente los límites de las ciudades, violando los ordenamientos de desarrollo urbano, la cultura cívica y el uso de suelo; invadiendo zonas ejidales, derechos de vía, zonas naturales protegidas, etc. (COPLAMAR, 1982). Pero más grave aún, únicamente los trabajadores del sector privado parecían tener garantizado un mecanismo de financiamiento a la vivienda. Ante esta situación, se crearon instituciones como el Fideicomiso Fondo Nacional de Habitaciones Populares (Fonhapo, establecido en 1985), enfocadas en atender a otra parte de la población, que hasta entonces carecía de los satisfactores de la seguridad social. No obstante, incluso estas acciones fueron insuficientes para atender las crecientes necesidades de vivienda en el país (SEDATU, 2019).

En el año 2000, como parte de la propuesta de campaña del presidente Vicente Fox Quezada, se propuso un ritmo anual de financiamiento de 750,000 viviendas, logrando así un crecimiento de 2,350,000 viviendas en su sexenio (reduciendo un poco la carencia con la que se contaba, de 9 millones de viviendas), pretendiendo un ritmo de 2,300 viviendas por día la mayoría en la periferia de las ciudades (Sanchez Corral, 2009).

En los últimos años los problemas de ese desarrollo acelerado de las ciudades aumentaron. Sobre todo, el crecimiento enorme de la mancha urbana y la carencia de una planeación de esa expansión provocó que el Gobierno aprobara programas como el Desarrollo Urbano Integral Sustentable (DUIS) para mejorar la planeación y el control del crecimiento urbano para poder desarrollar otra vez mejores proyectos integrales.

Desgraciadamente, hoy en día la mayoría de los proyectos de vivienda social todavía carece de un diseño integral y sobre todo de una densidad necesaria. El desordenamiento

territorial prevalece, la autoconstrucción y generación de invasiones en periferias de las ciudades persiste y la incertidumbre jurídica de esta construcción genera carencia, vulnerabilidad y pobreza.

1.1.1. Vivienda

El Artículo 4º de la Constitución establece el derecho de toda familia a disponer de una vivienda digna y decorosa; sin embargo, ni en este ordenamiento ni en la Ley de Vivienda se especifican las características mínimas que está debe tener.

Los criterios formulados por la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI) para el indicador de calidad y espacios de la vivienda incluyen dos subdimensiones: el material de construcción de la vivienda y sus espacios. De acuerdo con estos criterios, se considera como población en situación de carencia por calidad y espacios de la vivienda a las personas que residan en viviendas que presenten, al menos, una de las siguientes características:

1. El material de los pisos de la vivienda es de tierra.
2. El material del techo de la vivienda es de lámina de cartón o desechos.
3. El material de los muros de la vivienda es de barro o bajareque; de carrizo, bambú o palma; de lámina de cartón, metálica o asbesto; o material de desecho.
4. La razón de personas por cuarto (hacinamiento) es mayor que 2.5 (CONEVAL, 2014).

El indicador de carencia por calidad y espacios de la vivienda se construye a partir de los elementos mínimos indispensables de una vivienda digna. Sin embargo, existen aspectos relevantes que pueden complementar el análisis efectuado, como la ubicación (en especial aquellas en zonas de riesgo) o la certidumbre jurídica sobre el inmueble (CONEVAL, 2014).

La ciudad de Hermosillo, paso del tener alrededor de 600 mil habitantes y una mancha urbana de 11,129 hectáreas en el 2000, hasta llegar al año 2010 a 730 mil habitantes (aumento de 20%) y llegando a una mancha urbana superior a las 13,000 hectáreas (Harvard University, 2016).

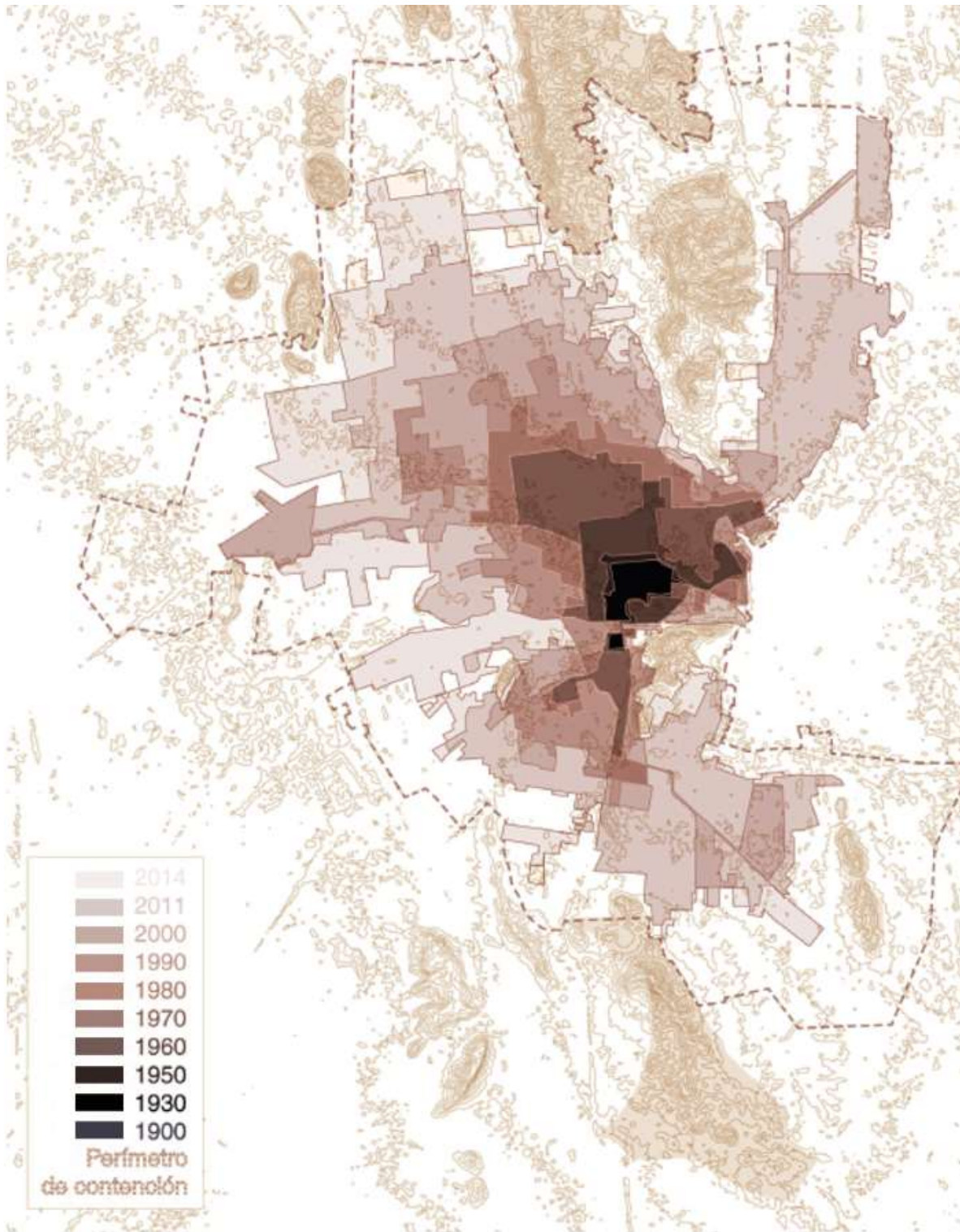


Figura 1.1 Diagrama del crecimiento de mancha urbana de ciudad de Hermosillo. S/E.

Fuente: (Harvard University, 2016).

A pesar que la ciudad tiene un grado de cohesión alto, en las últimas décadas se ha visto la proliferación de colonias, barrios o cerradas residenciales que se crean o construyen lejanos a la mancha urbana, pero la gran mayoría de las viviendas que han sido desarrolladas para ser compradas con subsidios estatales, se caracterizan por ser muy pequeñas, por estar ubicadas en zonas periféricas y por la mala calidad de su construcción, lo que ha creado un gran problema no solo en Hermosillo, si no en gran parte del país.

La ciudad está creciendo en función a lo que los desarrolladores inmobiliarios, empresarios y funcionarios públicos están dispuesto a ofrecer, siguiendo a los intereses económicos de cada uno, por lo que la diversidad en la oferta es muy limitada. Esto ocurre especialmente con las comunidades de menores recursos, quienes tienen muy poca capacidad de negociar y de escoger lo que es mejor para ellos, por lo que terminan tomando lo que el mercado les ofrece, lo cual es a menudo de baja calidad. Este modelo presenta grandes riesgos de sustentabilidad en el futuro (Harvard University, 2016).

Aunque según el CONEVAL, Hermosillo es uno de los Municipios con menos rezago del país y en la mayoría de los rubros que el consejo evalúa se tienen puntuaciones altamente favorables, estos solo son promedios que no reflejan la realidad de las personas que viven en las periferias.

Las ultimas muestras censales publicadas por SEDESOL (hoy, Secretaría del Bienestar) muestran un avance positivo en rubros de vivienda: la reducción de 3.47% al 2.90% de rezago en carencia de servicios de drenaje; la reducción del 1.31% al 0.40% en carencia de servicio de electricidad; y la reducción del 3.53% al 1.8% de carencia de agua entubada, en tan solo 5 años. Estas cifras no retratan la realidad de muchas colonias, barrios y zonas rurales (Tabla 1.1).

Tabla 1.1 Evolución de las carencias Sociales en el Estado de Sonora, 1990-2015.

II. Evolución de las carencias sociales, 1990-2015					
Porcentaje de la población					
Estatad	Municipal				
2015	1990	2000	2010	2015	
Rezago educativo					
13.39	17.03	13.22	13.37	10.50	●
Carencia por acceso a los servicios de salud					
12.59	N.D.	35.01	21.81	10.7	●
Carencia por material de pisos en la vivienda					
2.61	13.84	10.37	4.31	1.70	●
Carencia por material de muros en la vivienda					
1.84	8.04	5.96	1.88	1.00	●
Carencia por material de techos de la vivienda					
1.59	14.74	8.40	2.33	1.10	●
Carencia por hacinamiento en la vivienda					
6.74	15.87	10.51	6.52	4.30	●
Carencia por acceso al agua entubada en la vivienda					
2.52	5.07	7.27	3.23	1.80	●
Carencia por servicio de drenaje en la vivienda					
7.31	22.84	13.22	3.47	2.90	●
Carencia por servicio de electricidad en la vivienda					
1.05	5.05	1.62	1.31	0.40	●

Fuente: SEDESOL/DGAP con información de las muestras censales 1990, 2000 y 2010, así como la Encuesta Intercensal 2015, INEGI.
 * Semáforo: se señala con rojo o verde si el indicador municipal es mayor o menor, respectivamente, que el indicador estatal 2015.

Fuente: (Secretaría de Desarrollo Social, 2017)

Conociendo las deficiencias que presenta el municipio, se distinguen ciertas disparidades dramáticas dentro del municipio o incluso de la localidad. Por ejemplo, la localidad Miguel Alemán, localizada a 58 km al poniente de la mancha urbana de Hermosillo, cuanta tan solo

61.22% de viviendas con algún tipo de recubrimiento; el 15.64% no cuenta con servicios de agua entubada y más dramáticamente el 43.16% no cuenta con servicios de drenaje (Tabla 1.2).

Tabla 1.2 Reporte de localidad de Miguel Alemán- Inventario Nacional de vivienda.

Viviendas	Total
Particulares	8 169
Habitadas	7 120
Particulares habitadas	7 061
Particulares no habitadas	796
Con recubrimiento en piso	5 001
Con energía eléctrica	6 733
Con agua entubada	6 866
Con drenaje	4 643
Con servicio sanitario	6 659
Con 3 o más ocupantes por cuarto	1 081

Fecha de actualización: 2010,2015

Fuente: (INEGI, 2020)

Todo lo anterior sin mencionar las condiciones de vivienda a nivel urbano, difícil accesibilidad, no cuentan con banquetas, ni guarniciones, no hay pavimentación y en muchos casos el drenaje corre de manera superficial.

1.1.2. Pobreza

El diccionario de la Lengua Española de la Real Academia Española expresa el significado del adjetivo pobre como “Necesitado, que no tiene lo necesario para vivir”; igual define el sustantivo pobreza como “Falta, escasez, necesidad, estrechez, carencia de lo necesario para el sustento de la vida” (Real Academia Española, 2020). Quedando dos cuestiones claras: 1) los términos de pobreza y pobre están asociados a un estado de necesidad y carencia; 2) dicha carencia se relaciona con lo necesario para el sustento de la vida.

Se puede deducir entonces que en términos cotidianos la pobreza implica de manera implícita una comparación entre el estado de una persona, familia o grupo humano con quien habla o escribe, sobre lo necesario para vivir o sustentarse en la vida.

Mientras en términos cotidianos la comparación es implícita, en términos científicos debe ser explícita, explicada y perfectamente documentada. Por ello el término de pobreza sin adjetivos es por demás relativo. Esto nos lleve a los estudiosos del tema a definir diversos tipos de pobreza (Boltvinik Kalinka, 1995).

1.1.3. Tipos de pobreza

En términos Oficiales la institución encargada de medir, documentar y definir los tipos de pobreza en México es el Consejo Nacional de Evaluación de políticas de desarrollo Social. (CONEVAL).

La identificación de la población en situación de pobreza es resultado del diagnóstico de su situación económica y de las carencias sociales que padece. Para una persona la condición de carente social puede darse como consecuencia de una o más de las privaciones siguientes:

1. Rezago educativo.
2. Carencias en alimentación.
3. Carencia en servicios de salud.
4. Carencia de calidad y espacios en la vivienda.
5. Carencia y disponibilidad de servicios básicos de vivienda.
6. Carencia de seguridad social.



Figura 1.2 Dimensiones de la pobreza multidimensional en México. (CONEVAL, 2014)

Según el CONEVAL una persona se encuentra en situación de pobreza extrema cuando tiene tres o más carencias, de seis posibles, dentro del Índice de Privación Social y que, además, se encuentra por debajo de la línea de bienestar mínimo. Las personas en esta situación disponen de un ingreso tan bajo que, aun si lo dedicase por completo a la adquisición de alimentos, no podría adquirir los nutrientes necesarios para tener una vida sana (CONEVAL, 2014).

Pobreza moderada: Es aquella persona que, siendo pobre, no es pobre extrema. La incidencia de pobreza moderada se obtiene al calcular la diferencia entre la incidencia de la población en pobreza menos la de la población en pobreza extrema.

Pobreza multidimensional: Es la misma definición de pobreza descrita en este mismo glosario, la cual se deriva de la medición de la pobreza en México que define la Ley General de Desarrollo Social. La palabra multidimensional se refiere a que la metodología de medición de pobreza utiliza varias dimensiones o factores económicos y sociales en su concepción y definición.

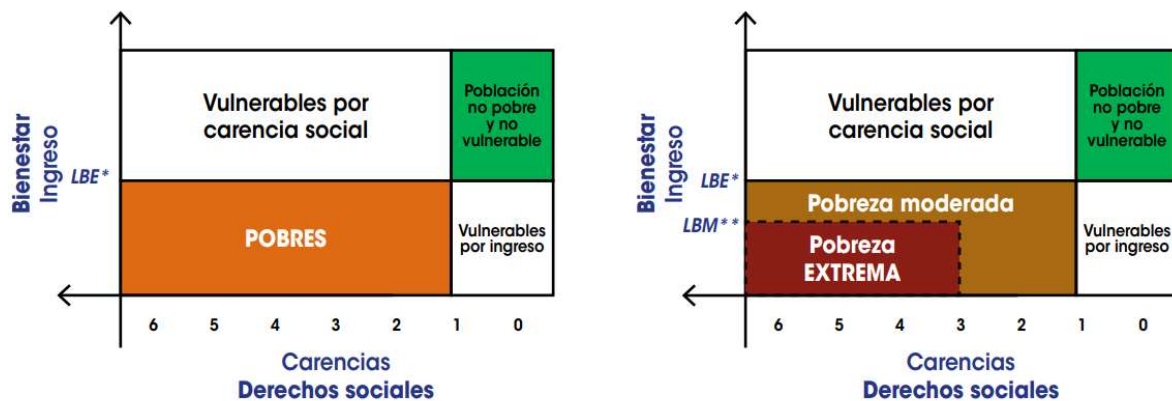


Figura 1.3 Identificación de la pobreza. (CONEVAL, 2014)

1.1.4. Prevalencia de los tipos de pobreza en la región.

El Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) es un organismo público descentralizado de la Administración Pública Federal, con autonomía y capacidad técnica para generar información objetiva sobre la situación de la política social

y la medición de la pobreza en México, que permita mejorar la toma de decisiones en la materia. Fue fundada en el año 2008, cumplido 10 años en operaciones en 2018, y este año es el último informe disponible respecto a medición de pobreza y es contundente: pobreza constituye un problema persistente: entre 2008 y 2018 el número de personas en situación de pobreza en México se incrementó en 2.9 millones, al pasar de 49.5 a 52.4 millones de personas.

En el caso del estado de Sonora los datos registrados menos desalentadores, pero son igual de malos que la tendencia promedio del país. Si bien se redujo la pobreza extrema tanto en porcentaje como en números absolutos; la población en situación de pobreza aumentó en 1.1%, términos absolutos aumento en 146.1 mil personas nuevas en pobreza en tan solo 10 años. Además, la población en vulnerabilidad por ingresos pasó de 4.3 a 8.7% de 2008 a 2018 (Consejo nacional para la medición de la pobreza, 2019).

En donde si hubo una mejoría considerable según el CONEVAL, fue en la población en vulnerabilidad en carencias sociales, la cual disminuyó 8.6 puntos porcentuales y alrededor de 100 mil personas en términos absolutos.

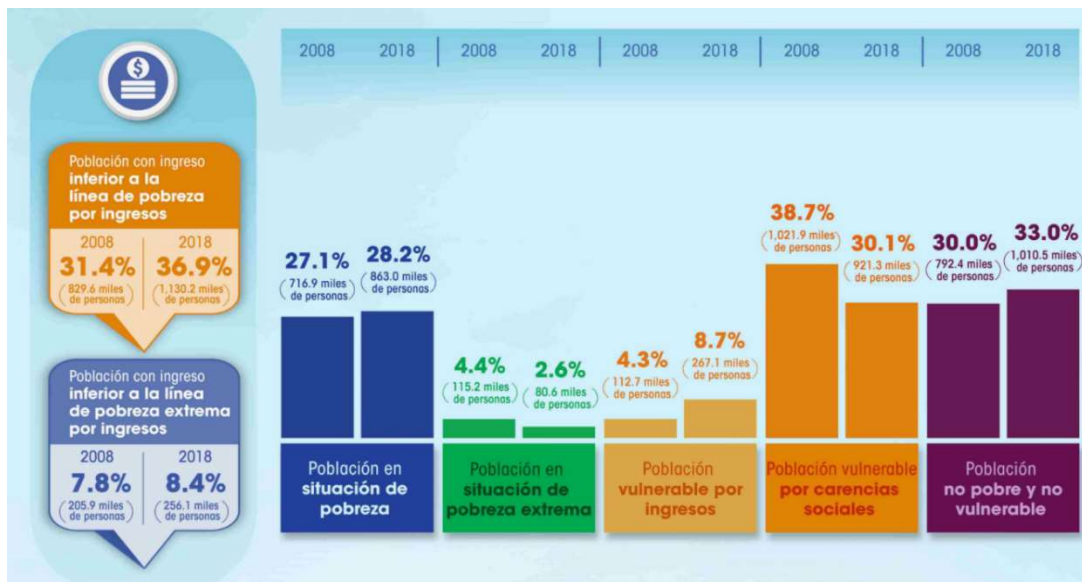
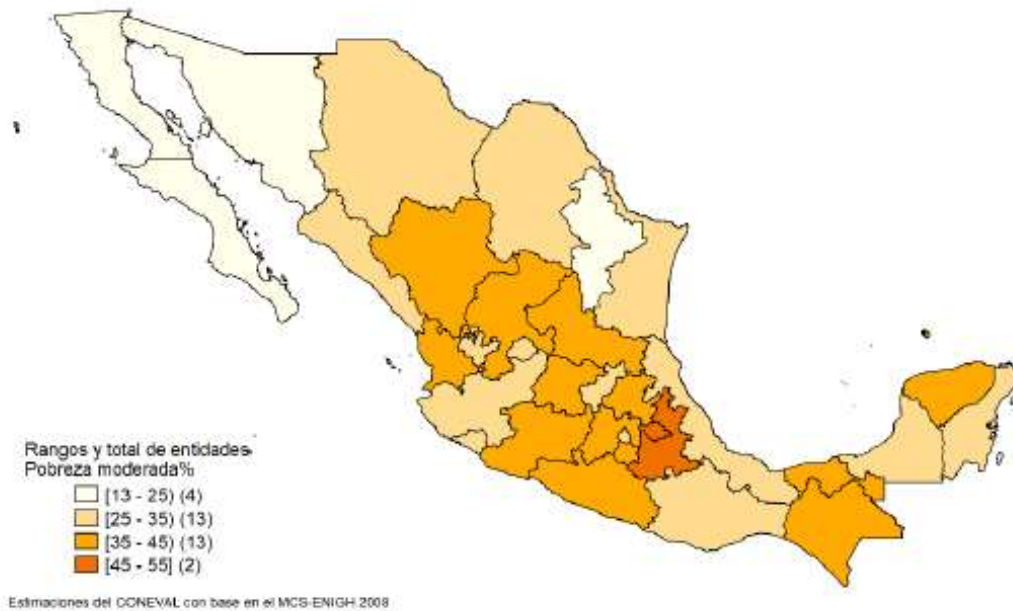


Figura 1.4 Medición de Pobreza 2008-2018, Sonora. (CONEVAL, 2014).

Si bien Sonora se encuentra dentro del Top 10 de los estados con mayor mejoría en temas de pobreza y se encuentra muy por encima en todos los indicadores a los promedios nacionales, Sonora también es el único estado de la frontera norte que experimentó un retroceso en porcentaje de Pobreza moderada (CONEVAL, 2014). (Ver figura 1.5)

Pobreza moderada según entidad federativa, 2008



Pobreza moderada según entidad federativa, 2018

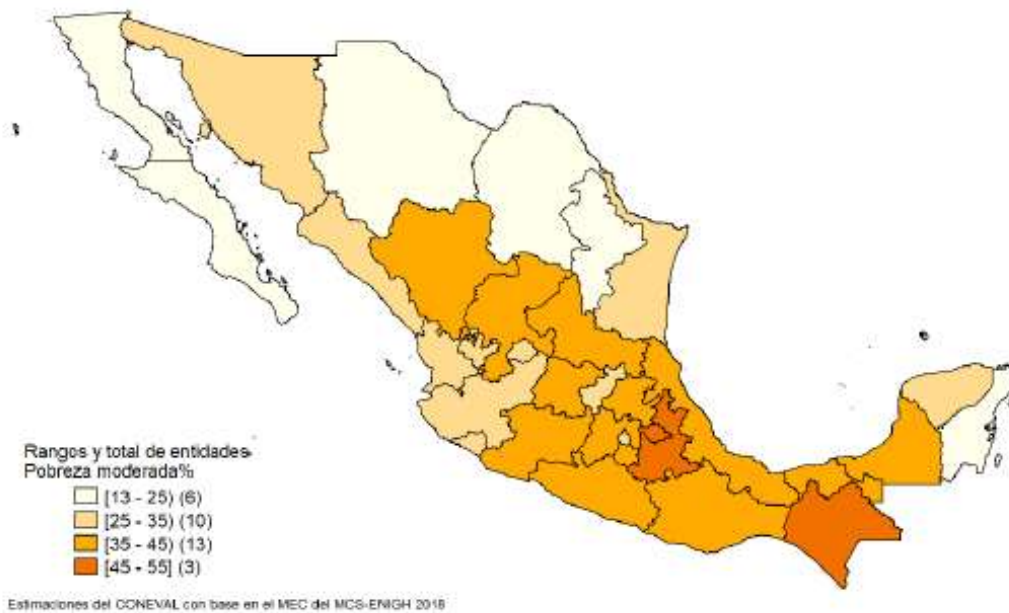


Figura 1.5 Porcentaje de la población en pobreza moderada según entidad federativa 2008 y 2018.
Fuente: CONEVAL (2014)

Con lo que, al municipio de Hermosillo, los datos experimentan una ligera mejoría con respecto a todo el estado y una mejoría importante con respecto al territorio nacional en datos de pobreza, pero es bastante más contundente cuando hablamos por indicador de pobreza comparando la ciudad con el estado y la federación.

Hermosillo se encuentra a 10 puntos porcentuales mejor en cuestiones de rezago educativo (comparándola con la federación), 5% menos en carencia de servicios de salud (comparando Hermosillo con el estado), 19% de rezago acceso a seguridad social (comparado con la federación), (figura 1.8) (Secretaría de Desarrollo Social, 2017).

Por desgracia los promedios hacen pensar que la mejoría se encuentra de manera extendida en todo el municipio y no es así. Podemos encontrarlos sectores de la ciudad completos que tienen vulnerabilidad por derechos sociales y comunidades completas con pobreza moderada o extrema.

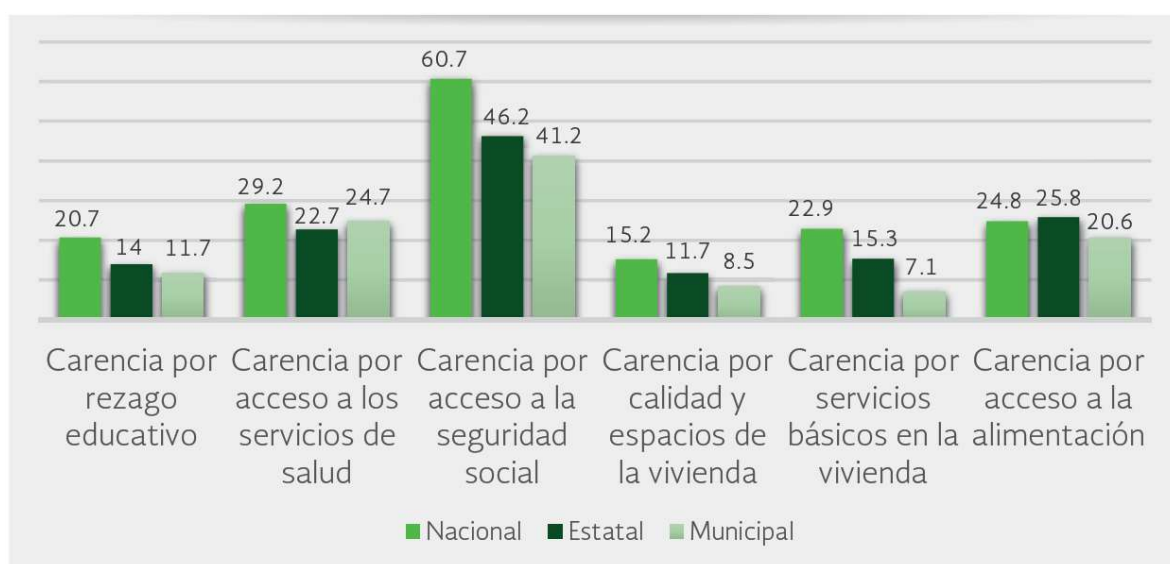


Figura 1.6 Indicadores de carencia social (porcentajes), 2010
Fuente: (Secretaría de Desarrollo Social, 2017)

1.2. Objetivo General

Determinar los factores físicos y ambientales que afectan a la vivienda y su impacto en los niveles de pobreza multidimensional mediante estudios de campo en el cinturón de pobreza en la ciudad de Hermosillo, Sonora.

1.3. Objetivos específicos

1. Desarrollar una investigación bibliográfica exhaustiva sobre la temática de vulnerabilidad, pobreza y factores en el entorno que influyen su incidencia.
2. Identificar la población en situaciones de vulnerabilidad y pobreza en el la ciudad de Hermosillo.
3. Aplicar una encuesta de campo para comprender como incluye la vivienda en mal estado o de espacios insuficientes al círculo de pobreza multidimensional en el municipio de Hermosillo, Sonora.
4. Desarrollar un análisis estadístico que permita identificar los factores que mayormente influyen en la situación de vulnerabilidad y pobreza

1.4. Justificación

No sin problemas y dificultades la medición de la pobreza multidimensional en México cumple 12 años cubriendo el periodo de 2008-2020. Con este periodo se tiene una perspectiva en el tiempo con robusta evidencia del avance del país en este tema.

Desde las cifras para 2005, los cálculos de pobreza realizados por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) han dejado de hacer uso de los datos de ingresos de los hogares levantados por el Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI), sustituyéndolos con cuestionables estimaciones, situación que genero un poco de disputa entre ambos organismos independientes. (De la Torre, 2019)

Este hecho no hace que la información proporcionada por el CONEVAL deje de tener utilidad para el Estado mexicano en el monitoreo de sus acciones en materia de desarrollo

social. Tampoco le resta lustre internacional al original enfoque de medición de la pobreza promovido por México.

Para el 2015 una nueva disputa entre el CONEVAL e INEGI que en términos simples se puede describir de la siguiente manera: INEGI levanta la Encuesta nacional de ingreso y gasto de los hogares (ENIGH) la cuál, como su nombre indica, provee información sobre los ingresos que reciben los hogares de México de cada una de sus fuentes de ingreso. Desde 2008, el INEGI levanta de forma anexa a la ENIGH el Módulo de condiciones socioeconómicas (MCS). Con estas dos encuestas CONEVAL alimenta su base de datos para medir la pobreza, pero en 2015 sin previo aviso INEGI cambio algunos datos no específicos en la recolección de estas encuestas.



Figura 1.7 Ilustración de Victor Solis que refleja las limitaciones que puede tener las encuestas aplicadas por INEGI y reconstituidas por el CONEVAL.
Fuente: (De la Torre, 2019)

Lo anterior afecta desde luego la continuidad de la medición y por tanto la comparación en el tiempo sobre la mejoría o retroceso que tiene el país en política pública para combatir la pobreza multidimensional.

Por ejemplo: En lo que se refiere a la pobreza extrema, la sensación que dejan las cifras es de un redoble de esfuerzos, pues ésta pasa entre 2012 y 2014 de 9.8 a 9.5% y luego de 7.6 a 7.4% entre 2016 y 2018. Así, de 2014 a 2018 se salva de la pobreza extrema a cerca de 2 millones 100 mil personas. (De la Torre, 2019)

Otro de los problemas que generó este desajuste en la captación de datos llevada a cabo por INEGI es que no se tiene la forma ni la manera de arrojar datos precisos sobre cómo se encuentran los municipios del país dado a que las encuestas y las estimaciones no fueron presentados de manera directa.

Esto deja a las dependencias estatales encargadas de elaborar política pública a trabajar con promedios estatales. Y con estados de amplio territorio como el nuestro y con

poblaciones heterogéneas es difícil entender donde se encuentra los tipos de pobreza y que tan aguda es.

Pero, ¿Por qué y para que el interés de medir y evaluar la pobreza? La medición de la pobreza es, por varias razones, una herramienta fundamental para las políticas públicas que se proponen combatirla. La primera razón es que la proporción de pobres, la intensidad de su pobreza, la identificación de dónde viven y a qué se dedican los pobres, entre otros muchos elementos que las mediciones de pobreza pueden proporcionar, deberían orientar el diseño de las políticas y programas.

Una segunda razón es que cualquier intento de evaluación de la efectividad de lo realizado se vería frustrado si no se conoce la magnitud de la pobreza al inicio de las actividades y su evolución posterior.

La tercera razón es que los programas focalizados de lucha contra la pobreza, tan en boga en México y el mundo, necesitan identificar con toda precisión a su población objetivo, hogar por hogar y persona por persona.

1.4.1. Aspectos genéricos sobre la vivienda en el plan Nacional de vivienda.

Cerca de 7 millones y medio de viviendas en México, de 34 millones que hay, están construidas con materiales precarios; además, casi 6.4 millones requieren mejoras o una ampliación. En total, 9.4 millones de viviendas están en calidad de rezago habitacional, es decir, carecen de drenaje, tienen materiales precarios o presentan hacinamiento. (SEDATU, 2019).

Por primera vez, un Programa Nacional incorpora los siete elementos de la vivienda adecuada establecidos por ONU: seguridad de la tenencia; disponibilidad de servicios, materiales, instalaciones e infraestructura; asequibilidad, habitabilidad, accesibilidad; ubicación y adecuación cultural. De esta manera, se busca que todos los actores impulsen estos criterios en los planes, reglas y programas de cada institución (SEDATU, 2019).

Según Román Meyer Falcón, titular de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) para la conformación de este programa hubo una coordinación con la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI), el Fondo Nacional de Habitaciones Populares (FONHAPO), el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda (Infonavit), así como con el Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (FOVISSSTE) y la Sociedad Hipotecaria Federal (Ordaz Díaz, 2019).

El problema es que, hasta el 2 trimestre de 2020, aun no se han instrumentado los como de cómo acceder a los programas de acciones de vivienda, no es claro quién o qué organismo instrumentará el plan nacional de vivienda y bajo qué criterios estará funcionando.

Por motivos de la Pandemia surgida en el primer trimestre de 2020, SADATU, lanzó una convocatoria para que, por medio de CONAVI, 50 mil personas fueran acreedoras a créditos para acciones de vivienda, pero de nuevo los requisitos para acceder a ellos dejan desprotegidos a los más necesitados, a los de más bajos recursos, a los que no cuentan con la posibilidad de comprar el domicilio y la certidumbre jurídica el inmueble.

Por lo anterior, hace falta modificaciones estructurales al entramado jurídico con lo que respecta a los IMPLAM (instituto municipal de planeación urbana), los cuales deberían funcionar como organismos autónomos e independientes que ayuden a impulsar los programas de desarrollo habitacional y urbano a quienes de verdad no necesitan. Porque hasta el 2021 solo 59 municipios tienen actualizado plan de desarrollo municipal de los 2,467 que conforman el país.

Actualmente la función de los IMPLAN es sobre exclusivamente asuntos urbanos, no habitacionales. Pero el plan nacional de vivienda pretende cambiar esto.

1.4.2. Objetivos de desarrollo sostenible

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) constituyen un llamamiento universal a la acción para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y mejorar las vidas y las perspectivas de las personas en todo el mundo. En 2015, todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas aprobaron 17 Objetivos como parte de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en la cual se establece un plan para alcanzar los Objetivos en 15 años

El objetivo número uno que forma parte de los 17 objetivos del desarrollo sostenible de las naciones unidas es el fin de la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.

A nivel mundial, el número de personas que viven en situación de extrema pobreza disminuyó desde un 36 % en 1990 hasta un 10 % en 2015. No obstante, el ritmo al que se produce este cambio está disminuyendo, y la crisis de la COVID-19 pone en riesgo décadas de progreso en la lucha contra la pobreza. Una nueva investigación publicada por el Instituto Mundial de Investigaciones de Economía del Desarrollo de la Universidad de las Naciones Unidas advierte de que las consecuencias económicas de la pandemia mundial podrían incrementar la pobreza en todo el mundo hasta llegar a afectar a 500 millones de personas más (UNU-WINDER, 2020), o lo que es lo mismo, a un 8 % más de la población total

mundial. Esta sería la primera vez que la pobreza aumente en todo el mundo en 30 años, desde 1990 (NACIONES UNIDAS , 2020).

¿Pero, porque es importante poner fin a la pobreza? Es importante comprender que nuestro bienestar está vinculado al de las demás personas. El aumento de la desigualdad es perjudicial para el crecimiento económico y socava la cohesión social, lo que incrementa las tensiones políticas y sociales y, en algunos casos, impulsa la inestabilidad económica, social, la salud y seguridad y los conflictos.

Pero, ¿Es posible ponerle fin a la pobreza? Según las naciones unidas la respuesta es sí. Para poner fin a la pobreza extrema en todo el mundo en 20 años, el economista Jeffrey Sachs calculó que el costo total por año rondaría los 175.000 millones de dólares. Esto representa menos del 1% de los ingresos conjuntos de los países más ricos del mundo (NACIONES UNIDAS , 2020)

Dado que quedan menos de diez años para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en la Cumbre 2019 sobre los ODS, los líderes mundiales solicitaron un decenio de acción y resultados en favor del desarrollo sostenible, y prometieron movilizar la financiación, mejorar la aplicación a nivel nacional y reforzar las instituciones para lograr los Objetivos al año 2030, sin dejar a nadie atrás.

El Secretario General de las Naciones Unidas hizo un llamamiento para que todos los sectores de la sociedad se movilicen en favor de una década de acción en tres niveles: acción a nivel mundial para garantizar un mayor liderazgo, más recursos y soluciones más inteligentes con respecto a los Objetivos de Desarrollo Sostenible; acción a nivel local que incluya las transiciones necesarias en las políticas, los presupuestos, las instituciones y los marcos reguladores de los gobiernos, las ciudades y las autoridades locales; y acción por parte de las personas, incluidos la juventud, la sociedad civil, los medios de comunicación, el sector privado, los sindicatos, los círculos académicos y otras partes interesadas, para generar un movimiento imparable que impulse las transformaciones necesarias.

2. REVISION BIBLIOGRAFICA.

“Los pobres son pobres porque quieren.” “Los pobres tienen más hijos de los que pueden mantener por eso no pueden salir de la pobreza. “Los pobres gastan su dinero en vicios”. (Mientras tanto en México, 2019) Estos son de las frases más comunes con las cuales se señala a las personas en pobreza. Aunque existen buena cantidad de estudios que demuestran que todas esas frases son falaces, muchas personas las siguen creyendo. Creerlo es la salida fácil y limita la búsqueda de las verdaderas razones que generan y perpetúan la situación de pobreza de muchas personas.

Podría señalarse instintivamente que las personas con una vivienda adecuada son más saludables, más felices, son más productivas, se sienten más seguras y son menos susceptibles a las enfermedades que son endémicas para la gente que sufre de pobreza. También, de manera similar, que las personas que viven en entornos con un alto nivel de cohesión social prosperan con mayor facilidad: viven entornos seguros, grupos de apoyo vecinal, tienen cerca núcleos de empleo, tienen acceso siempre a servicios básicos como agua, luz, drenaje, gas natural, por lo cual no invierte tiempo en estas tareas.

Las investigaciones del impacto del desarrollo social de las casas precarias hacia sus ocupantes no son nuevas, por lo menos no en países como Estados Unidos y continente europeo, los cuales vienen arrojando luces y pautas que seguir desde mediados del siglo pasado, pero si son novedad en muchos países en vías de desarrollo.

En los Estados Unidos, por ejemplo, las investigaciones identifican muchos problemas de salud, originados por las condiciones de una vivienda inadecuada y entorno insalubre, entre ellos envenenamiento con plomo, mordeduras de ratas, incendios, asfixia causada por sistemas de calefacción mal ventilados y descargas eléctricas, solo por mencionar algunos (Heintz & Kennedy, 2008). Desventajas que sumadas a otras (falta de acceso a educación, servicios básicos de vivienda, transporte público, etc) ayudan a perpetuar la pobreza en muchos grupos vulnerables

En los siguientes apartados se exponen las ideas más aceptadas sobre la relación Pobreza-Vivienda/Entorno como ejes conceptuales, y se exponen de igual modo tres casos de aplicación y éxito en el mundo de estas ideas.

2.1. Ejes conceptuales

Los ejes conceptuales son las ideas que le dan fundamento a una propuesta. Son la columna vertebral de cualquier investigación y son las doctrinas centrales que articulan la posibilidad de propuestas para la solución de problemas.

En esta investigación se expondrán 3 ejes conceptuales que explican la correlación que existe entre la vivienda y el entorno con la calidad de vida de las personas que las habitan.

2.1.1. Directrices para la Pobreza, vivienda, y el entorno, ONU.

La calidad y el entorno de las viviendas se encuentran entre los principales motivos de inequidades por causas ambientales. Las malas condiciones habitacionales son uno de los mecanismos a través de los cuales las desigualdades sociales y ambientales se traducen en inequidades sociales que, a su vez, afectan aún más a la calidad de vida y el bienestar (OMS D. d., 2019). La figura 2.1 ilustra tres de los 17 objetivos de la ONU.



Figura 2.1 Objetivos en los que se centra la ONU, para las directrices de vivienda y pobreza.
Fuente: Modificado de (OMS D. d., 2019)

La OMS ha elaborado una serie de “Directrices sobre vivienda y salud” para hacer frente a estos problemas. Basándose en las pruebas más recientes, las directrices ofrecen recomendaciones prácticas para reducir la pobreza, mejorar las comunidades y reducir la desigualdad. Estas nuevas orientaciones y recomendaciones hacen referencia a la inadecuación de los espacios (hacinamiento), las temperaturas interiores demasiado bajas o demasiado elevadas, los riesgos de traumatismo en el hogar y la accesibilidad de las viviendas para las personas con discapacidades funcionales. Además, se señalan y resúmenes directrices y recomendaciones existentes de la OMS relacionadas con la vivienda, el espacio urbano, la disposición de recursos, la inclusión de los grupos vulnerables.

2.1.1.1. Fin de la pobreza en todas formas en todo el mundo

Erradicar la pobreza en todas sus formas sigue siendo uno de los principales desafíos que enfrenta la humanidad. Si bien la cantidad de personas que viven en extrema pobreza disminuyó en más del 50% (de 1.900 millones en 1990 a 836 millones en 2015) (Noticias ONU, 2015), aún demasiados seres humanos luchan por satisfacer incluso las necesidades más básicas.

A nivel mundial, más de 800 millones de personas aún viven con menos de \$1,25 (dólares estadounidenses) al día y muchos carecen de acceso a alimentos, agua potable y saneamiento adecuados (OMS, 2019). El crecimiento económico acelerado de países como China e India ha sacado a millones de personas de la pobreza, pero el progreso ha sido disparado. La posibilidad de que las mujeres vivan en situación de pobreza es desproporcionadamente alta en relación con los hombres, debido al acceso desigual al trabajo remunerado, la educación y la propiedad.

Los avances también han sido limitados en otras regiones, como Asia Meridional y África subsahariana, donde vive el 80% del total mundial de quienes se encuentran en condiciones de extrema pobreza (OMS, 2019). Se espera que esta tasa aumente debido a las nuevas amenazas que plantean el cambio climático, los conflictos y la inseguridad alimentaria.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible constituyen un compromiso audaz para finalizar lo que comenzamos y terminar con la pobreza en todas sus formas y dimensiones de aquí a 2030. Esto requiere centrarse en aquellos que viven en situaciones vulnerables, aumentar el acceso a recursos y servicios básicos y apoyar a las comunidades afectadas por conflictos y desastres relacionados con el clima.

Para el año 2014, en México se estimó que un total de 55.3 millones de personas (46.2% de la población) vivían en condición de pobreza y 11.4 millones de personas (9.5% de la población) en condición de pobreza extrema (CONEVAL, 2014).

Por difícil que parezca es posible lograr este objetivo. Para poner fin a la pobreza extrema en todo el mundo en 20 años, el economista Jeffrey Sachs calculó que el costo total por año rondaría los 175.000 millones de dólares. Esto representa menos del 1% de los ingresos conjuntos de los países más ricos del mundo (NACIONES UNIDAS, 2020).

Así pues, si eres joven: Tu participación activa en la formulación de políticas puede marcar la diferencia en la lucha contra la pobreza. Con ella te aseguras de que se promueven tus derechos y de que se escucha tu voz, de que se comparten los conocimientos

intergeneracionales y de que a todas las edades se fomenta la innovación y el pensamiento crítico, en apoyo de un cambio transformador en las vidas de las personas y las comunidades.

2.1.1.2. Reducción de las desigualdades

Las desigualdades basadas en los ingresos, el género, la edad, la discapacidad, la orientación sexual, la raza, la clase, el origen étnico, la religión y la oportunidad siguen persistiendo en todo el mundo, dentro de los países y entre ellos. Las desigualdades amenazan el desarrollo social y económico a largo plazo, afectan a la reducción de la pobreza y destruyen el sentimiento de plenitud y valía de las personas. (NACIONES UNIDAS , 2020)

Esto, a su vez, puede alimentar la delincuencia, las enfermedades y la degradación del medio ambiente. Y lo que es más importante, no podemos lograr el desarrollo sostenible y hacer del planeta un mundo mejor para todos si hay personas a las que se priva de oportunidades, de servicios y de la posibilidad de una vida mejor.

Entre los retos de desigualdad más importantes, aunque no los únicos, tenemos: Unos 69 millones de niños menores de 5 años morirán por causas, en su mayoría, prevenibles. Las mujeres de las zonas rurales tienen el triple de probabilidades de morir en el parto que las mujeres de los centros urbanos. En los países en desarrollo, muchas familias viven en sociedades donde los ingresos se distribuyen de manera más desigual que en la década de 1990. Estos son solo algunos ejemplos, pero se trata de un problema que afecta a todos los países del mundo. (NACIONES UNIDAS , 2020)

En el mundo de hoy, todos estamos interconectados. Los problemas y los desafíos, ya se trate de la pobreza, el cambio climático, las migraciones o las crisis económicas, no se limitan nunca a un país o a una región.

Incluso en los países más ricos sigue habiendo comunidades que viven en la miseria. Las democracias más antiguas siguen enfrentándose al racismo, la homofobia y la transfobia, así como a la intolerancia religiosa. Un reciente informe del UNICEF ha observado, en diversos países de ingresos altos, una creciente desigualdad entre los niños. La desigualdad mundial nos afecta a todos, independientemente de quiénes somos o de nuestro lugar de procedencia. (NACIONES UNIDAS , 2020)

La reducción de la desigualdad exige un cambio transformador. Es preciso redoblar los esfuerzos para erradicar la pobreza extrema y el hambre, e invertir más en salud, educación, protección social y trabajo decente, especialmente en favor de los jóvenes, los migrantes y otras comunidades vulnerables. Dentro de los países, es importante potenciar y promover el crecimiento económico y social inclusivo.

2.1.1.3. Ciudades y comunidades sostenibles

La mitad de la humanidad, esto es, unos 3.500 millones de personas, viven actualmente en ciudades, y esta cifra seguirá en aumento (Organización de las Naciones Unidas, 2015). Dado que para la mayoría de personas el futuro será urbano, las soluciones a algunos de los principales problemas a que se enfrentan los seres humanos —la pobreza, el cambio climático, la asistencia sanitaria y la educación— deben encontrarse en la vida de la ciudad.

La desigualdad es motivo de gran preocupación. Hay 828 millones de personas que viven en barrios marginales y esta cifra sigue aumentando. Los niveles de consumo de energía y de contaminación en las zonas urbanas son también preocupantes. Aunque las ciudades ocupan solo el 3% de la superficie terrestre, representan entre un 60% y un 80% del consumo de energía y el 75% de las emisiones de carbono (NACIONES UNIDAS, 2020)

Muchas ciudades son también más vulnerables al cambio climático y a los desastres naturales debido a su elevada concentración de personas y su ubicación, por lo que reforzar la resiliencia urbana es crucial para evitar pérdidas humanas, sociales y económicas.

El costo de una deficiente planificación urbanística puede apreciarse en los enormes barrios marginales, el intrincado tráfico, las emisiones de gases de efecto invernadero y los extensos suburbios de todo el mundo. Los barrios marginales son un lastre para el PIB (producto interno bruto) mundial y reducen la esperanza de vida.

Al optar por actuar de manera sostenible es preferible construir ciudades donde todos los ciudadanos disfruten de una digna calidad de vida y formar parte de la dinámica productiva de la ciudad generando prosperidad compartida y estabilidad social sin perjudicar el medio ambiente.

Para poder ayudar será necesario: participar activamente en la gobernanza y la gestión de tu ciudad; tomar nota de lo que funciona y de lo que no funciona en tu comunidad; Abogar por el tipo de ciudad que, a tu juicio, necesitas; desarrollar una visión de futuro para tu edificio, calle y vecindario y actuar conforme a la misma. Cuanto mejores sean las condiciones que crees en tu comunidad, mayor será el efecto sobre la calidad de vida.

2.1.2. Declaraciones sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible Hábitat III. Nueva Agenda Urbana 2016.

En el año 1976, fruto de una cada vez mayor preocupación por las consecuencias negativas del rápido y descontrolado crecimiento de las ciudades, se celebró en Vancouver la primera conferencia de las Naciones Unidas sobre los desafíos inherentes al proceso de urbanización. En esa época, tan sólo un 37,9% de la población mundial era urbana (Naciones Unidas, 2017). Hoy en día, de acuerdo a los datos que maneja el Banco Mundial la tasa de población urbana es del 53% y el número de personas que habitan las ciudades crece alrededor de 73 millones al año. En este contexto de crecimiento tan dinámico, la necesidad de adecuar y adaptar las recomendaciones de política internacional a la realidad urbana actual resulta evidente (Naciones Unidas, 2017)

Para tratar de anticiparse a esta y otras problemáticas relacionadas con el previsible aumento de la población urbana el sistema de Naciones Unidas convoca cada 20 años una conferencia sobre políticas de vivienda y desarrollo urbano. En el año 96, Estambul acogió la segunda, y del 17 al 20 de octubre de 2016 se celebró en Quito, Ecuador, la tercera conferencia de las Naciones Unidas sobre vivienda y desarrollo urbano sostenible (Habitat III).

2.1.2.1. Urbanización Rápida y Masiva

Una fuerte corriente migratoria sustentada en la búsqueda de mejores condiciones de vida ha acelerado en los últimos decenios el proceso urbanizador, generando grandes desafíos que es necesario enfrentar. Esta tendencia no es extraña si tenemos en cuenta que las ciudades contribuyen en más del 70% al PIB mundial y generan el 80% del total de los nuevos empleos de alto valor añadido. Estos datos contribuyen a soportar la idea de que existe una correlación positiva entre la urbanización y el crecimiento económico (Naciones Unidas, 2017). El premio Nobel de Economía Robert Lucas reveló por primera vez la importancia de la ubicación como fuerza subyacente del crecimiento económico e identificó la potencia económica de las ciudades, en tanto que revelan la concentración de personas y de productividad, de habilidades creativas y de talento que impulsa el crecimiento económico. Estas fuerzas económicas suponen la principal razón para los flujos migratorios que contribuyen en gran medida a crear regiones urbanas cada vez más grandes.

Son muchos los modelos económicos que predicen para el año 2030 un alto grado de concentración urbana dando lugar a megarregiones. Dados los patrones de crecimiento actuales, basados en una cada vez mayor fragmentación urbana, no parece lejano el momento

en el que una determinada región urbana supere los 100 millones de habitantes. A pesar de que existen numerosas políticas urbanas que priorizan el desarrollo de ciudades compactas, por ahora, el incremento sostenido de la densidad y por tanto de las alturas en la ciudad construida es improbable. Por el contrario, es previsible que el crecimiento sea en horizontal, debido a la unión de dos regiones urbanas que, paulatinamente, configuren una nueva megarregión.

2.1.2.2. La nueva Agenda Urbana

Con el fin de responder a estos y otros muchos desafíos se acordó en Nueva York el texto definitivo de la Nueva Agenda Urbana (en 2016). Ésta imagina las futuras ciudades como espacios con una función social, que contribuyan a impulsar el derecho a proporcionar una vivienda digna. Al mismo tiempo concibe ciudades participativas, con un fuerte sentimiento de pertenencia y propiedad entre todos sus habitantes, y que prioricen los espacios públicos verdes, seguros, accesibles e inclusivos. Promueve, asimismo, la igualdad de género y el empoderamiento de todas las mujeres y niños, y responde a los desafíos y oportunidades del presente y el futuro para conseguir un crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible para contribuir a minimizar el impacto medioambiental. Así, entre los destacables principios que defiende el texto se encuentra el fomento de (Naciones Unidas, 2017):

Ciudades compactas: Promover la urbanización sostenible con edificaciones en altura (densidades altas y mínimas, e incrementales) y en torno a los nodos de transporte. Facilitando, de esta forma, la inclusión social y la disminución de las desigualdades sociales. Primando la calle frente a la vía como estructura urbana principal.

Ciudades conectadas: Establecimiento de potentes redes de conexión privilegiando sistemas de movilidad apropiados y promoviendo el uso del transporte público.

Ciudades integradas: A través de la promoción de los usos mixtos del suelo se pretende conseguir ciudades más sostenibles que reduzcan la dependencia que existe actualmente del automóvil.

Ciudades incluyentes: Que fomenten la justicia espacial, la diversidad social y cultural.

Para traducir estas ideas a la realidad, la Nueva Agenda Urbana se fundamenta en 3 pilares clave fundamentales para una urbanización sostenible (Naciones Unidas, 2017):

Estructura legal y regulatoria: Si se pretende atraer inversión financiera a nivel local, un marco regulatorio coherente, transparente y aplicado sin excepciones es imprescindible. Las reglas del juego deben ser conocidas y respetadas, en caso contrario las oportunidades de inversión a largo plazo disminuirán y será difícil atraer capital.

Planeamiento Urbano (Planificación y diseño urbano): La visión de la ciudad, su configuración física, la definición de las soluciones y las consideraciones ambientales se determinan a través de la planificación urbana. Un planeamiento urbano básico es necesario para conducir el proceso de crecimiento de manera ordenada, de manera que se alimente el círculo virtuoso de prosperidad.

Sostenibilidad del modelo económico y financiero: Los sistemas fiscales locales han de convertirse en vectores de cambio. En lugar de actuar como meros instrumentos de generación de ingresos y gestión de gastos. De esta manera, uno de los pilares en los que se basa la Nueva Agenda Urbana para promover un desarrollo urbano sostenible es la financiación y la gestión de los gastos locales.

2.1.3. Derecho A La Vivienda Digna Y Decorosa 2018, CONEVAL

El derecho a la vivienda digna y decorosa es uno de los derechos económicos, sociales y culturales considerados en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. El Estado mexicano ratificó y suscribió este pacto en 1981, por lo que se encuentra obligado a procurar la vigencia y observancia de los citados derechos en beneficio de sus ciudadanos y de todo aquel individuo que se encuentre en su territorio.

De forma concreta, el derecho a la vivienda digna y decorosa se entiende como el derecho de todo hombre, mujer, joven y niño a tener un hogar y una comunidad seguros en que puedan vivir en paz y dignidad (ONU, 2008). Sin embargo, al desarrollar un modelo analítico amplio e integrador de los distintos elementos considerados relevantes, se obtuvo una enunciación más detallada. El derecho a una vivienda digna y decorosa supone que las personas de todos los perfiles económicos y socioculturales tengan la posibilidad de acceder a la vivienda y de mantenerla con las siguientes condiciones y características:

- Que no ponga en riesgo la satisfacción de otras necesidades básicas.
- Con seguridad en su tenencia.

- Con materiales y diseño de calidad.
- Bien ubicada y con acceso a servicios básicos y complementarios funcionales y suficientes.
- Situada en un barrio seguro, con espacios comunes, áreas verdes y calidad comunitaria.
- Con un diseño que, como unidad y asentamiento, atienda a estándares técnicos de calidad y sea aceptable para sus habitantes.
- En un hábitat digno, integrado al entorno natural de manera responsable e incorpore tecnologías.

2.1.3.1. Apuntes del estudio

Asrol (2018) desarrolló un estudio en el que evalúa aspectos que considera tienen influencia con la pobreza, tales como el crecimiento económico y de la población, así como lo relativo a la educación y la salud. Los cuales los refiere como sigue:

En el estudio desarrollado por CONEVAL se planteó un modelo de derecho a la vivienda digna y decorosa que prevé una serie de factores que inciden en las condiciones materiales y funcionales de la vivienda, en el entorno donde está emplazada (barrio e incluso asentamiento) y en el clima social que se da en los barrios. El modelo quedó constituido por tres dimensiones: accesibilidad, disponibilidad y calidad. Esta última se subdivide en calidad técnica/constructiva, adaptabilidad y calidad comunitaria.

De igual modo, evaluaron el derecho a la vivienda digna y decorosa en México gracias a la información representativa captada por el Censo Nacional de Población y encuestas nacionales relativas a diversos temas que permiten medir el grado de avance en la garantía del derecho. No obstante, en el desarrollo de la operacionalización y medición del derecho a la vivienda digna y decorosa a través del modelo propuesto se encontró una insuficiencia de información en algunos temas para diagnosticar, de manera completa, el derecho; por lo tanto, es necesario establecer mecanismos poder recopilarla y sistematizarla y, con base en ella, monitorear el avance en la garantía del derecho.

Entre los apuntes más importantes en el estudio destacan los siguientes referidos para próximos estudios que traten de ayudar a atender y resolver la problemática:

- La incidencia de discriminación en el acceso a la vivienda.
- La suficiencia y calidad de los mecanismos y procedimientos referentes a la vivienda (solicitud de créditos, subsidios, escrituración, entre otros).

- La calidad de la ubicación de las viviendas del país (para ello resultaría conveniente determinar alguna metodología que permita diferenciar las viviendas periféricas y mal ubicadas, principalmente, en las zonas metropolitanas).
 - La disponibilidad y calidad del transporte público en los barrios.
 - La calidad de los materiales y las técnicas constructivas empleados en las viviendas (más allá de los identificados por la medición multidimensional de la pobreza, en particular en regiones donde se utilizan materiales y técnicas locales).
 - La calidad del diseño de las viviendas, incluyendo aspectos como la funcionalidad, la suficiencia de los espacios y otros relacionados con ambientes saludables.
 - La calidad del equipamiento en los barrios.
 - La imagen y el mantenimiento de las viviendas y los barrios.
 - La adecuación cultural de las viviendas y los barrios.
 - La incorporación de elementos que den cuenta de la adaptabilidad de las viviendas y los barrios.
 - La existencia de espacios comunes y mecanismos en los barrios que contribuyan a la identidad social y del lugar.

En el estudio apunta en la dificultad y reto que implica la generación de información estadística, puesto que técnicas como el autorreporte no son efectivas para captar información de naturaleza técnica; no obstante, la evidencia teórica y empírica es tal que tendría que visualizarse en las acciones y los programas más allá de solo determinar cuáles son los materiales precarios en pisos, techos y muros.

A partir del estudio mencionado surgió la necesidad de que las políticas públicas en materia de vivienda incidan en específico en una serie de retos resumidos en esta sección para avanzar en el ejercicio pleno del derecho. De igual manera, se requiere una focalización de esfuerzos en cinco grupos y regiones prioritarias: la población en situación de pobreza, indígenas, el ámbito rural, la región sur del país y las zonas metropolitanas (figura 2.2).

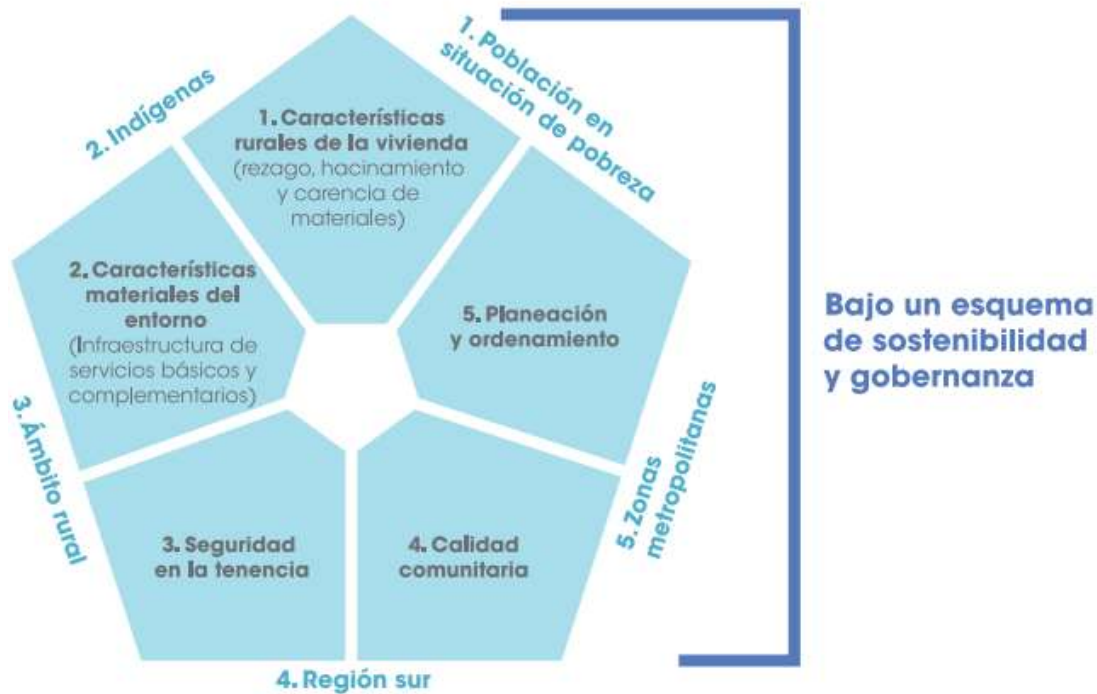


Figura 2.2 . Grupos en situación de desventaja y principales retos para garantizar el derecho a la vivienda digna y decorosa.

Fuente: (CONEVAL , 2018)

2.2. Casos Análogos de estudio.

En Arquitectura, los casos análogos, se presentan como modelos que presentan patrones similares a los proyectos que se desean ejecutar. Ejemplos que respondan adecuadamente a necesidades planteadas y a su vez, concuerden con forma/función.

Para la presente tesis, se ejemplifican casos que poseen una metodología similar, que posean rasgos similares en el carácter social del tema de estudio, pero sobre todo que busquen reducir el impacto en la vivienda y el entorno de las malas prácticas (por acción u omisión) del que hacer urbano, arquitectónico e ingenieril.

2.2.1. Que factores sociodemográficos influyen en la pobreza y el acceso a la atención médica financiada entre las personas con discapacidad en Flandes: Un estudio transversal.

En 2010 se consideró el año europeo de lucha contra la pobreza y la exclusión social, el cual brindó la oportunidad de estudiar con datos sociodemográficos los factores se

relacionan con la pobreza y el acceso a la asistencia financiada para las personas con discapacidad.

Si bien la literatura que existe es poca sobre el tema, la poca que existe sugiere que las personas con discapacidad tienen un ingreso menor a las personas sin discapacidad. Y además las personas discapacitadas a menos experimentan problemas con el acceso a la atención médica. (Nele , Janssens, Van Hal, Vriesacker, & Adams).

El objetivo en esa investigación fue investigar la pobreza y acceso a la asistencia sanitaria financiada entre las personas con discapacidad en la región flamenca y la asociación de variables sociodemográficas con la pobreza y el acceso a la asistencia sanitaria financiada en esta población.

Para la obtención de datos se construyó y aprobó una encuesta en una población de muestra para el estudio, todas ellas personas con discapacidad de la región flamenca. Esta encuesta se distribuyó con ayuda de miembros de asociaciones más grandes de personas discapacitadas en Flandes. Además, se publicaron versiones en braille para dicha encuesta y una versión en línea con material audio visual.

La encuesta incluyó cuatro preguntas sobre el acceso a la atención. Estas preguntas evaluaron si los encuestados o miembros de sus hogares habían pospuesto la atención médica necesaria por razones financieras, ya sea acudir al médico, ayuda médica en general, odontología, ayuda psicológica o servicios visuales.

El análisis de datos se llevó a cabo con SPSS 22. Dicho análisis se realizó en tres pasos: Estadística descriptiva para variables categóricas, además se construyeron modelos de regresión logística para modelos categóricos y no categóricos.

El estudio hace descubrimientos significativos sobre la relación que hay entre las personas en situación de pobreza y discapacitadas. Evidentemente muchos de los hallazgos están en línea con la literatura relacionada, pero se descubrió además que las personas con discapacidad no solo tienen un ingreso más bajo con mayor frecuencia, sino que también viven con más frecuencia por debajo del umbral de pobreza.

El estudio también hace referencia que se subestimó el porcentaje real de personas discapacitadas que vivían en pobreza, porque no se tomó en cuenta los gastos relacionados con dicha discapacidad, dado que estudios en Estados Unidos demuestran que las personas con algún tipo de discapacidad acuden o pasan seis o siete veces más en atención de salud que la población en general.

Es importante tomar en cuenta que deben ser incluidos los gastos de atención médica en investigaciones futuras, dado que esto podría dar una visión más precisa de la tasa de

pobre entre las personas con discapacidad y posiblemente podría ayudar a identificar medidas más adecuadas para ayudar a reducir esta pobreza.

Como conclusión el artículo apunta a que la pobreza de las personas con discapacidad condiciona la ya de por sí deficiente atención médica que estas personas reciben. Aunque se es consciente de que no cuenta con información exhaustiva sobre la situación financiera, social y médica de esta población objetivo, se espera que en futuras investigaciones se aliente a investigadores a incluir a las personas con discapacidad con mayor frecuencia en investigaciones sobre desigualdad social y pobreza.

2.2.2. Asociaciones de pobreza concentrada en el vecindario, composición racial/étnica en el vecindario y Exposición de alérgenos en interiores: un análisis transversal de hogares de Los Ángeles, 2006-2008.

La relación que existe entre factores socioeconómicos, vecinales y el entorno en general con el asma está perfectamente bien documentados en mucha bibliografía, pero pocos estudios se han centrado en factores y los alérgenos del interior.

En Estados Unidos el asma es una de las afecciones crónicas más frecuentes que afectan a millones de niños. Lo que da lugar a visitas a las salas de emergencia de hospitalización e incluso discapacidad o muertes (Camacho-Rivera, Kawachi, G Bennett, & Subramanian, 2014).

Los objetivos principales del estudio fueron determinar si había diferencias en la presencia de exposiciones a alérgenos en interiores por raza/etnia y medidas socioeconómicas, así como determinar si existía alguna relación entre las características sociales del barrio y la presencia de alérgenos entre una muestra diversa de hogares dentro de Los Ángeles, California.

2.2.2.1. Métodos y Variables explicativas

En ese estudio se examinaron las relaciones entre las características raciales/Étnicas y socioeconómicas individuales, la pobreza concentrada a nivel de barrio, pero sobre todo la presencia de alérgenos domésticos interiores. Para el análisis se incluyó un total de 723 hogares que proporcionaron datos socioeconómicos y de los alérgenos en el interior de sus hogares.

Los autores del artículo se centraron en la selección de los alérgenos en base a la literatura existente, la cual apunta a la selección de los siguientes: ratas, cucarachas, moho mascotas y fumar dentro del hogar. (Camacho-Rivera, Kawachi, G Bennett, & Subramanian, 2014)

Además, se incluyeron las características de raza/etnia del o los ocupantes de la vivienda, preguntando la raza que mejor lo describe; se agregaron datos socioeconómicos preguntando el grado de escolaridad y por último si se contaba con algún tipo de apoyo gubernamental.

De manera independiente se registró el nivel de pobreza concentrada en el vecindario donde se levantaron las escuelas evaluando el tracto censal, la cual fue desarrollada por la División de Investigación Urbana del Condado de Los Ángeles utilizando datos administrativos estatales y del condado.

Tabla 2.1.- Características alérgicas, sociodemográficas y vecinales de los hogares (n=723) (Camacho-Rivera, Kawachi, G Bennett, & Subramanian, 2014)

Presencia de alérgenos domésticos	Numero	(%)	características	(%)
Presencia de ratas en el hogar			Raza del cuidador principal	
Sí	76	(10.5)	Blanco no hispano	127 (17.6)
No	646	(89.4)	Hispanos/latinos	478 (66.1)
Presencia de ratones en el hogar			Negro no hispano	60 (8.3)
Sí	99	(13.7)	Asiático/Otros	58 (8.0)
No	624	(86.3)	Educación del cuidador primario	
Presencia de cucarachas en casa			Menos que la escuela secundaria	286 (39.6)
Sí	194	(26.8)	Escuela secundaria o equivalente	119 (19.5)
No	529	(73.2)	Más que la secundaria	316 (43.7)
Presencia de moho o moho en el hogar			Recibir asistencia pública	
Sí	144	(19.9)	Sí	64 (8.9)
No	577	(79.8)	No	658 (91.0)
Presencia de mascotas en el hogar			Propiedad	
Sí	278	(38.5)	Alquilado	448 (64.4)
No	444	(61.4)	Poseído	243 (34.9)
Presencia de perros en casa			Estratos de pobreza	

(de los que tienen mascotas)				
Sí	193	(69.4)	Muy pobre	237 (32.8)
No	85	(30.6)	Pobre	228 (31.5)
Presencia de gatos en casa (de los con mascotas)			No pobre	258 (35.7)
Sí	91	(32.7)	Composición racial/étnica	
No	187	(62.3)	Alto asiático/isleño del Pacífico	64 (8.9)
Fumador actual			Predominantemente blanco	101 (14.0)
Sí	76	(11.1)	Latinos y negros	88 (12.1)
No	611	(88.9)	Predominantemente latino	353 (48.8)
			Blanco y otros	117 (16.2)

Presenta las características del alérgeno doméstico, demográfico y del vecindario de la muestra analítica. La mayoría de los hogares incluidos en la muestra eran hispanos (66,1 %), seguidos por blancos no hispanos (17,6 %), y, por último, negros no hispanos e isleños del Pacífico/de Asia (8,3 y 8,0 %, respectivamente).

2.2.3. Un estudio empírico de los factores que afectan el nivel de pobreza entre las familias albanesas

La reducción de la pobreza fue una prioridad estratégica del gobierno de Albania en el periodo comprendido de entre 2007 y 2013. La transición a una sociedad democrática y una economía basada en el mercado resultó ser un desafío en términos de mayores tasas de pobreza debido a los enormes porcentajes de desempleo (Mukli & Mersini, 2013). Los perfiles de los encuestados y las variables más importantes pueden observarse en la tabla 2.2.

Tabla 2.2. Perfil de los encuestados para el estudio.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Gender	Female	17	,84	43,59	43,59
	Male	22	1,09	56,41	100,00
	Total	39	1,92	100	
Age	18-23 yrs	30	1,5	76,9	76,9
	24-29 yrs	3	,1	7,7	84,6
	30-35 yrs	3	,1	7,7	92,3
	> 36 yrs	3	,1	7,7	100,0
	Total	39	1,9	100,0	
Marital Status	Single	30	1,5	76,9	76,9
	Engaged	3	,1	7,7	84,6
	Married	6	,3	15,4	100,0
	Total	39	1,9	100,0	
Employment Status	No	26	1,3	66,7	66,7
	Yes	13	,6	33,3	100,0
	Total	39	1,9	100,0	
Education Level	Bachelor Degree	29	1,4	74,4	74,4
	Master Degree	9	,4	23,1	97,4
	Philosophy Degree	1	,0	2,6	100,0
	Total	39	1,9	100,0	
Residential Area	Rural Area	8	,4	20,5	20,5
	Urban Area	31	1,5	79,5	100,0
	Total	39	1,9	100,0	

Fuente: (Camacho-Rivera, Kawachi, G Bennett, & Subramanian, 2014)

El propósito de este estudio fue analizar el impacto laboral, la composición familiar la educación de los padres, la migración y el área residencial familiar en los niveles de pobreza del Albania.

Para ello se utilizó un software que es una herramienta en línea y sirvió principalmente para recopilar datos estructurados de personas en distintas zonas de Albania. Todos estos datos se vaciaron a otro software llamado SPSS para su análisis.

En un funciona de los resultados obtenidos, se puede concluir que la reducción de la pobreza se ve afectada por la situación laboral, el nivel educativo del encuestado, la migración, el área residencial donde este vive. A pesar de los hallazgos anteriores, el nivel educativo de los padres y la composición familiar no son estadísticamente significativos, por lo que no parecen ser factores importantes para el mejoramiento de los niveles de pobreza. Aunque, en el caso particular de Albania podría explicarse por las remesas de la migración que ayudan a reducir la pobreza. (Mukli & Mersini, 2013)

El nivel educativo difiere mucho entre las personas que viven en áreas urbanas con respecto a las que viven en zonas rurales. Lo cual conlleva que uno tenga un mayor nivel de pobreza que el otro.

El estudio comprueba con bastante facilidad que no se requiere una muestra muy amplia para obtener resultados notables, aunque apunta que existen limitaciones y

recomienda a futuros estudios estudiar los factores en poblaciones más grandes considerando distintas variables demográficas.

2.2.4. Análisis de Factores que afectan la pobreza en Indonesia

El crecimiento económico alcanzado en Indonesia durante el periodo 2000-2014 llegó a ser del 5.36% anual (Asrol & Hafisah, 2018). Sin embargo, los porcentajes de pobreza no solo no han bajado, por el contrario, continúan aumentando y lo han hecho aún más en los últimos años que el crecimiento económico de este país del sudeste asiático comienza a bajar.

Esto lleva a la comprensión de conceptos clave como lo son: crecimiento económico, pobreza, índice de desarrollo humano. Si bien pueden ser conceptos que se relacionan profundamente, el crecimiento económico no anula la pobreza inmediatamente. En este estudio se intentó analizar los factores que afectan a la pobreza en Indonesia.

2.2.4.1. Crecimiento económico y su relación con la pobreza

Hay diversas formas de interpretar el crecimiento económico. Existe la perspectiva que marca solamente el producto interno bruto; aquella que define el crecimiento económico como un proceso de aumento de la producción económica per cápita a largo plazo; pero algunos otros van más allá, definiendo el crecimiento económico como el desarrollo de las capacidades de largo plazo de un país o una región que se ocupa de proporcionar bienes económicos para las personas. Por tanto, los principales objetivos del crecimiento económico son per se, sino también la reducción de la pobreza, la prevención de la desigualdad de ingreso y la provisión de empleos en el contexto de una economía en evolución. (Asrol & Hafisah, 2018).

Por otro lado, la definición de pobreza es problema mucho más complejo y multidimensional. La pobreza si bien está íntimamente relacionada con factores económicos, como el crecimiento del PIB, del PPC, se ha expandido a las dimensiones sociales, de salud, educativas y políticas.

Según Asrol (Asrol & Hafisah, 2018) la pobreza es la incapacidad de las personas o los hogares de cumplir con los niveles mínimos de vida que coinciden con el nivel de vida necesario para alimentos, viviendas, salud, ropa, etc. Pero también hace referencia que la pobreza es el fenómeno que afecta a personas o grupos de personas que no pueden organizar sus vidas a un nivel que se considera humano. Por tanto, el nivel de pobreza depende de dos

factores principales: nivel de ingreso nacional promedio y ancho y estrechez de la brecha en la distribución de ingresos. (Asrol & Hafsah, 2018)

Asrol (2018) desarrolló un estudio en el que evalúa aspectos que considera tienen influencia con la pobreza, tales como el crecimiento económico y de la población, así como lo relativo a la educación y la salud. Los cuales los refiere como sigue:

Crecimiento económico: el crecimiento económico tiene tres factores principales (a) la acumulación de capital, (b) el crecimiento de la población y la fuerza laboral, y (c) el avance tecnológico; por tanto, sostiene que el crecimiento económico tiene como requisito reducir la pobreza. El problema que la pobreza no puede resolverse simplemente esperando el efecto de goteo de este crecimiento, por lo cual un requisito indispensable del crecimiento económico exitoso es el desarrollo de todas las clases sociales, incluidos los pobres.

Tamaño de la población: el crecimiento de la población dará como resultado la ausencia de objetivos de desarrollo económico. Específicamente el crecimiento de la población puede restringir el desarrollo de un país o región disminuyendo la productividad y aumentando el desempleo. Pero también puede ser una potencia ir aumentando el número de trabajadores y expandiendo el mercado a un cambio número de sectores como de bienes y servicios. Por lo tanto, lo decisivo se encuentra en el siguiente factor:

Educación: Sin duda la educación desempeña un papel importante en el aumento de la capacidad de un país en desarrollo para adaptarse a tecnología moderna y desarrollar la capacidad de crecimiento y desarrollo sostenible. Según el estudio la República de Indonesia apostado en el esfuerzo de la educación consciente y planificada para crear una atmósfera de aprendizaje; porque según el mismo estudio, la educación y la pobreza tienen un vínculo considerable porque el primero puede mejorar la capacidad de producir de las personas y reducir el porcentaje del segundo.

Salud: Otro de los aspectos centrales de la prosperidad es la salud porque es requisito indiscutible para el aumento de la productividad. Para que esta exista los gobiernos tienen que garantizar agua limpia, viviendas adecuadas, entornos amigables, buena alimentación, disponibilidad adecuada de los alimentos. Además, que la salud es un derecho humano, la esperanza de vida es una herramienta para evaluar el desempeño de un gobierno en la mejora del bienestar de la población en general.

En su artículo Asrol (2018) hace hincapié que pueden existir otros factores que influyen en la pobreza los cuales los describe brevemente y hace referencia a como se llevan estos conceptos y su relación que tiene como factores influyentes de la pobreza en la República de Indonesia. Los factores son: presupuesto, Gasto de Gobierno e Inversión.

Astol (2018) apuntan que la parte metodológica fue esencial en el análisis de datos por métodos de mínimos cuadrados ordinarios, pruebas de suposición clásica, pruebas de multicolinealidad y algunos más.

Según el estudio, el 97.81% de las variables de la pobreza pueden explicarse con el PIB, la población, la educación salud, tasas de desempleo, principalmente. Mientas que le 2.19% son restantes se pueden explicar por otras variables no incluidas en el modelo.

Algunos de los datos más reveladores fueron que: si la educación aumenta en un año de estudio se disminuyera aproximadamente 360 mil personas pobres. Mientras que si la esperanza de vida aumenta se podría reducir unas 333 mil personas pobres, siendo estos los datos más elásticos y definitorios aunados al aumento del PIB.

2.2.5. El impacto de la crisis en la relación entre vivienda y salud. Políticas de buenas prácticas para reducir las desigualdades en salud asociadas con las condiciones de vivienda.

En su volumen 28, la gaceta sanitaria 2014¹ aparece un estudio a cargo de una serie de autores entre los que destaca Ana M. Novoa, Jordi Bosch Fernando, Díaz David, entre otros, que tiene la intención de develar cual es el impacto de la crisis inmobiliaria en su país y como implico un retroceso en las desigualdades social (y por tanto de salud) en su país.

El estudio abre haciendo referencias a las conclusiones expuestas por la OMS y las directrices publicadas en el 2015, pero en este caso agregándole la dimensión socioeconómica: *“La vivienda ha sido reconocida como uno de los determinantes de las desigualdades en salud, de modo que las personas de menor nivel socioeconómico presentan una mayor probabilidad de vivir en peores condiciones de vivienda y, por tanto, de peor salud.”* (Novoa, Bosh, Diaz, & Malmusi, 2014)

En función a la propuesta de la OMS elaboran un marco conceptual que evidencia la relación entre la vivienda o espacio físico y la salud. Dicha relación se entiende en cuatro posibles dimensiones: 1) el hogar (significado social y emocional que las personas dan a su vivienda), 2) las condiciones físicas de la vivienda, 3) el entorno físico y 4) el entorno social (comunidad) del barrio donde está situada la vivienda.

¹ Gac Sanit. 2014;28(S1):44–50

Pero del mismo modo, estas dimensiones vienen determinadas por el sistema de vivienda, resultado de la interacción del mercado y las políticas de vivienda, y otras políticas macroeconómicas y sociales. (figura 3.3)

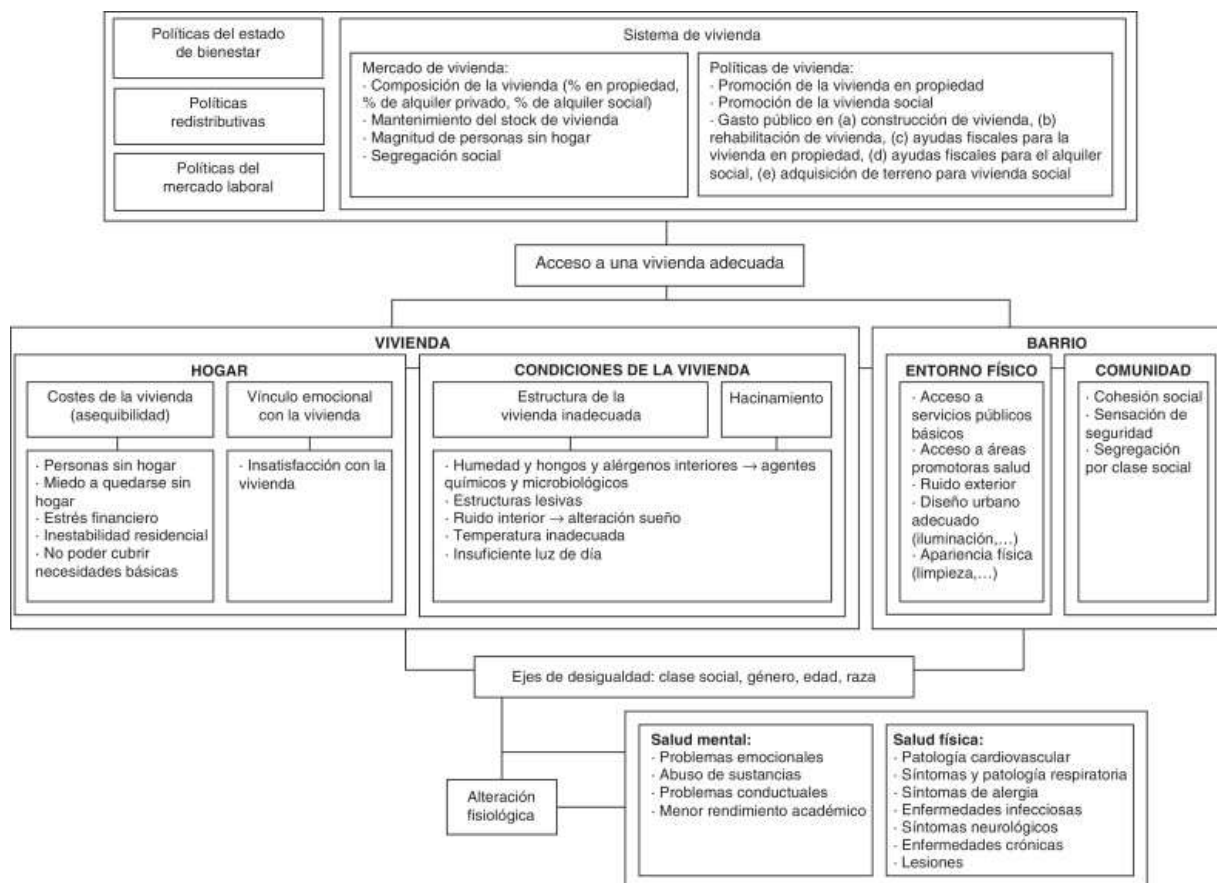


Figura 2.3 Las Cuatro dimensiones que relacionan el espacio físico o vivienda con la salud.
 Fuente: (Novoa, Bosh, Diaz, & Malmusi, 2014).

Lo peculiar de este estudio es que apunta de manera clara y pone claro el problema o problemas que pueden generar el estrés financiero a la hora de pagar una casa en la familia y los problemas que pueden devenir de ello como *una peor salud auto percibida, ansiedad, depresión e insomnio, o problemas conductuales y académicos en la infancia*, a punta Navoa.

2.2.5.1. Situación de la vivienda y políticas de vivienda en España

Según Navoa (2014), a vivienda en España, se caracteriza «por un *parque sobredimensionado, infrutilizado, al que sólo se accede a través de la propiedad*», claro paralelismo al caso de México, «*siendo el alquiler libre la forma de acceso residual para aquellos hogares que no tienen recursos para llegar a ser propietarios y sin un parque social estable que permita dar soluciones rápidas a la población con mayores dificultades*».

La idea es clara: un parque habitacional enorme que poseen unos pocos, al cual es difícil acceder, mientras que esos pocos se enriquecen extrayendo rentas. La Relatoría Especial para el derecho a una vivienda adecuada de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) calificó el problema habitacional en España como «*el más grave de Europa y uno de los mayores del mundo*».

Las características del parque de vivienda en España se deben a que históricamente se han venido utilizando el mercado de la construcción como motor de crecimiento económico del país y la vivienda como bien especulativo (el precio de la vivienda en España aumentó un 196% entre los años 1997 y 2007)² en lugar de ser considerada un bien de primera necesidad.

Tabla 2.3 Principales indicadores del estado del parque de viviendas en varios países de la Unión Europea.

	Alemania	Dinamarca	España	Finlandia	Francia	Holanda	Irlanda	Reino Unido	Suecia
Parque de viviendas total (viviendas/1000 hab.), 2007	485	456 ^a	551	503 ^a	508	422	400	424 ^a	486 ^a
Tamaño del hogar, 2005	2,1	2,2	2,9	2,1	2,3	2,3	2,9	2,4	2,0
Capacidad del parque de viviendas para albergar hogares, 2005	2,1	2,2	1,9	2,0	2,0	2,4	2,5	2,3	2,1
Construcción de viviendas (viviendas/1000 hab.), 2007	2,2 ^a	4,3	13,8		6,7 ^a	4,9	16,5	3,7	3,0 ^a
Viviendas sociales construidas respecto del total, 2007		10 %	14 %			26 %	9 %	13 %	31 %
Viviendas vacías, 2004	8 %	6 %	30 %	9 %	6 %	2 %	12 %	3 %	2 %
Viviendas en propiedad, 2004	45 %	49 %	82 %	63 %	57 %	56 %	79 %	69 %	38 %
Vivienda social existente dentro del parque de viviendas	6 %	20 %	1 %	18 %	19 %	35 %	9 %	21 %	21 %

Fuente: (Novoa, Bosh, Diaz, & Malmusi, 2014).

En algunos países europeos se ha extendido y generalizado el alquiler social definido como aquella vivienda de título público o entidades sin ánimo de lucro que se dirigen a la población económicamente excluida con precios muy inferiores a los del mercado por los cuales se ingresa a ellas por medio de un alquiler, pero España posee una de las cifras más baja de toda la Unión Europea. En total, según el estudio, ese alquiler apenas representa entre el 1% y 2%. En la figura 2.4 se presentan los porcentajes de algunos países de Porcentaje de vivienda social en régimen de alquiler respecto al total del parque residencial en diferentes países.

² Dato extraído de La política de vivienda en España en el contexto europeo. Deudas y retos Revista Invi., 69 (2010), pp. 125-159.

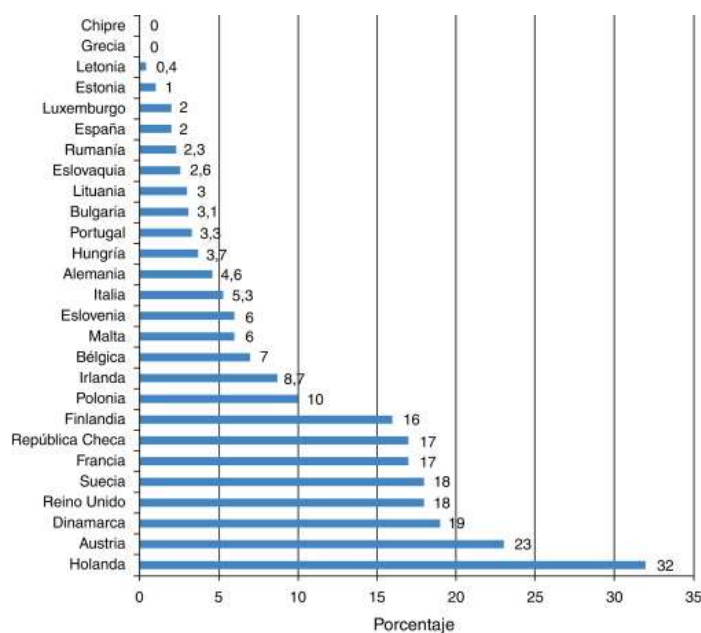


Figura 2.4 Porcentaje de vivienda social en régimen de alquiler respecto al total del parque residencial en diferentes países.

Fuente: (Novoa, Bosh, Diaz, & Malmusi, 2014).

Una de las peculiaridades de España es que, a pesar del elevado número de viviendas, se caracteriza por tener un parque muy infrautilizado, con una importante proporción de viviendas desocupadas (14%) y vacacionales (16%), en total un 30% de viviendas vacías, a la vez que unas alarmantes cifras de desalojos. De aquí el famoso lema de los movimientos sociales: «*gente sin casa y casas sin gente*».

2.2.5.2. El impacto de la crisis económica en las condiciones de vivienda y su repercusión sobre la salud

Una de las más evidentes consecuencias de la crisis que vivió España a principios de la década pasada fue la situación de paro de uno o todos los miembros que sostenían a la familia. Le reducción del poder adquisitivo aumento el número de personas que no podría acceder a una vivienda digna.

Las políticas de reducción del gasto público implementadas de manera generalizada en la UE, con reducciones en el parque de viviendas, así como al alza los impuestos relacionados con la vivienda provocó que aumentara el número de personas que viven en situación de hacinamiento, en malas condiciones de habitabilidad, o sin techo.

Conocer el alcance de la crisis sobre la pérdida de la vivienda en España no es fácil, pues no existe una institución encargada de realizar su seguimiento. Los datos disponibles

son incompletos y no permiten un análisis en el tiempo. No ha sido hasta 2013 que se han puesto en marcha diversas fuentes de información, gracias a la movilización social que ha conseguido poner el problema de la pérdida de la vivienda en la agenda política y social.

En el contexto español, la evidencia al respecto es todavía muy limitada. Un estudio estimó que un tercio del exceso de riesgo de depresión mayor atendido en consulta tras la crisis podría deberse a la combinación de desempleo en el hogar y de dificultades para afrontar el pago de la hipoteca³⁵. Según la Plataforma de Afectados por la Hipoteca (PAH), un 77% de las personas afectadas han sufrido un nivel de ansiedad alto y presentan dificultades en el pago de ropa (70%), suministros del hogar (65%) y alimentos (45%).

En otro estudio realizado con 320 adultos de hogares atendidos por Cáritas Diocesana de Barcelona, que vivían en una vivienda inadecuada o presentaban problemas para pagar los costes de la vivienda, el estado de salud de estas personas fue considerablemente peor que el del conjunto de Barcelona en varios indicadores de salud: el 38% de los hombres y el 56% de las mujeres refirieron mala salud general (11% y 15%, respectivamente, en Barcelona), y el 70% de los hombres y el 69% de las mujeres mala salud mental (12% y 15% en Barcelona). Además, un 75% de estas personas estaban preocupadas por no poder comer suficiente debido a la falta de dinero. Cabe destacar que tres de cada cuatro de estos hogares tenían menores a su cargo.

3. METODOLOGÍA

3.1. Tipo de estudio.

La presente investigación tiene como objetivo determinar y analizar los temas que influyen a las personas y comunidades en situación de pobreza. Analizar su percepción en distintas dimensiones atribuidas a los problemas de pobreza. Determinar factores cualitativos que determinan la pobreza utilizando escala Licker.

3.2. Diseño metodológico

Para desarrollar la siguiente investigación se aplicaron los procedimientos enlistados a continuación:

1. Revisión bibliográfica; se tomaron algunas ideas, argumentos, conclusiones y visiones del tema de diversos autores especialistas en el tema para establecer un marco teórico con una perspectiva internacional, nacional y comparativa. Estos autores aportaran conceptos relaciones que describen los fenómenos y procesos que envuelve a la vivienda, el entorno y su impacto en las estadísticas de pobreza.
2. Se diseñó el instrumento (encuesta) y se determinó el número de encuestas por aplicar, siendo un total de 100 encuestas (Ver en anexos) con 42 variables dirigidas a persona que viven en el cinturón de vulnerabilidad y exclusión de la ciudad de Hermosillo. Visitando un total de 9 colonias y sectores se consideraron factores que afectan a las personas en vulnerabilidad.
3. Para abarcar la mayor cantidad de variables se separaron en diversos temas dentro de la encuesta la cual está dividida en 5 aspectos principalmente. Estos aspectos tratan de cumplir con las dimensiones que por ley mide el CONEVAL desde el año 2014, lo cual se resume en seguida:
 - **Características Sociodemográficas:** considera información del encuestado, sexo, escolaridad, situación laboral, conformación de su núcleo familiar.
 - **Salud y seguridad Social:** se refiere a información de enfermedades, distancia a los centros de salud y conocimiento de los mismos.
 - **Percepción de Necesidades:** para conocer la percepción del salario, de la propia vivienda y del entorno que se habita.

- **Vivienda y Servicios:** abarca las características de la vivienda, la percepción de la calidad de los servicios urbanos, la cantidad de espacios para descansar.
 - **Cohesión Social y Aspecto Urbanos:** esta sección se enfocó a recopilar información de la consolidación del espacio de la vivienda con el entorno urbano y la existencia o no de elementos que limitan al desarrollo social.
4. Trabajo de campo. Se aplicó la encuesta en nueve sectores de la ciudad de Hermosillo que son fácilmente reconocibles por las carencias y situación urbana que viven. Algunos de ellos no cuentan con certidumbre jurídica y tiene el grado de invasión o asentamiento irregular. Se aplicaron un total de 100 encuesta a las puertas de los hogares visitados. En promedio 11 por colonia o sector.
 5. Captura y procesamiento de datos en el software IBM SPSS Statistics.

3.3. Alcance

La investigación se realizó en la ciudad de Hermosillo en nueve sectores de la ciudad; localizados al centro, norte, poniente y sur poniente. A continuación, escriben los sectores y colonias visitadas.

1. **Colonia Tres Reinas.** Sur poniente de la ciudad Hermosillo
2. **Invasión las Ladrilleras,** Al norte de la ciudad.
3. **Colonia Arcoíris y Colonia Lirios.**
4. **Colonia Las carretas,** Sur de la ciudad.
5. **Las cuevas** (Conocido como las cuevitas) al poniente de la ciudad.
6. **Invasión Guayacanes** al norte de la ciudad.
7. **Colonia Vista Real.** Al sur-oriente de Hermosillo
8. **Las Amapolas.** Al oriente de la ciudad.
9. **Colonia Café Combate II.** Nororiente de la ciudad. Contigua a la colonia Café Combate.

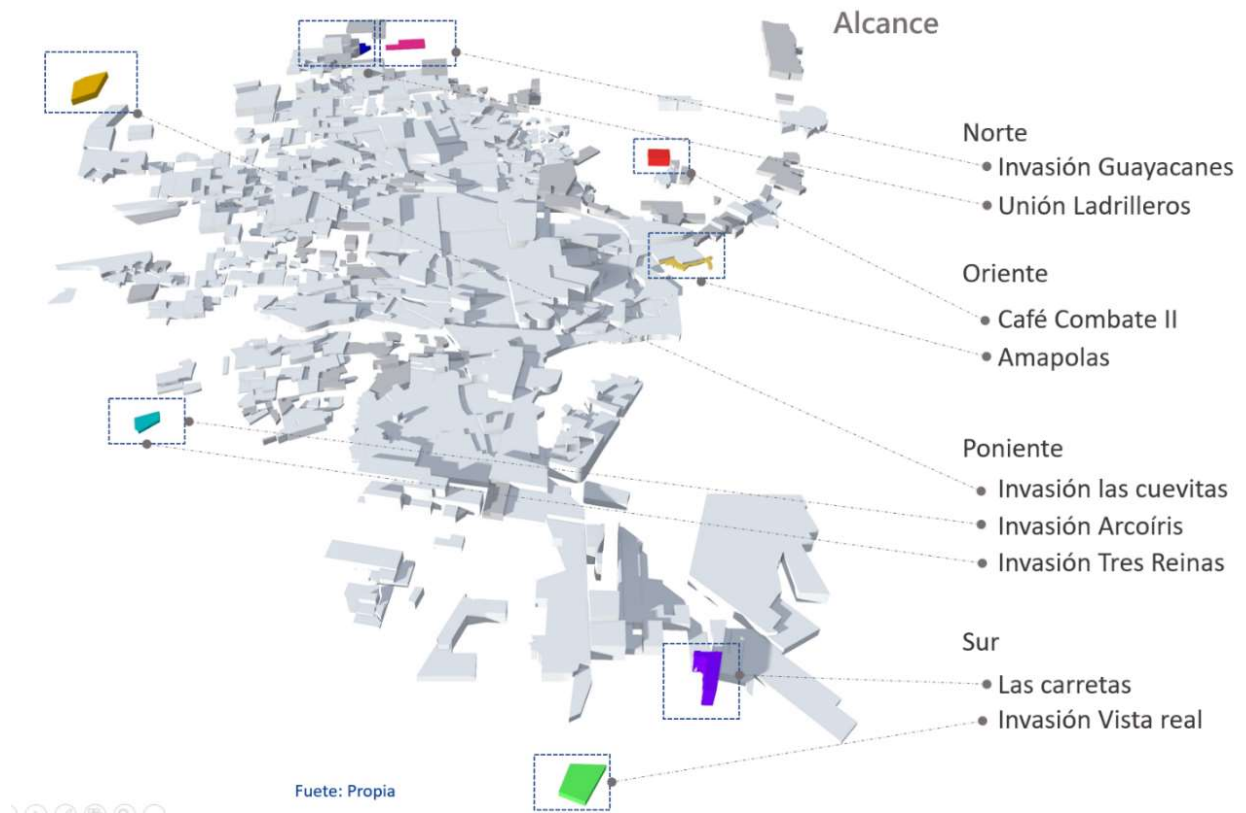


Figura 3.1 Colonias e Invasiones visitados.
Fuente: Propia.

3.4. Objeto de estudio

Se hizo un análisis para determinar los factores habitacionales y urbanos que influyen en la situación de pobreza de las personas que viven en zonas periféricas de la ciudad de Hermosillo. Identificando variables como la edad, la escolaridad, la calidad de vida, las percepciones económicas, la distancia a los centros médicos y de trabajo, la accesibilidad de los servicios públicos, la urbanización y la cohesión social.

3.5. Selección y tamaño de la muestra

Con base a “Asentamientos irregulares en la ciudad de Hermosillo, Sonora” de Pineda 2019, y con base a la experiencia propia se tomaron diversos puntos de la ciudad de Hermosillo con presencia de niveles considerables de pobreza. Para la encuesta se determinó una muestra de 100 encuestas con 42 variables. Este trabajo adopta un carácter exploratorio, de manera que se utilizó un criterio similar a otros estudios como a lo establecido en Escalante (2018).

La encuesta fue diseñada principalmente con preguntas del tipo escala Likert con escala 1-5. Se incluye además valores 99 para aquellas preguntas no respondidas o que los encuestados identificaron con un no sé.

3.6. Recolección de información.

Se aplicaron un total de 100 encuestas en 9 sectores de la ciudad. Se hizo un recorrido de estos sectores a pie y se hizo la inspección visual de la vivienda, se tomaron notas y fotografías.

Las encuestas se aplicaron entre el 5 y el 13 de noviembre de 2020 entre las 8:00 am y las 1 pm. Como se hicieron en tiempos de contingencia sanitaria, con demasiada frecuencia se encontraban personas siempre en la vivienda.

A todas ellas se les informó antes de la encuesta que no se tomarían datos de carácter personal, datos exactos sobre economía, salud y forma de vida; solo se les preguntaría sobre la percepción de algunos problemas que aquejan a las personas de la zona de la entrevista.

3.7. Métodos a utilizar para el análisis de datos

3.7.1. Uso de Software para análisis.

Para realizar un análisis de los datos de las encuestas aplicadas primero se capturó toda la información obtenida por las personas entrevistadas de cada una de las preguntas para generar una base de datos a través del software IBM SPSS versión 25.

Después de crear una base de datos, se utilizaron métodos estadísticos, empezando con análisis de frecuencias y tablas de contingencia. Para finalizar con un análisis factorial.

Después de la etapa de recolección de datos en campo, se procedió a capturar la información en el software utilizado para tal fin, y así generar la base de datos. Para ello, la información colectada en las 100 encuestas se capturó una a una en IBM SPSS versión 25. De las 27 preguntas se pudieron identificar 42 variables. Cada una de las variables se capturo con una etiqueta que identifica el tipo de pregunta, además a las respuestas se les asigno un número para identificarla en escala Likert.

En la columna de valores del Software IBM SPSS Statistics, cada valor con su respectiva etiqueta corresponde a las respuestas otorgadas por el entrevistado durante la aplicación de la encuesta. Como se mencionó anteriormente, el método utilizado fue escala Likert, donde

dependiendo el planteamiento de la pregunta el valor 1 es “Muy malo”, el valor 2 “Malo”, valor 3 “Regular”, valor 4 “Bueno”, valor 5 “Muy bueno” y el valor 99 es valor perdido, “no contestó o no sabe” para el caso de las preguntas de la dimensión de Vivienda y Servicios (Tabla 3-1); valor 1 es “Completamente en desacuerdo”, el valor 2 “Desacuerdo”, valor 3 “Ni desacuerdo, ni de acuerdo”, valor 4 “De acuerdo”, valor 5 “Completamente de acuerdo” y el valor 99 es valor perdido, “no contestó o no sabe” para el caso de las preguntas de la dimensión de Cohesión Social.

Tabla 3.1 Escala Likert utilizada en la dimensión Vivienda y servicios

Ítem	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Escala	5	4	3	2	1

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3.2 Escala Likert utilizada en la dimensión de cohesión Social.

Ítem	Completamente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	Desacuerdo	Completamente en desacuerdo
Escala	5	4	3	2	1

Fuente: Elaboración propia.

Algunas preguntas de otras dimensiones también se utilizó escala Likert como la salud y seguridad social, aunque también en estas dimensiones se utilizaron preguntas directas o con respuestas de escala Licker.

Como primer paso se capturan una a una las variables. Indicando el nombre de la variable, tipo de valor, la anchura de la posible respuesta, si requiere o no una cantidad de decimales, la etiqueta de identificación, los valores de rango posibles para dicha respuesta y finalmente el tipo de medida, si es una respuesta nominal o escalar (Figura 3.2)

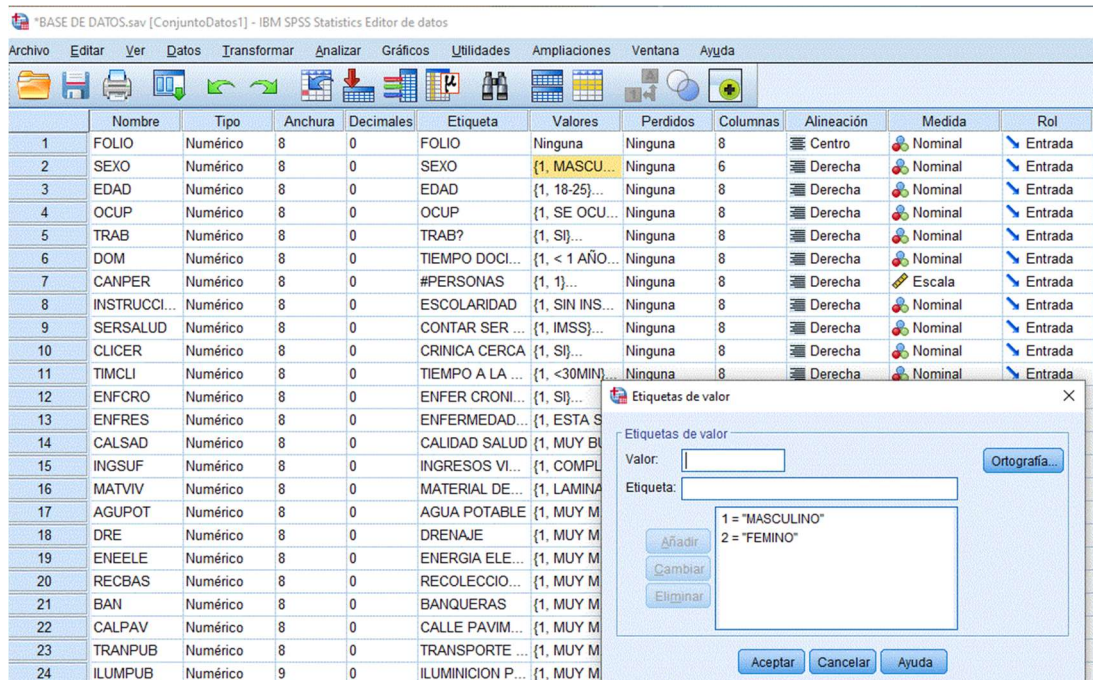


Figura 3.2 Vista de variables, en pantalla de software IBM SPSS.
 Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25.

Como segundo paso se capturó una de las encuestas en la vista de datos, con cada una de las variables.

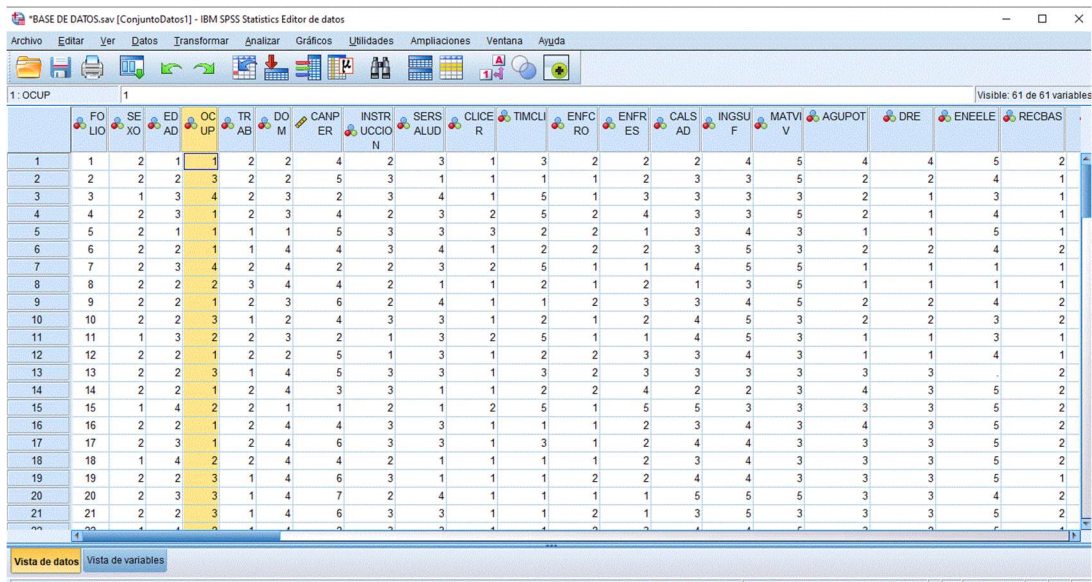


Figura 3.3 Vista de Datos, en pantalla de software IBM SPSS.
 Fuente: elaboración propia con Software IBM SPSS versión 25.

3.7.2. Análisis estadístico

Después de capturar todas las variables los datos se procesaron para obtener estadísticos descriptivos y de frecuencia, que recopilamos la información de cada variable, y posteriormente se combinaron entre sí para obtener tablas cruzadas.

3.7.2.1. Análisis descriptivo y de Frecuencias

El análisis descriptivo, como su nombre lo indica, consiste en describir las tendencias claves en los datos existentes y observar las situaciones que conduzcan a hechos más relevantes.

Un análisis básico descriptivo se calculó en medidas simples de composición y distribución de variables. Dependiendo del tipo de datos, se presentan tablas, gráficos o infografía.

3.7.2.2. Tablas de contingencia

Una tabla de contingencia es una tabla que cuenta las observaciones por múltiples variables categóricas. Las filas y columnas de las tablas corresponden a estas variables categóricas. Estas nos servirán para identificar si hay variables con tendencia o asociadas entre sí.

3.7.2.3. Análisis Factorial.

El análisis factorial es una técnica de reducción de datos que sirve para encontrar grupos homogéneos de variable a partir de un conjunto número de variables. Esos grupos homogéneos se forman con las variables que se correlacionan mucho entre sí y procurando, inicialmente, que unos grupos sean independientes de otros.

Aplicando un análisis factorial a las respuestas de los sujetos encuestados podemos encontrar grupos de variables con significado común y conseguir de esta manera reducir el número de dimensiones necesarias para aplicar las respuestas a los sujetos (Escalante Ley, 2018).

El propósito del análisis factorial consiste en buscar el número mínimo de dimensiones o factores capaces de explicar el máximo de información contenida en los datos.

A diferencia de lo que ocurre en otras técnicas como el análisis de la varianza o el de regresión, en el análisis factorial todas las variables del análisis cumplen el mismo papel; todas ellas son independientes en el sentido de que no existe a priori una dependencia conceptual de unas variables sobre otras (Escalante Ley, 2018).

La matriz de correlaciones es la matriz de la cual parte el análisis. Esta matriz muestra los coeficientes de correlación de Pearson entre cada par de variables. Con el método de extracción de componentes principales la matriz de correlaciones se auto-descompone en sus autovalores y auto-vectores para alcanzar la solución factorial. El resto de los métodos de extracción se basan en transformación de la matriz de correlaciones (Escalante Ley, 2018)

La lista de las 40 variables que se consideran en el análisis clasificadas por grupos o dimensiones se incluye en la Tabla 3.3, siguiente.

Tabla 3.3. Variables consideradas en el Análisis factorial

Categoría (grupo o dimensión)	No	Variable	Descripción de la Variable
Socioeconómicas	1	COL	Colonia donde vive
	2	SEX	Sexo del encuestado
	3	EDAD	Edad del encuestado
	4	OCUP	Ocupación del encuestado
	5	TRAB?	Trabaja o no trabaja
	6	TIE DOC	Tiempo habitando el domicilio
	7	#PER	Número de Personas que viven
	8	ESC	Escolaridad del encuestado
Salud	9	CON SAL	Contar con servicio de salud
	10	CRI CER	Clínica cercana al domicilio
	11	TIE CLI	Tiempo de traslado a la clínica
	12	ENF CRO	Tiene enfermedad crónica
	13	ENF RES	Tiene enfermedad respiratoria
	14	CAL SAL	Como considera la Calidad salud el último año
Percepción Necesidades Socioeconómicas	15	ING VIV	Considera suficiente sus ingresos para vivir
	16	MAT SER	Material de la vivienda para sentirse seguro
Calidad de la vivienda	17	AGU POT	Calidad del Agua potable
	18	DREN	Calidad del Drenaje
	19	ENE ELE	Calidad de Energía eléctrica
	20	REC BAS	Calidad recolección de basura
	21	BAN	Calidad de las Banqueras
	22	CAL PAV	Calidad de Calle pavimentada
	23	TRA PUB	Calidad del Transporte publica

	24	ILU PUB	Calidad de Iluminación publica
	25	PIS VIV	Tipo de Piso vivienda
	26	MUR VIV	Tipo de Muros vivienda
	27	LOS VIV	Tipo de Losa vivienda
	28	#HAB	Numero habitación que tiene la vivienda
Cohesión Social	29	LLA AGU	Como llega el agua a la vivienda
	30	PUR AIR	Que tan puro considera el aire
	31	AGU EST	Existencia de agua estancada en el sector
	32	POL DIA	Se puede observar polvo en el día
	33	DIS CAM	Distancia caminando a la parada camión
	34	DIST CAL	Distancia calle principal caminando
	35	CAL LIM	Calles limpias en el sector
	36	INV TIE	Tiempo que se invierte desplazándome
	37	CON VEC	Conozco bien a los vecinos
	38	SEC SEG	Sector seguro donde vivo
	39	CAM VIV	Puedo Caminar en el lugar donde vivo
	40	PRO DRE	Problemas drenaje donde vivo

Fuente: Elaboración propia

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Una vez capturado los datos en el sistema SPSS, se realizaron análisis de frecuencias presentando los resultados para las variables independientes como son: edad del encuestado (la persona que respondió la encuesta), sexo, escolaridad, percepción de ingresos. Posteriormente se realizó un análisis de cruce de variables para identificar el vínculo posible entre variables, presentando para ello una serie de tablas cruzadas, donde es posible combinar dos o incluso tres variables. Por último, se presentan los resultados del análisis factorial.

4.1. Frecuencias obtenidas

4.1.1. Dimensión Sociodemográfica.

La distribución de las encuestas aplicadas corresponde a los 9 sectores o colonias distintas (Fig. 4.1). El sector Arcoíris y Lirios se levantó el porcentaje más elevado (20%), seguido de Las Cuevas (15%), siendo la colonia Amapolas donde se levantó el menor porcentaje de las encuestas (6%).

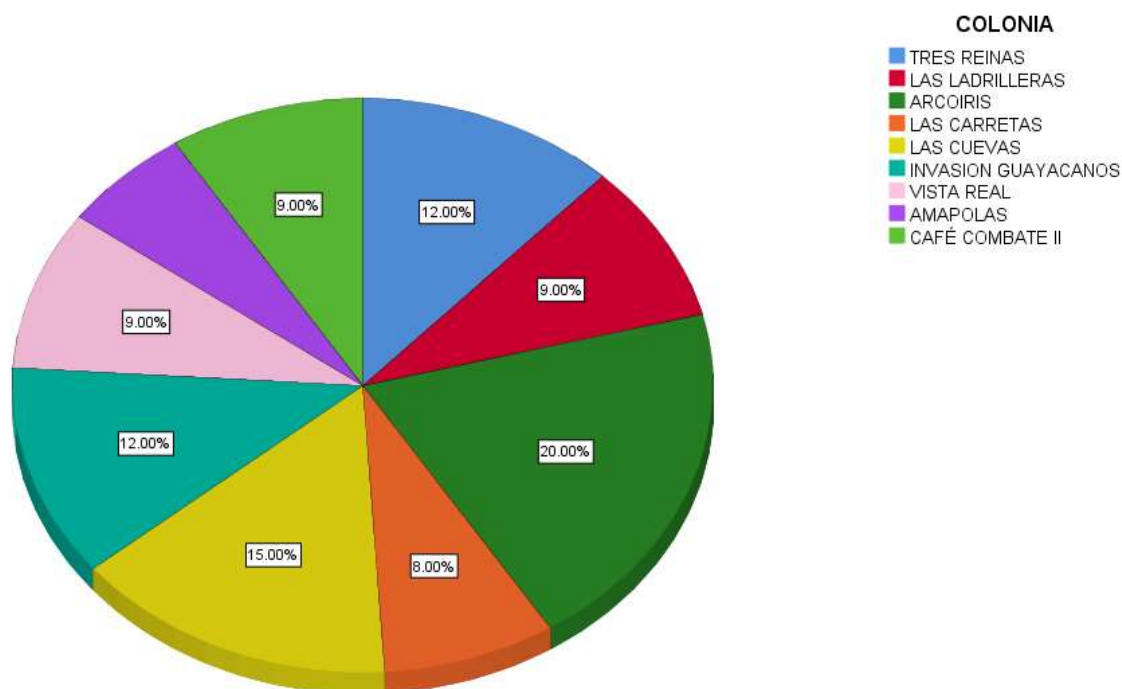


Figura 4.1 Encuestas aplicadas por colonia.
Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS 25

Tradicionalmente es mucho más común encontrar a las amas de casa o las personas encargadas del hogar. En ese sentido, el 61% de las personas que respondió la encuesta fue del sexo femenino y el resto masculino. La tabla 4.2 muestra lo expuesto.

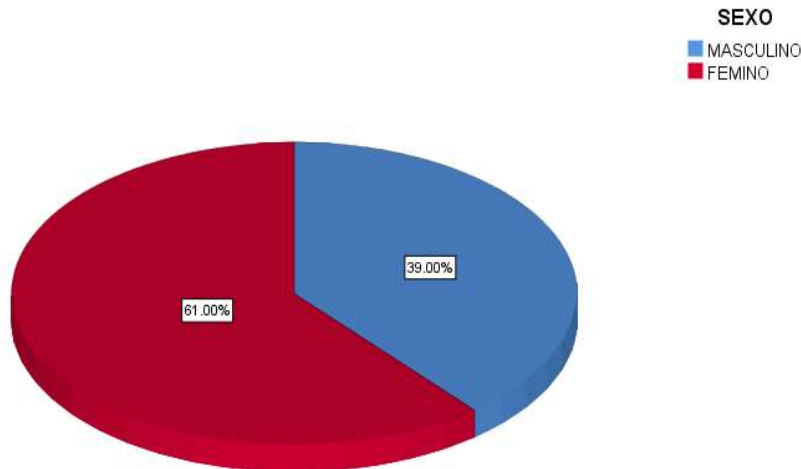


Figura 4.2 Grafica Sexo de encuestados.
Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25

De las personas entrevistadas prevalecen los adultos entre 26 y 40 años con un 39%, y le sigue los adultos de 40 a 60 años de edad. Los entrevistados menos frecuentes fueron los jóvenes entre 18 y 25 años, seguidos de los adultos mayores de 60 con 22%. (Fig. 4.3)

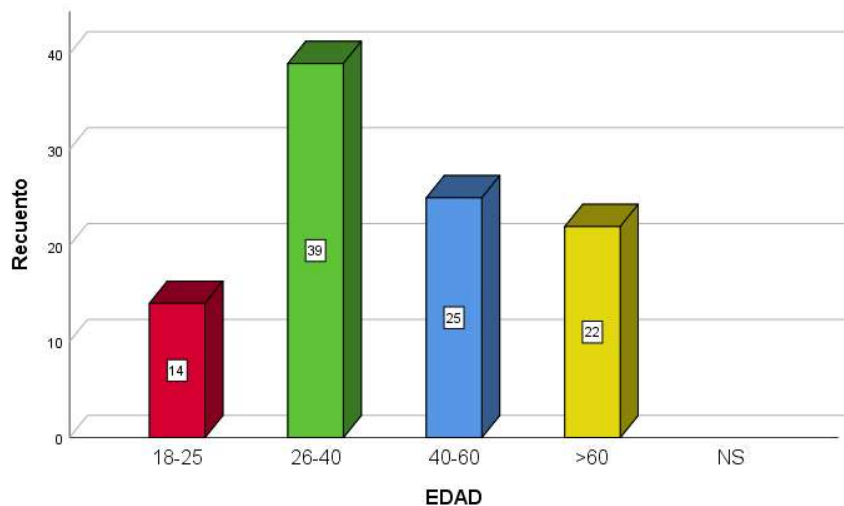


Figura 4.3 Edades de los encuestados por rango.
Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25.

Una de las variables más importante que con demasiada frecuencia determina la presencia y persistencia de la pobreza es el tipo de empleo. Percibir un ingreso estable puede

ayudar a las personas a mejorar su calidad de vida. No tenerlo implica una dificultad mayor para salir del estado de pobreza. Los resultados revelaron que el 12% de los encuestados no cuenta con trabajo y el 37% de ellos vive del sector informal. (Tabla 4.1).

Tabla 4.1 Ocupación de Los Encuestados.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SE OCUPA DEL HOGAR	28	28.0	28.0	28.0
	OBRERO	23	23.0	23.0	51.0
	TRABAJO INFORMAL	37	37.0	37.0	88.0
	NO TRABAJO	12	12.0	12.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25

A la hora de la recolección de la información se pudo observar que muchos de los hogares cuentan con lugares improvisados con viviendas hechas de materiales endebles y se puede observar que algunas de las personas tienen poco viviendo en el sitio. Por ello fue importante recolectar la información del tiempo que tienen habitando ese entorno. En ese sentido el resultado indicó que un porcentaje alto (42%), tiene menos de 3 años viviendo en ese sitio. (Tabla 4.2)

Tabla 4.2 Tiempo De Habitar La Vivienda.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	< 1 AÑO	9	9.0	9.0	9.0
	1-2AÑOS	10	10.0	10.0	19.0
	2-3 AÑOS	23	23.0	23.0	42.0
	>3 años	55	55.0	55.0	97.0
	5 o MÁS	3	3.0	3.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25

A pesar de que muchas de las viviendas que se visitaron se advertían como espacios pequeños o con pocas habitaciones, fue evidente que en muchos casos las habitaban familias con un alto número de miembros. 23% de las viviendas contaban con 6 personas, mientras

que en el 26% de las viviendas visitadas habitan 4 personas. Y solo 26% contaban con 3 o menos habitantes. (Tabla 4.3)

Tabla 4.3 Número de personas por vivienda.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	2	2.0	2.0	2.0
	2	16	16.0	16.0	18.0
	3	8	8.0	8.0	26.0
	4	26	26.0	26.0	52.0
	5	20	20.0	20.0	72.0
	6	23	23.0	23.0	95.0
	7	4	4.0	4.0	99.0
	8	1	1.0	1.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25

4.1.2. Dimensión Salud y seguridad Social

Contar con los servicios de salud digno y pertinente cuando se cae en una enfermedad puede ser crucial para salvar la dinámica económica familiar. Que las personas puedan acudir a un servicio de salud a la hora de enfermarse puede ayudar a mejorar su calidad de vida y no romper la dinámica de su gasto respecto a los servicios de salud.

El resultado arrojó que el 13% de los habitantes en el hogar cuentan con servicio de IMSS, en el caso de ISSSTE 7%, seguro popular 32% y otra no especificada 6%. Lo preocupante es que un 42% dice no tener un servicio de salud (Tabla 4.4).

Tabla 4.4 Servicio de salud con el que se cuenta

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	IMSS	13	13.0	13.0	13.0
	ISSSTE	7	7.0	7.0	20.0
	SEGURO POPULAR	32	32.0	32.0	52.0
	OTRA	6	6.0	6.0	58.0
	NO TIENE	42	42.0	42.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25

Por tal situación, cualquier tipo de enfermedad que se le presente a algún miembro de la familia generará un gasto y desequilibrio en el ingreso familiar, ya sea por el pago de consulta médica, o en su caso, la compra de medicamentos, o bien si es el jefe del hogar tendrá la imposibilidad de presentarse a su trabajo y dejar de percibir su sueldo. Existe el término “gasto catastrófico de salud” que hace referencia a los gastos muy elevados que pueden significar la pérdida parcial o total de sus bienes por invertir en la salud de una persona de la familia afectada por una enfermedad grave.

Las enfermedades crónicas ocupan un amplio porcentaje de estos “gastos catastróficos”. En ese sentido, los resultados revelaron que 34% de las personas encuestadas dice padecer una enfermedad crónica o tener algún padecimiento que le aqueja por un tiempo prolongado. Mientras que 64% dice no tener ningún mal y el 2% desconocer su estado de salud. (Tabla 4.5)

Tabla 4.5 Enfermedad Crónica.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	34	34.0	34.0	34.0
	NO	64	64.0	64.0	98.0
	NS	2	2.0	2.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25

Las enfermedades respiratorias suelen ser las patologías más comunes que existen. Desde el resfriado común hasta la neumonía, este tipo de enfermedades suelen aquejar a la población en general, pero con mayor frecuencia a las personas vulnerables. El 21% de los encuestados afirmó haber tenido (muchos de ellos la tenían en el momento de la aplicar la encuesta) una enfermedad respiratoria. El 28% comento haberla tenido hace un mes o menos. Y el 75% dijo que había tenido dicha enfermedad hace menos de seis meses (Tabla 4.9).

Tabla 4.6 ¿Cuándo se presentó la ultima enfermedad respiratoria?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ESTA SEMANA	21	21.0	21.0	21.0
	HACE UN MES	28	28.0	28.0	49.0
	HACE SIES MESES	26	26.0	26.0	75.0
	MAS DE SEIS MESES	10	10.0	10.0	85.0
	NS	15	15.0	15.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25

Una de las variables más importantes es que, a pesar de que muchos admiten haber tenido una enfermedad recientemente, piensan que su salud es buena (18%) o muy buena (4%). Mientras que una importante cantidad de personas dicen tener salud mala (28%) o muy mala (7%). Mientras que el porcentaje más amplio fue de una salud regular (42%) (Tabla 4.7).

Tabla 4.7 ¿Cómo considera el estado de su salud en el último año?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MUY BUENA	4	4.0	4.0	4.0
	BUENA	18	18.0	18.0	22.0
	REGULAR	42	42.0	42.0	64.0
	MALA	28	28.0	28.0	92.0
	MUY MALA	7	7.0	7.0	99.0
	NS	1	1.0	1.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25

4.1.3. Dimensión Percepción de necesidades.

Una de las dimensiones más importantes para medir la pobreza es saber si las personas tienen o no vulnerabilidad de ingresos. Para CONEVAL la vulnerabilidad de ingresos es, por ejemplo, cuando una persona que aun gastando todo su ingreso no le alcanza para cubrir los gastos básicos de bienes alimentarios (comida) y bienes no-alimentarios (jabón, pasta de dientes, calzado y vestuario).

Aplicar una encuesta sobre ingresos siempre será delicado. Por tanto, se optó preguntar por la percepción de su ingreso, que tan suficientes son estos o no.

Solo uno de los encuestados (1%) comento que sus ingresos le son completamente suficiente. Mientras que el 44% dice que son insuficientes y 17% dicen que le son completamente insuficiente. Por tanto, el 61% admite que sus ingresos (en mayor o menor medida) son insuficientes (Tabla 4.8).

Tabla 4.8 ¿Considera sus ingresos suficientes para vivir bien?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Completamente suficiente	1	1.0	1.0	1.0
	Suficientes para vivir bien	8	8.0	8.0	9.0
	Ni suficiente, ni insuficiente	29	29.0	29.0	38.0
	Insuficiente	44	44.0	44.0	82.0
	Completamente insuficiente	17	17.0	17.0	99.0
	Ns	1	1.0	1.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25

Así mismo en una de las variables se les preguntó a las personas de que material (según su percepción) debería ser una vivienda para ofrecer seguridad a sus ocupantes. Una amplia mayoría (60%) piensa que debería ser de ladrillo o block, seguido de concreto (31%) y el resto de otros materiales (Tabla 4.9).

Tabla 4.9 ¿De qué material debería ser su hogar para que sea segura?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Lámina metálica o cartón	3	3.0	3.0	3.0
	Madera	2	2.0	2.0	5.0
	Ladrillo o block	60	60.0	60.0	65.0
	Piedra	4	4.0	4.0	69.0
	Concreto	31	31.0	31.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25

4.1.4. Dimensión Vivienda y Servicios

La vivienda es el espacio que nos protege contra las inclemencias del exterior. Contar con una vivienda adecuada y digna, podría mejorar significativamente la posibilidad de salir del círculo de pobreza.

Que tenga pisos de concreto o con recubrimiento cerámico puede evitar enfermedades, reducir la posibilidad de alergias, enfermedades o condiciones producidas por

insectos que habitan en la tierra. Que la vivienda cuente con muros de materiales resistentes puede ofrecer protección contra lluvia, calor o frío excesivo, además de ofrecer descanso a sus ocupantes para rendir o producir en sus empleos.

A la hora de aplicar la encuesta, se encontró que el 34% de las viviendas tiene piso de tierra, 49% cuenta con un firme de concreto rustico, y solo el 17% cuenta con piso de algún tipo de cerámica. (Tabla 4.10)

Tabla 4.10 Material del piso de la vivienda

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Tierra	34	34.0	34.0	34.0
	Firme de concreto rustico	49	49.0	49.0	83.0
	Cerámico	17	17.0	17.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25

Se observó que muchas de las viviendas eran de material improvisado, eran vivienda que no ofrecían protección absoluta contra el exterior. Un porcentaje de 31% estaban hechas de material de desperdicio (cartón, lamina, madera), mientras que solo un 18 % de las viviendas de los encuestados tenían muros de un material resistente recubierto con mortero (Tabla 4.11).

Tabla 4.11 Material de los muros de la vivienda.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Cartón/lamina/madera	31	31.0	31.0	31.0
	Losa de concreto	31	31.0	31.0	62.0
	Losa concreta acabado	20	20.0	20.0	82.0
	Muro o ladrillo recubierto	18	18.0	18.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25

Se observó, asimismo, que una importante cantidad de viviendas no tiene techos apropiados para cubrir el exterior contra el calor excesivo de la ciudad, aun menos cuando llueve. 62% de las viviendas tiene una cubierta de material endeble (cartón/lamina/madera), 21% cuentan con una losa de concreto reforzado o de vigueta sin acabado y solo el 17% cuenta con losa de concreto con algún tipo de acabado. (Tabla 4.12).

Tabla 4.12 Material de la cubierta de la vivienda.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Cartón/lamina/madera	62	62.0	62.0	62.0
	Losa concreta sin acabado	21	21.0	21.0	83.0
	Losa concreta con acabado	17	17.0	17.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25

Como ya se comentó anteriormente, muchas de las viviendas que se visitó se observaban pequeñas, ya sea por el espacio o por la cantidad de habitaciones por habitante. la encuesta arrojó que el 52% de las viviendas visitadas cuentan con solo una habitación y 40% solo dos. (Tabla 4.13).

Tabla 4.13 Numero de habitaciones por vivienda.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	52	52.0	52.0	52.0
	2	40	40.0	40.0	92.0
	3	7	7.0	7.0	99.0
	5	1	1.0	1.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25

4.1.5. Dimensión cohesión social y aspecto urbanos

En esta dimensión se abordan variables referidas a la percepción que tienen las personas sobre su forma de vida con relación al entorno que habitan.

En la variable sobre la calidad del aire que respiran, 33% considera que es muy contaminado, 27% opina que el aire es poco puro y tan solo el 2% es muy puro. (Tabla 4.14). Para precisar un poco sobre la variable de la pureza del aire, se preguntó a los encuestados sobre qué tan común es ver polvo durante el día en el entorno que habitan. Un 79%

acumulado admite que es común (21%) o muy común (58%). Mientras que solo una persona (1%) dice que es nada común que esto suceda

Tabla 4.14 Pureza del aire que respira.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy puro	2	2.0	2.0	2.0
	Puro	12	12.0	12.0	14.0
	Normal	25	25.0	25.0	39.0
	Poco puro	27	27.0	27.0	66.0
	Muy contaminado	33	33.0	33.0	99.0
	Ns	1	1.0	1.0	100.0
Total		100	100.0	100.0	

Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25

La presencia de cuerpos de agua, ya sea arroyos, estanques, charcos, derrames de agua potable, de aguas negras o lagunas de oxidación cercanas, influyen directamente en la salud de las personas, tanto por los olores como por los insectos que estas producen. La presencia de estos elementos en el entorno urbano puede llegar a reducir el desarrollo del mismo. Por lo que, 35% de las personas dijo que existen cuerpos de agua estancados cerca de su vivienda o en el entorno que habitan. (Tabla 4.15)

Tabla 4.15 Existe cuerpos de agua estancados cerca de su vivienda.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	35	35.0	35.0	35.0
	NO	57	57.0	57.0	92.0
	NS	8	8.0	8.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25

La cantidad de tiempo que las personas en estado de vulnerabilidad invierten en tareas que no generan algún tipo de remuneración con demasiada frecuencia es mucho. Tareas como cuidar hijos, ancianos, acarrear agua, desplazarse al trabajo o esperar el transporte público se acumulan por horas a la largo de la semana.

Las personas que viven en las periferias viven la dificultad de desplazarse al punto del paradero más cercano de las rutas de transporte público. El 12% de los encuestados dice

hace más de una hora caminando hacia la avenida o calle principal más próxima, el 39% dice hacer entre media hora y una hora. Solo el 19% dice hacer esta actividad en 5 minutos. (Tabla 4.17)

Tabla 4.16 ¿A qué distancia se encuentra A PIE desde su casa la calle principal más cercana?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	5 minutos	19	19.0	19.0	19.0
	10 minutos	30	30.0	30.0	49.0
	Media hora	39	39.0	39.0	88.0
	Una hora o mas	12	12.0	12.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25

Aunque CONEVAL no hace referencia a la falta de seguridad como un indicador de pobreza, definitivamente es importante considerar los niveles de inseguridad y las zonas de pobreza o vulnerabilidad. Al preguntar a los encuestados que tan de acuerdo están a la afirmación “El sector donde vivo es seguro”, el resultado reveló que el 65% lo negó, de lo cual el porcentaje que estaba en desacuerdo (fue 39%), o completamente en desacuerdo (26%). Admitiendo por tanto que la zona donde viven no es segura. Tan solo el 3% comento que estaba de acuerdo con dicha afirmación (Tabla 4.17).

Tabla 4.17 ¿Qué tan de acuerdo esta con la afirmación de “el sector donde vivo es seguro”?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	3	3.0	3.0	3.0
	Ni de acuerdo, ni desacuerdo	32	32.0	32.0	35.0
	Desacuerdo	39	39.0	39.0	74.0
	Completamente en desacuerdo	26	26.0	26.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25

4.2. Tablas Cruzadas O De Contingencia

Al tratarse de variables categóricas, es importante conocer la relación de dos o más variables, ya sea por sectores o bloques; por lo que la opción de tablas cruzadas o de

contingencia permiten observar la relación de dos o tres variables al mismo tiempo para conocer la clasificación de sus datos o valores (Escalante, 2018).

Aunque las tablas cruzadas o de contingencia se dividieron por dimensiones, en varias de ellas podemos encontrar que una variable de la dimensión expuesta (por ejemplo, edad de la dimensión socioeconómica) se cruza con una variable de otra dimensión (dimensión salud y seguridad social). Esto para abonar perspectivas a cada una de más dimensiones descritas.

4.2.1. Dimensión Socioeconómica

La importancia de contar con una fuente de empleos puede jugar un papel fundamental para mejorar la situación de ingresos y poder salir de la pobreza. En la tabla 4.18 se presenta los resultados de desempleo con respecto al lugar (colonia) donde radica la persona. En el caso de la colonia Arcoíris el desempleo es del 9%, al igual 8% en la colonia Vista Real (el cual en realidad es un ejido periurbano) (Tabla 4.18).

Tabla 4.18 Tabla de desempleo con colonia o sector.

		TRABAJO			Total
		SI	NO	NS	
COLONIA	Tres reinas	3	8	1	12
	Las ladrilleras	4	5	0	9
	Arcoíris	11	9	0	20
	Las carretas	4	4	0	8
	Las cuevas	9	6	0	15
	Invasión guayacanes	6	6	0	12
	Vista real	1	8	0	9
	Amapolas	3	3	0	6
	Café combate II	6	3	0	9
Total		47	52	1	100

Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25

La ocupación de las personas puede estar vinculada con la capacidad de los ingresos. Y a su vez con el nivel de escolaridad. Entre más alto el nivel de escolaridad más posibilidades de empleos bien remunerados existen y esta relación se cumple de la misma manera en sentido inverso, es decir entre más bajo el nivel de escolaridad menor posibilidad de obtener un trabajo mejor remunerado.

En ese sentido, el resultado indicó que los trabajos informales están ocupados con personas con menor escolaridad (tabla 4.19). Y finalmente también la escolaridad esta extremadamente relacionada con el desempleo.

Tabla 4.19 Tabla de relación entre escolaridad y ocupación.

		Se ocupa del hogar	OCUPACION			Total
			Obrero	Trabajo informal	No trabajo	
ESCOLARIDAD	Sin instrucción	4	5	6	5	20
	Primaria	9	7	10	4	30
	Secundaria	14	7	16	1	38
	Preparatoria	1	3	4	2	10
	Carrera técnica	0	1	1	0	2
Total		28	23	37	12	100

Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25

En la actualidad muchos de los empleos exigen algún grado de estudio. Las personas que los poseen pueden afrontar problemas básicos en un ambiente laboral. Desde la atención al cliente hasta la elaboración de operaciones aritméticas sencillas. Las personas que no tiene instrucción o que poseen una instrucción educativa baja tendrán problemas para obtener empleo y a la postre, mantenerlo. Los resultados del total de las personas sin instrucción son un poco más del doble las que no trabajan con respecto a las que sí. Y poco más de doble de las que solo cuentan con primaria tampoco lo hacen. Y que las personas que cuentan con secundaria o una instrucción superior es más probable que cuentan con trabajo. (Tabla 4.20).

Quizá no es una sorpresa que sea superior el porcentaje de personas que no trabajan (52%) con respecto a los que sí, dado a que la encuesta fue aplicada en horario que es más probable que las personas que laboran no se encuentren en la vivienda al momento de aplicar la encuesta. El resultado reveló que el 22% de las personas tiene estudios de nivel Secundaria y si tienen empleo, mientras que el 7% que trabaja tiene estudios de nivel preparatoria.

Tabla 4.20 Escolaridad y desempleo.

		¿TRABAJA?			Total
		SI	NO	NS	
ESCOLARIDAD	Sin instrucción	6	14	0	20
	Primaria	10	19	1	30
	Secundaria	22	16	0	38
	Preparatoria	7	3	0	10
	Carrera técnica	2	0	0	2
Total		47	52	1	100

Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25.

4.2.2. Dimensión de Salud y seguridad social

Que una persona sufra una enfermedad crónica o que lo aqueje por mucho tiempo puede ser un impedimento poderoso para progresar en la sociedad, y esto se vuelve peor si no cuenta con un servicio médico en el cual pueda atenderse y tratarse dicha enfermedad.

En ese contexto, el resultado arrojó que 33% de las personas padecen o tiene una condición persistente y 18 de ellas cuentan con el servicio de salud del IMSS, 1% con el del ISSSTE y 9% con el seguro popular. Un 2% admite no tener ningún tipo de servicio de salud y al mismo tiempo padecer una enfermedad permanente (Tabla 4.21).

Tabla 4.21 Servicios de salud y enfermedades crónicas.

		ENFERMEDADES CRONICA			Total
		SI	NO	NS	
CONTAR SER	Imss	18	22	1	41
SALUD	Issste	1	5	1	7
	Seguro popular	9	23	0	32
	Otra	3	3	0	6
	No tiene	2	11	0	13
Total		33	64	2	99

Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25

4.2.3. Dimensión percepción de necesidades

Un ingreso salarial estable y suficiente puede ayudar, con el tiempo, a salir el estado de pobreza o vulnerabilidad. Pero si ese ingreso no alcanza para satisfacer las necesidades más básicas como las alimentarias, difícilmente se podrán hacer mejoras en la vivienda, invertir en educación y mejorar la calidad de la salud.

Pero a pesar de que la gran mayoría de los encuestados expuso que sus ingresos son insuficientes o completamente insuficientes. Hay una clara tendencia que los que piensan esto forman parte de grupos de edad muy bien identificados.

En la tabla 4.22 se muestra 61% dice que su salario es insuficiente (44%) o completamente insuficiente (17%), de ellos el 16% tiene una edad superior a los 60 años y 23% son personas jóvenes en edad laboral de 26 a 40 años de edad.

Tabla 4.22 Percepción de ingresos y edades.

	EDAD	INGRESOS VIVIR					Total	
		Completamente insuficiente	Suficientes para vivir bien	Ni suficiente, ni insuficiente	Insuficiente	Completamente insuficiente		NS
	18-25	0	1	4	9	0	0	14
	26-40	0	3	12	17	6	1	39
	40-60	1	0	11	8	5	0	25
	>60	0	4	2	10	6	0	22
	Total	1	8	29	44	17	1	100

Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25

Otro sector vulnerable por ingresos suelen ser las mujeres, que, aunque pueden realizar tareas de la misma forma que los hombres, suelen ser contratadas con menor frecuencia, o remuneradas con menor salario por una actividad que sería mejor pagada a un hombre. En la tabla 4.23 se muestra como ellas son las que indican con mayor frecuencia que su ingreso les parece insuficiente o completamente insuficiente.

Tabla 4.23 Percepción de ingresos por genero

	SEXO	INGRESOS VIVIR					Total	
		Completamente insuficiente	Suficientes para vivir bien	Ni suficiente, ni insuficiente	Insuficiente	Completamente insuficiente		NS
	Masculino	1	5	10	17	5	1	39
	Femenino	0	3	19	27	12	0	61
	Total	1	8	29	44	17	1	100

Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25

Los ingresos también están directamente ligados con el tipo de empleo, si bien muchos de los obreros poseen remuneraciones bajas, la estabilidad laboral puede ofrecer ingresos constantes y prestaciones de ley, como los son la seguridad social y la oportunidad de adquirir una casa digna.

En la tabla 4.24 se muestra que hay mayor incidencia de trabajadores informales que afirman que sus ingresos son insuficientes (15%) y completamente insuficientes (8%). Mientras los pocos que admiten tener ingresos suficientes suelen ser obreros.

Tabla 4.24 Percepción de ingresos por ocupación

		INGRESOS VIVIR					Total	
		Completamente insuficiente	Suficientes para vivir bien	Ni suficiente, ni insuficiente	Insuficiente	Completamente insuficiente		NS
OCUP	Se ocupa del hogar	0	3	8	14	3	0	28
	Obrero	1	3	7	9	3	0	23
	Trabajo informal	0	2	12	15	8	0	37
	No trabajo	0	0	2	6	3	1	12
Total		1	8	29	44	17	1	100

Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25

4.2.4. Dimensión de vivienda y servicios urbanos

El hacinamiento es un indicador importante para medir los niveles de pobreza multidimensional, y al mismo tiempo es uno de los cuatro indicadores para determinar que una vivienda no es adecuada para vivir. Este indicador está determinado por la ley de desarrollo social, la cual nos dice que si la razón entre el número de personas y los espacios de una vivienda es mayor a 2.5, esta cuenta con un estado de hacinamiento.

Por tanto, nuestra muestra indica que el 66% de las personas encuestadas viven en hacinamiento. (Datos en rojo de la tabla 4.25)

Tabla 4.25 Número de personas que viven en hacinamiento.

		NUMERO DE HABITACIONES POR VIVIENDA				Total
		1	2	3	5	
NUMERO DE PERSONAS POR VIVIENDA	1	2	0	0	0	2
	2	14	2	0	0	16
	3	7	1	0	0	8
	4	18	7	1	0	26
	5	6	12	2	0	20
	6	3	16	3	1	23
	7	1	2	1	0	4
	8	1	0	0	0	1
Total		52	40	7	1	100

Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25

4.2.5. Dimensión de cohesión social y aspectos urbanos

Contar con servicios de calidad como agua, luz y drenaje, influye directamente en la calidad de vida de las personas que habitan la vivienda. Aunque la calidad de vida tiene muchos factores y aspectos, sin lugar a duda el de los más importantes es la salud.

En la tabla 4.26 se comparan el resultado de la percepción en las variables de calidad de la salud y la calidad del servicio de agua potable. El 11% los encuestados admite tener mala salud y un mal servicio de agua potable, mientras que el 3% admite que el ambos (calidad de agua y salud) son muy malos). Un dato muy revelador es que el 42% comenta tener una calidad de salud regular, de donde el 18% reveló que tiene muy mal servicio de agua potable, y con una clara tendencia que la mayoría de ellos tienen muy mala calidad de salud.

Tabla 4.26 Calidad de la salud y calidad del servicio del agua potable.

		AGUA POTABLE					Total
		Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno	
CALIDAD	Muy buena	1	1	0	1	1	4
SALUD	Buena	5	5	5	2	1	18
	Regular	18	9	12	3	0	42
	Mala	11	10	6	0	0	27
	Muy mala	3	0	4	0	0	7
	Ns	1	0	0	0	0	1
Total		39	25	27	6	2	99

Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25

De igual manera la calidad de aire en la salud, pero más específicamente en las enfermedades respiratorias, desde las más comunes hasta las crónicas. En la tabla 4.28 se expone la incidencia de enfermedades respiratorias comparándolo con la percepción de la calidad del aire.

33% de las personas comentaron que el aire es muy contaminado, 7% comentó estar enfermo la misma semana que se aplicó la encuesta, el 10% admite estar enfermo el mismo mes en el que se aplicó la encuesta. En contraste, de aquellos que contestaron que el aire era muy puro (tan solo 2%) dijeron estar enfermos hace un mes (1%) y hace seis meses (1%). (Tabla 4.27)

Tabla 4.27 Calidad del aire y frecuencia de enfermedades respiratoria

		ENFERMEDAD RESPIRATORIA					Total
		Esta semana	Hace un mes	Hace s/és meses	Mas de seis meses	Ns	
PUREZA DEL	Muy puro	0	1	1	0	0	2
AIRE	Puro	1	6	2	0	3	12
	Normal	3	5	9	5	3	25
	Poco puro	10	5	5	2	5	27
	Muy contaminado	7	10	9	3	4	33
	Ns	0	1	0	0	0	1
Total		21	28	26	10	15	100

Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25

Al relacionar las variables equipamiento urbano referido a la iluminación con la seguridad del sector, y a su vez, la seguridad con el bienestar de las personas que habitan barrios, sectores y colonias. Un sector seguro ayuda a la cohesión social, a la cooperación entre vecinos a la mejora de la calidad de vida.

En la tabla 4.28 se muestra que 76% de los encuestados afirman que el servicio de iluminación pública es muy malo, y 50% está en desacuerdo, de los cuales 23% completamente en desacuerdo con la afirmación de “el sector donde vivo es seguro” (Tabla 4.28).

Tabla 4.28 Seguridad Urbana E Iluminación

		ILUMINACION PUBLICA				Total
		Muy malo	Malo	Regular	Muy bueno	
Sector Seguro	De acuerdo	2	0	0	1	3
	Ni de acuerdo, ni desacuerdo	24	5	3	0	32
	Desacuerdo	27	8	4	0	39
	Completamente en desacuerdo	23	3	0	0	26
Total		76	16	7	1	100

Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25

4.3. Análisis factorial

Debido a la cantidad de variables totales (41) fue necesario desarrollar el análisis factorial por grupos de variables o dimensiones. Por lo cual, como se mencionó anteriormente se consideraron tres grupos en el análisis, en los que se comparan las dimensiones sociodemográficas con los de salud, vivienda y cohesión social respectivamente.

4.3.1. Grupo dimensiones sociodemográfica y salud

En este grupo de análisis intervienen 12 variables referidas a las dos dimensiones mencionadas. La matriz de correlaciones es de la cual parte el análisis factorial, y es donde se pueden observar los valores más relacionados a las variables asociadas con los factores socioeconómicos y salud, mediante el coeficiente de correlación de Pearson, donde el valor mínimo es 0.00 y el más alto 1.00, cuya significancia estadística será de valor Sig. $\leq .05$

El objetivo de comparar estas dimensiones es determinar cuáles de los aspectos socioeconómicos que tienen relación con la salud, y si hay motivos para pensar que la situación social que viven estas personas influye a la salud. Ver resultado en la tabla 4.30.

Tabla 4.29 Matriz de correlaciones^a de las variables en la dimensión socioeconómico y salud

	<i>Col</i>	<i>Sexo</i>	<i>Edad</i>	<i>Ocup</i>	<i>Trab ?</i>	<i>Tie dom</i>	<i>#pers</i>	<i>Esc</i>	<i>Con sal</i>	<i>Enfe res</i>	<i>Enfcro</i>	<i>Cal sal</i>
<i>Col</i>	1.000	-.167	.082	.167	-.108	-.078	-.086	-.033	-.012	.176	.143	.038
<i>Sexo</i>	-.167	1.000	-.235	-.367	.234	.033	.135	.058	-.198	-.016	-.009	.079
<i>Edad</i>	.082	-.235	1.000	.076	.032	.264	-.095	-.445	-.246	-.079	-.274	.331
<i>Ocup</i>	.167	-.367	.076	1.000	-.226	.069	.018	-.032	.171	-.017	-.046	.018
<i>Trab?</i>	-.108	.234	.032	-.226	1.000	-.079	-.103	-.301	.062	.104	-.170	.099
<i>Tie dom</i>	-.078	.033	.264	.069	-.079	1.000	.290	.045	-.337	.031	-.118	-.077
<i>#Per</i>	-.086	.135	-.095	.018	-.103	.290	1.000	.143	-.070	-.093	.080	-.035
<i>Esc</i>	-.033	.058	-.445	-.032	-.301	.045	.143	1.000	-.001	-.120	.165	-.308
<i>Con sal</i>	-.012	-.198	-.246	.171	.062	-.337	-.070	-.001	1.000	.065	.130	.006
<i>Enf res</i>	.176	-.016	-.079	-.017	.104	.031	-.093	-.120	.065	1.000	.095	-.081
<i>Enf cro</i>	.143	-.009	-.274	-.046	-.170	-.118	.080	.165	.130	.095	1.000	-.242
<i>Cal sal</i>	.038	.079	.331	.018	.099	-.077	-.035	-.308	.006	-.081	-.242	1.000
CORRELACIÓN												
<i>Col</i>		.049	.209	.049	.143	.222	.198	.372	.454	.041	.079	.354
<i>Sexo</i>	.049		.010	.000	.010	.374	.091	.285	.025	.437	.466	.218
<i>Edad</i>	.209	.010		.226	.375	.004	.176	.000	.007	.219	.003	.000
<i>Ocup</i>	.049	.000	.226		.012	.247	.431	.377	.045	.433	.326	.432
<i>Trab?</i>	.143	.010	.375	.012		.217	.154	.001	.270	.153	.047	.165
<i>Tie doc</i>	.222	.374	.004	.247	.217		.002	.328	.000	.381	.123	.223
<i>#Per</i>	.198	.091	.176	.431	.154	.002		.078	.245	.180	.215	.366
<i>Esc</i>	.372	.285	.000	.377	.001	.328	.078		.497	.118	.051	.001
<i>Con sal</i>	.454	.025	.007	.045	.270	.000	.245	.497		.261	.100	.477
<i>Enf res</i>	.041	.437	.219	.433	.153	.381	.180	.118	.261		.175	.211
<i>Enf cro</i>	.079	.466	.003	.326	.047	.123	.215	.051	.100	.175		.008
<i>Cal sal</i>	.354	.218	.000	.432	.165	.223	.366	.001	.477	.211	.008	
SIG. (UNILATERAL)												

a. Determinante = .171

Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25

Los resultados que presenta la tabla corresponden a los coeficientes de correlación entre variables, de manera que resultan algunas correlaciones de interés para ciertos pares de variables, en la parte inferior de la tabla se despliega la significancia estadística de dichas correlaciones, misma que debe ser aceptable para valores Sig. = o menores a 0.05 de acuerdo a lo que establece la literatura en este tema. Los valores del coeficiente de correlación de Pearson mostrados en la matriz son bajos, pero por el tipo de estudio y el tipo de variables cualitativas es normal y aceptable. De acuerdo a CENEVAL (2020) y (Montoya, 2007), la matriz de correlaciones arroja el valor del determinante, el cual no debe ser cero, pero si es

conveniente que esté cercano a cero, ya que esto es indicativo de que existe correlación entre las variables, y de que el análisis factorial puede ser pertinente. De manera que, entre más cercano a cero resulte el valor del determinante, la solución será mucho mejor, ya que el coeficiente de correlación se incrementa en la asociación de las variables enlistadas en dicha matriz.

En ese sentido, el valor del coeficiente de correlación mínimo sugerido es de 0.30 (30%), es decir la mayoría de las variables deben mostrar coeficientes igual o superior a ese valor límite que señala Mooi & Sarstedt, (como se citó en (Ojeda, 2020)). En ese sentido, el valor de correlación positiva (0.331) resultó para las variables de *Edad* y *Cal Sal*, lo cual es estadísticamente significativo al resultar una Sig. de <0.0001 (0.01%), considerando que la significancia debe ser menor que <0.05 (5%) que posee una confiabilidad mínima de 95 %. Esto nos indica que existe una relación entre la edad de las personas y calidad de salud de las mismas. Es decir, revela que se tiene una mayor calidad de salud en las personas conforme aumenta su edad. Podría esperarse lo contrario, pero esto da pie a interpretar también que a mayor edad de las personas estas suelen cuidarse y protegerse más, evidentemente que esto corresponde para las personas que tiene servicios de salud.

La misma variable mostró correlación negativa en la asociación *Cal Sal* y *Esc* (-.308) siendo estadísticamente significativa al nivel de Sig. = .001 indicando que, a menor grado de escolaridad la calidad en la salud es regular tendiendo a mala; esto es referido al último año de acuerdo a la pregunta planteada. Resultando entonces, que a mayor grado de escolaridad la atención de la calidad mejora. Lo cual puede interpretarse en el sentido de que la persona tiene más información y busca la forma y medios de ser atendido en el servicio de salud.

De manera similar, pero con una correlación negativa mayor (-.445) resultó con las variables *Edad* y *Esc*, cuya relación también es estadísticamente significativa al nivel Sig. = 0.000, lo cual puede deducirse cómo la relación existente entre *Edad* y la *Esc* de los encuestados. Lo cual directamente indica que a menor edad existe menor escolaridad en la persona. Por otra parte, la prueba de KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) y Bartlett del análisis factorial resultó de 0.543 (Tabla 4.30), siendo mayor a 0.50 que se recomienda en la literatura sobre esta temática, lo que indica que la relación entre variables es buena y es válido utilizar este método de análisis, además de que la significancia Sig. <0.05.

Tabla 4.30 Prueba de KMO y Bartlett. Dimensiones sociodemográfico y salud.

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		.543
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	164.633
	gl	66
	Sig.	.000

Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25.

La confirmación del número de factores extraídos en la solución que se presenta en la tabla de varianza explicada, es a través del grafico de sedimentación (Fig. 4.4) el cual presenta la relación de los Autovalores y los factores o componentes. En donde el número de factores se deduce de la gráfica cuando esta muestra el corte en el primer cambio de pendiente en la tendencia descendente de la curva.

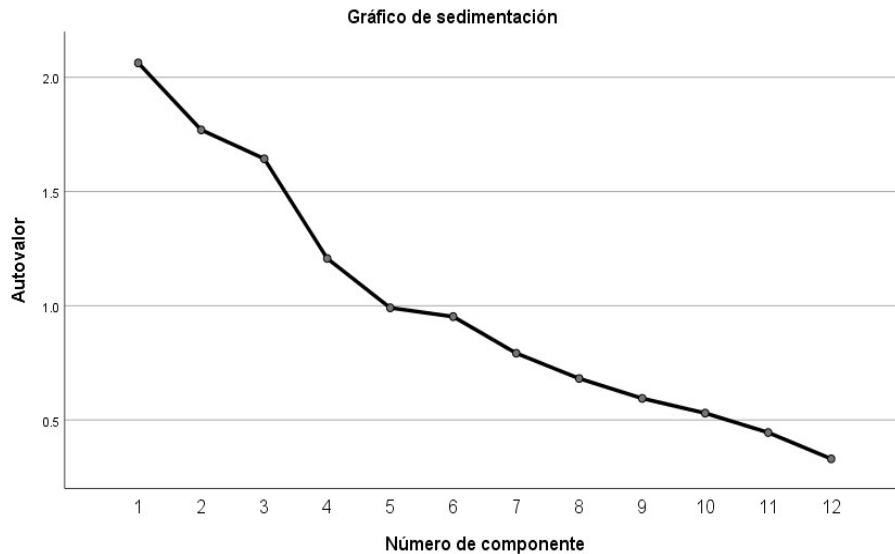


Figura 4.4 Grafica de sedimentación con el número de factores
Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25.³

Respecto al número de factores que resultaron del análisis de este primer grupo de variables, en la tabla 4.31 se muestran los porcentajes de varianza explicada. La primera parte de la tabla muestra una lista de los autovalores de la matriz de varianzas y del porcentaje de varianza que representa cada uno de los componentes. Los autovalores expresan la cantidad de la varianza total que esta explicada por cada factor o componente. Se observa que en la extracción fueron dos factores extraídos. El factor 1 inicia con el 17.19% de explicación de la varianza, y termina con el 17.18% en la solución rotada. Repartiéndose así el porcentaje de la varianza explicada en el factor 2 hasta la solución rotada de la solución, sumando 31.93% de la varianza total que explican ambos factores en el modelo factorial resultante. Esta repartición de la varianza entre los dos factores permite ver cual factor puede ser más importante

³ La gráfica de sedimentación muestra el número del componente principal versus su valor propio correspondiente. La gráfica de sedimentación ordena los valores propios desde el más grande hasta el más pequeño. Los valores propios de la matriz de correlación son iguales a las varianzas de los componentes principales.

Tabla 4.31 Varianza Explicada. Dimensión Socioeconómica y Salud

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	2.063	17.191	17.191	2.063	17.191	17.191	2.062	17.181	17.181
2	1.770	14.747	31.938	1.770	14.747	31.938	1.771	14.757	31.938
3	1.643	13.695	45.633						
4	1.207	10.059	55.692						
5	.991	8.258	63.950						
6	.952	7.937	71.887						
7	.792	6.603	78.490						
8	.682	5.680	84.169						
9	.595	4.955	89.124						
10	.530	4.418	93.542						
11	.445	3.708	97.250						
12	.330	2.750	100.000						

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25⁴

Ahora bien, existe el valor de la comunalidad, este valor indica la variabilidad de cada variable explicada por los factores del modelo factorial, en donde antes de la extracción de factores el valor inicial siempre es la unidad para cada variable. Mientras el valor final es el que resulta después de la extracción e interesa que sean valores altos (Perez Lopez, 2009)

El resultado de las comunalidades de las variables involucradas después del proceso de extracción de factores y del proceso de rotación se presentan en la Tabla 4.32, donde puede verse que todos los valores son mayores a 0.50 excepto el de *Col* (0.487) y número de personas que habitan la vivienda (0.357) (En el caso de estas dos, el valor no representa problema o distracción dado el tipo de variable); otras dos variables que también resultan bajas son *enf cro* (0.446) y *cal sal* (0.435). Estos valores bajos de la comunalidad para estas variables se ven reflejadas en los factores, pues no logran impactar para mostrar la importancia y presencia en ninguno de los dos factores.

⁴ Los espacios en blanco no se han borrado de la table, los resultados los omite de manera arbitraria el programa SPSS Estadistics dado que la intención es obtener los principales factores y entender el porcentaje de varianza explicada de ellos.

Tabla 4.32 Comunalidades. Dimensión sociodemográfica y salud

	Inicial	Extracción
<i>Col</i>	1.000	.487
<i>Sexo</i>	1.000	.627
<i>Edad</i>	1.000	.730
<i>Ocup</i>	1.000	.547
<i>Trab?</i>	1.000	.554
<i>Tie dom</i>	1.000	.671
<i>#Per</i>	1.000	.357
<i>Esc</i>	1.000	.614
<i>Con sal</i>	1.000	.582
<i>Enf res</i>	1.000	.633
<i>Enf cro</i>	1.000	.446
<i>Cal sal</i>	1.000	.435
Método de extracción: análisis de componentes principales.		

Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25

Para ver qué variables se agrupan en cada componente o factor, es necesario observar las variables cuyas cargas sean altas en un factor y bajas en otros (Escalante Ley, 2018) como se citó en Acedo R. (2018). Las cargas indican el grado de correspondencia entre variable y el factor, es decir, las cargas altas indican que la variable es representativa para dicho factor.

En ese sentido, al observar el resultado de las cargas factoriales en las variables de la matriz de componentes sin rotar (Tabla 4.33), se tiene problema para identificar con precisión la adscripción de ciertas variables tanto para el factor 1, como en el factor 2, lo cual se debe a la baja carga factorial de las variables en ambos factores.

Los resultados presentados en la tabla 4.34 revelan que la variable que tiene más relevancia es *Ocup* atribuido al factor dos que tiene un factor de (0.63).

De esta manera entendemos que el primer factor está compuesto por solo cuatro variables (*Edad*, *Trab?*, *Tiempo Domicilio*, *Calidad de la salud*), sin embargo solo dos cumplen con un valor de carga factorial en términos absolutos mayor a 0.5 el cual es necesario cumplir.

En el caso del segundo factor está compuesta por solo tres factores (Colonia, Ocup, Calidad salud), de los cuales solo uno tiene la carga factorial mayor a 0.5 (Ocup de 0.63).

Tabla 4.33 Matriz de componentes^a sin rotar.

	Componente	
	1	2
<i>Col</i>	.011	.489
<i>Sexo</i>	-.076	-.746
<i>Edad</i>	.786	.142
<i>Ocup</i>	.038	.630
<i>Trab?</i>	.333	-.323
<i>Tie Doc</i>	.184	-.286
<i>#Per</i>	-.200	-.322
<i>Esc</i>	-.707	-.134
<i>Con sal</i>	-.255	.447
<i>Enf Cro</i>	-.572	.154
<i>Enf Res</i>	-.033	.159
<i>Cal Sal</i>	.600	.017
Método de extracción: análisis de componentes principales.		
a. 2 componentes extraídos.		

Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25

Para obtener una claridad efectiva en la carga factorial de las variables mostradas en la matriz de componente anterior es necesario efectuar una rotación ortogonal (Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser) que ayuda a reducir cualquier posible duda o ambigüedad en la carga factorial de las variables del componente con el fin de encontrar una solución más objetiva. En la tabla 4.34 se presenta la matriz de componentes rotados con la solución factorial. La cual se limpiará de factores sin carga o sin peso factorial para no contaminar.

Es importante mencionar que La gráfica de sedimentación muestra el número del componente principal versus su valor propio correspondiente. La gráfica de sedimentación ordena los valores propios desde el más grande hasta el más pequeño. Los valores propios de la matriz de correlación son iguales a las varianzas de los componentes principales.

La gráfica de sedimentación muestra el número del componente principal versus su valor propio correspondiente. La gráfica de sedimentación ordena los valores propios desde el más grande hasta el más pequeño. Los valores propios de la matriz de correlación son iguales a las varianzas de los componentes principales.

Tabla 4.34 Matriz de componente rotado^a

	Componente	
	1	2
COLONIA	.041	.488
Sexo	-.122	-.740
Edad	.793	.094
Ocup	.076	.627
Trab?	.312	-.343
Tie dom	.166	-.297
#Per	-.220	-.310
Esc	-.714	-.091
Con sal	-.228	.461
Enf Cro	-.561	.188
Enf Res	-.023	.161
Cal Sal	.600	-.020
Método de extracción: análisis de componentes principales.		
Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.		
a. La rotación ha convergido en 3 iteraciones.		

Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25

Comparando las saturaciones relativas de cada variable en cada uno de los componentes podemos observar que en el primer factor se compone de las variables: *Edad*, *Trab?*, *Cal Sal*. Estas variables saturan a un único factor porque constituyen un grupo diferenciado de variables dentro de la matriz de correlación.

En los valores obtenidos por las variables: *Edad* y *Trab?*, se refleja la relación que existe entre el tipo de trabajo que desarrolla una persona y la edad que esta tiene. Además, la relación entre *Edad* y *Calidad Salud*, en la cual se puede interpretar que la calidad de la salud de las personas tiene una relación directa con la edad, hecho que no es una sorpresa.

De la misma manera, el componente 2, podemos apreciar como existe una relación en las variables: *Ocup* y *Contar Ser Salud*, la manera que podemos interpretar esto es que, hay una relación directa entre la ocupación de las personas con el hecho de contar o no con un servicio de salud. El cual de nuevo no es una sorpresa.

En la figura 4.5 se observa el gráfico de componente rotado donde se pueden apreciar la dispersión de las variables en los ejes de los componentes.

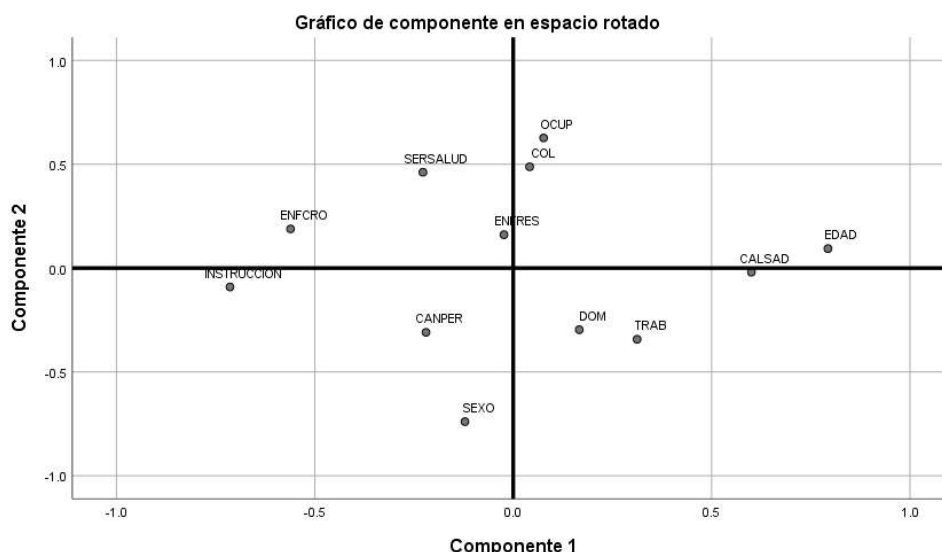


Figura 4.5 Gráfico de componentes en espacio rotado de Dimensión socioeconómica y salud.
Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25

4.3.2. Grupo dimensiones socioeconómicas y vivienda

En este grupo de análisis intervienen 14 variables referidas a las dos dimensiones mencionadas, la matriz de correlaciones es de la cual parte el análisis factorial, y es donde se pueden observar los valores más relacionados a las variables asociadas con los factores socioeconómicos y vivienda, mediante el coeficiente de correlación de Pearson, donde el valor mínimo es 0.00 y el más alto 1.00, cuya significancia estadística será de valor $Sig. \leq .05$.

El objetivo de comparar estas dimensiones es determinar cuáles de los aspectos socioeconómicos que tienen relación con la vivienda y los servicios de la misma, y si hay motivos para pensar que la situación social que viven estas personas influye a la calidad de la vivienda que habitan. Ver resultados en la tabla 4.35.

En esta matriz se encuentra relacionados todos los aspectos socioeconómicos y además todos los relativos a la vivienda, como si consideran suficientes o no los ingresos para vivir, como consideran los servicios de agua potable, drenaje, energía eléctrica, el tipo de piso con el que cuenta la vivienda, muros, losas y la cantidad de habitaciones (cuartos) con los que cuenta dicha vivienda.

Tabla 4.35 Matriz de correlaciones de factores socioeconómicos y vivienda

	Edad	Ocup	Trab?	#pers	Esc	Ing viv	Agu pot	Dre	Pis viv	Ilu pub	Los viv	No hab	Mur viv	Ene ele	
Correlación	Edad	1.000	.093	.041	-.102	-.456	.054	.027	.004	.019	.065	-.027	.071	-.072	.006
	Ocup	.093	1.000	-.226	-.004	-.032	.200	-.163	-.057	-.198	-.024	-.123	-.026	-.026	-.167
	Trab?	.041	-.226	1.000	-.116	-.301	.182	-.116	-.125	-.081	-.145	-.085	-.206	-.240	-.150
	#Per	-.102	-.004	-.116	1.000	.164	-.093	.093	.184	.223	.096	.068	.489	.164	.117
	Esc	-.456	-.032	-.301	.164	1.000	-.270	.360	.294	.293	-.036	.322	.176	.339	.162
	Ing vi	.054	.200	.182	-.093	-.270	1.000	-.332	-.276	-.381	-.302	-.238	-.378	-.364	-.165
	Ag pot	.027	-.163	-.116	.093	.360	-.332	1.000	.900	.626	.332	.620	.348	.531	.558
	Dre	.004	-.057	-.125	.184	.294	-.276	.900	1.000	.562	.284	.613	.365	.497	.540
	Pis viv	.019	-.198	-.081	.223	.293	-.381	.626	.562	1.000	.183	.680	.505	.698	.482
	Ilu pub	.065	-.024	-.145	.096	-.036	-.302	.332	.284	.183	1.000	.115	.130	.219	.176
	Los viv	-.027	-.123	-.085	.068	.322	-.238	.620	.613	.680	.115	1.000	.391	.631	.369
	No de hab	.071	-.026	-.206	.489	.176	-.378	.348	.365	.505	.130	.391	1.000	.478	.260
	Mur viv	-.072	-.026	-.240	.164	.339	-.364	.531	.497	.698	.219	.631	.478	1.000	.381
	Ene ele	.006	-.167	-.150	.117	.162	-.165	.558	.540	.482	.176	.369	.260	.381	1.000
	Sig. (unilateral)	Edad		.180	.343	.156	.000	.298	.396	.482	.427	.261	.397	.244	.240
Ocup		.180		.012	.484	.377	.024	.053	.288	.025	.408	.112	.398	.398	.049
Trab?		.343	.012		.127	.001	.036	.126	.110	.213	.076	.201	.021	.008	.069
#Per		.156	.484	.127		.053	.180	.179	.034	.013	.172	.251	.000	.052	.123
Esc		.000	.377	.001	.053		.003	.000	.002	.002	.361	.001	.041	.000	.055
Ing vi		.298	.024	.036	.180	.003		.000	.003	.000	.001	.009	.000	.000	.051
Ag pot		.396	.053	.126	.179	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
Dre		.482	.288	.110	.034	.002	.003	.000		.000	.002	.000	.000	.000	.000
Pis viv		.427	.025	.213	.013	.002	.000	.000	.000		.035	.000	.000	.000	.000
Ilu pub		.261	.408	.076	.172	.361	.001	.000	.002	.035		.128	.099	.015	.040
Los viv		.397	.112	.201	.251	.001	.009	.000	.000	.000	.128		.000	.000	.000
No de hab		.244	.398	.021	.000	.041	.000	.000	.000	.000	.099	.000		.000	.005
Mur viv		.240	.398	.008	.052	.000	.000	.000	.000	.000	.015	.000	.000		.000
Ene ele		.476	.049	.069	.123	.055	.051	.000	.000	.000	.040	.000	.005	.000	

a. Determinante = .002

Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25

Los resultados que presenta la tabla corresponden a los coeficientes de correlación entre variables, de manera que resultan algunas correlaciones de interés para ciertos pares de variables, en la parte inferior de la tabla se despliega la significancia estadística de dichas correlaciones, misma que debe ser aceptable para valores Sig. = o menores a 0.05 de acuerdo a lo que establece la literatura en este tema. Los valores del coeficiente de correlación de

Pearson mostrados en la matriz son bastante altos, cosa que suele ser inusual en este tipo de estudios y este tipo de variables. De acuerdo a CENEVAL (2020) y (Montoya, 2007), la matriz de correlaciones arroja el valor del determinante, el cual no debe ser cero, pero si es conveniente que esté cercano a cero, ya que esto es indicativo de que existe correlación entre las variables, y de que el análisis factorial puede ser pertinente. De manera que, entre más cercano a cero resulte el valor del determinante, la solución será mucho mejor, ya que el coeficiente de correlación se incrementa en la asociación de las variables enlistadas en dicha matriz.

En ese sentido, el valor del coeficiente de correlación mínimo sugerido es de 0.30 (30%), es decir la mayoría de las variables deben mostrar coeficientes igual o superior a ese valor límite que señala Mooi & Sarstedt, (como se citó en (Ojeda, 2020)). En este sentido, el valor más alto de correlación positiva (0.900) resultó para las variables de *Dre* y *Agu Pot*, lo cual es estadísticamente significativo al resulta una Sig. de <0.000 (0.00%), considerando que la significancia debe ser menor que <0.05 (5%) y que posee una confiabilidad de 100.00% (o muy cercano a ello), esto nos indica que existe una relación entre la red del drenaje y el agua potable de las viviendas. Es decir, revela que entre más bueno resulta el servicio de agua potable, también mejora el servicio de drenaje.

En una de esas mismas variables mostro una correlación negativa en la asociación *Agu Pot* y *Ing Viv* (-.332), siendo estadísticamente significativa al nivel de sig=0.000 indicando que, entre peor sean los ingresos de la vivienda, la calidad del agua potable también disminuye. Lo cual se interpreta que entre más ingresos poseen las personas, pueden mejorar la calidad de cómo llega el servicio de agua dentro de sus casas.

De manera similar, pero en una correlación negativa y con coeficientes mucho menores existen correlaciones, por ejemplo (-.381) resultó con las variables *PisViv* e *Ing Vid*, cuya relación también es estadísticamente al nivel Sig. <0.00, lo cual puede deducirse cómo la relación de Piso de la vivienda y los ingresos de los encuestados. Por otra parte, la prueba de KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) y Bartlett del análisis factorial resultó de 0.753 (Tabla 4.36), siendo mayor a 0.50 que recomienda la literatura sobre esta temática, lo que indica que la relación entre variables es buena y es válido utilizar este método de análisis, además de que la significancia Sig. <0.00.

Tabla 4.36 Prueba de KMO y Bartlett. Dimensiones sociodemográfico y Vivienda.

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		.753
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	596.643
	gl	91
	Sig.	.000

Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25

Respecto al número de factores que resultó de análisis del segundo grupo de variables, en la tabla 4.37 se muestra los porcentajes de la varianza explicada para el estudio de dimensiones socioeconómicas y vivienda. La primera parte de la tabla se muestra una lista de autovalores de la matriz de varianzas y del porcentaje de varianza que representa cada uno de los componentes. Los autovalores expresan la cantidad de varianza total que esta explicada por cada factor o componentes.

Se observa que la extracción fueron dos factores extraídos. El factor 1 inicia con el 34.80% de la explicación de la varianza y termina con el 31.89% en la solución rotada. Repitiéndose así el porcentaje de la varianza explicada en factor 2 hasta la solución rotada de la solución, sumando un 47.20% de la varianza total que explican ambos factores en el modelo factorial resultante. Esta repartición de varianza entre los dos factores permite ver cual factor puede ser más importante.

Tabla 4.37 Varianza explicada para el estudio dimensiones socioeconómica y vivienda

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	4.176	34.803	34.803	4.176	34.803	34.803	3.827	31.892	31.892
2	1.488	12.399	47.202	1.488	12.399	47.202	1.837	15.310	47.202
3	1.318	10.982	58.184						
4	1.157	9.641	67.825						
5	.940	7.836	75.661						
6	.727	6.054	81.715						
7	.630	5.253	86.968						
8	.494	4.116	91.083						
9	.389	3.246	94.329						
10	.355	2.957	97.286						
11	.246	2.048	99.334						
12	.080	.666	100.000						
Método de extracción: análisis de componentes principales.									

Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25

La confirmación del número de factores extraídos en la solución que se presenta en la tabla de varianza explicada, es a través del grafico de sedimentación (Fig 4.6) en la cual se presenta la relación de los autovalores y los factores o componentes. En donde el número de

factores se deduce de la gráfica cuando esta muestra el corte en el primer cambio de pendiente es la tendencia descendente de la curva.

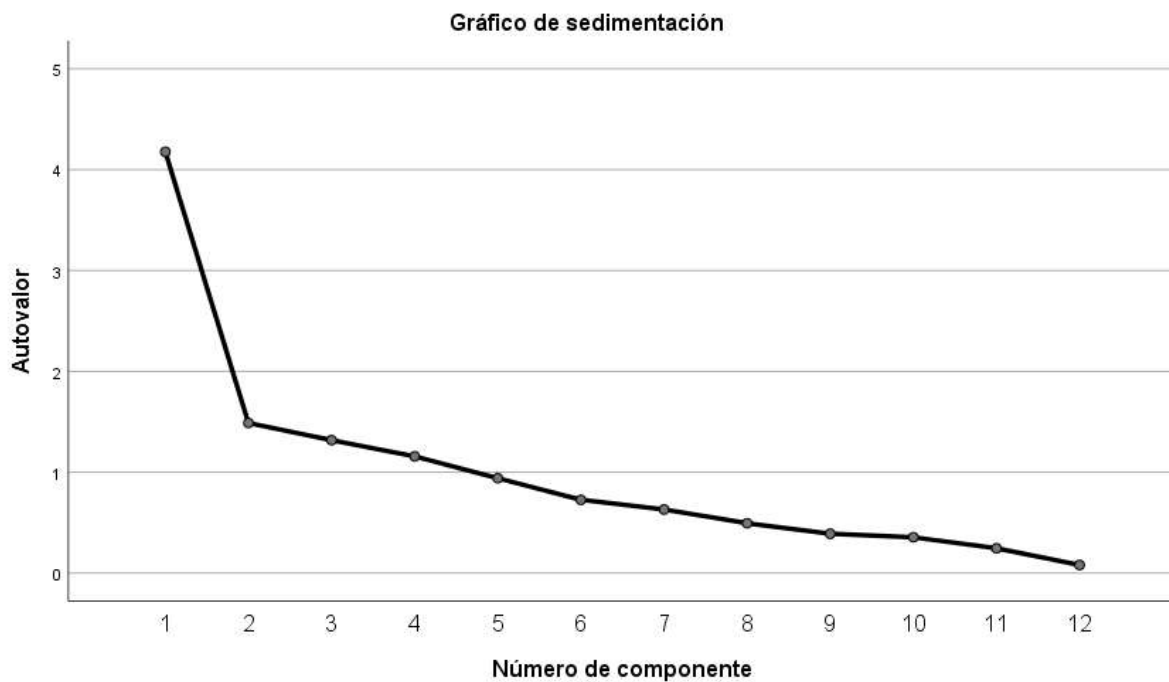


Figura 4.6 Gráfico de sedimentación para dimensión socioeconómica y vivienda
Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25

Ahora bien, existe el valor de la comunalidad, este valor indica la variabilidad de cada variable explicada por los factores del modelo factorial, en donde antes de la extracción de factores el valor inicial siempre es la unidad para cada variable. Mientras el valor final es el que resulta después de la extracción e interesa que sean valores altos (Perez Lopez, 2009)

El resultado de las comunalidades de las variables involucradas después del proceso de extracción de factores y del proceso de rotación se presentan en la Tabla 4.38, donde puede verse que todos los valores son mayores a 0.50 excepto el de *Ocup* (0.106) y número de personas que *hab viv* (0.211) (En el caso de estas dos, el valor no representa problema o distracción dado el tipo de variable); otras dos variables que también resultan bajas son *edad* (0.446) y *num hab* (0.415). Estos valores bajos de la comunalidad para estas variables se ven reflejadas en los factores, pues no logran impactar para mostrar la importancia y presencia en ninguno de los dos factores.

Tabla 4.38 Comunalidades dimensión socioeconómica y vivienda

	Inicial	Extracción
<i>Edad</i>	1.000	.446
<i>Ocup</i>	1.000	.106
<i>Trab?</i>	1.000	.328
<i>#Pers</i>	1.000	.211
<i>Esc</i>	1.000	.627
<i>Ing Viv</i>	1.000	.291
<i>Agu Pot</i>	1.000	.766
<i>Dre</i>	1.000	.700
<i>Piso Viv</i>	1.000	.706
<i>Núm Hab</i>	1.000	.415
<i>Mur Viv</i>	1.000	.591
<i>Ene Ele</i>	1.000	.478
Método de extracción: análisis de componentes principales.		

Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25

El resultado de los valores bajos de la comunalidad para las cuatro variables señaladas arriba se ve reflejadas en los factores, pues no logran impactar para mostrar importancia y presencia en alguno de los dos factores

Para ver qué variables se agrupan en cada componente o factor, es necesario observar las variables cuyas cargas sean altas en un factor y bajas en otros (Escalante Ley, 2018) como se citó en Acedo R. (2018). Las cargas indican el grado de correspondencia entre variable y el factor, es decir, las cargas altas indican que la variable es representativa para dicho factor.

En ese sentido, al observar el resultado de las cargas factoriales en las variables de la matriz de componentes sin rotar (Tabla 4.39), se tiene problema para identificar con precisión la adscripción de ciertas variables tanto para el factor 1, como en el factor 2, lo cual se debe a la baja carga factorial de las variables en ambos factores.

Tabla 4.39 Matriz de componente. Dimensión Socioeconómica y Vivienda.

	Componente	
	1	2
<i>Edad</i>	-.081	.663
<i>Ocup</i>	-.187	-.267
<i>Trab?</i>	-.277	.501
<i>#Per</i>	.339	-.309
<i>Esc</i>	.491	-.621

<i>Ing Viv</i>	-.526	.117
<i>Agu Pot</i>	.835	.262
<i>Dre</i>	.804	.232
<i>Pis Viv</i>	.825	.160
<i>Num Hab</i>	.638	-.090
<i>Mur Viv</i>	.767	-.048
<i>Ene Elé</i>	.637	.269
Método de extracción: análisis de componentes principales.		
a. 2 componentes extraídos.		

Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25

En la matriz del componente rotado (Tabla 4.40) se observa con más claridad la saturación en cada uno de los componentes. Por lo cual podemos advertir que hay una relación entre el *Agu Pot* (0.873), *Dren* (0.833), *Pis Viv* (0.827), *Mur Viv* (0.699) para el componente uno lo cual nos puede indicar el agua potable y el drenaje tienen un mal servicio generalmente; mientras que el material del que está construido el piso guarda estrecha relación con el material del cual está construido los muros. Y una relación clara entre el número de *#Per* (0.411) y *Num Hab* (0.314).

Tabla 4.40 Matriz de componente rotado. Dimensión Socioeconómica y Vivienda

Variable	Componente	
	1	2
Edad	.164	-.648
Ocup	-.270	.182
Trab?	-.078	-.567
#Per	.205	.411
Esc	.235	.756
Ing Viv	-.449	-.299
Agu Pot	.873	.057
Dren	.833	.073
Pis Viv	.827	.148
Num Hab	.562	.314
Mur Viv	.699	.321
Ene Ele	.691	-.021
Método de extracción: análisis de componentes principales.		
Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.		
a. La rotación ha convergido en 3 iteraciones.		

Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25

Finalmente podemos observar el gráfico de componente en el espacio rotado (Figura 4.7), en el cual se marca la proximidad que tiene *Pis Viv, Dre, Ene Elec, Agua Pot* al componente 1.

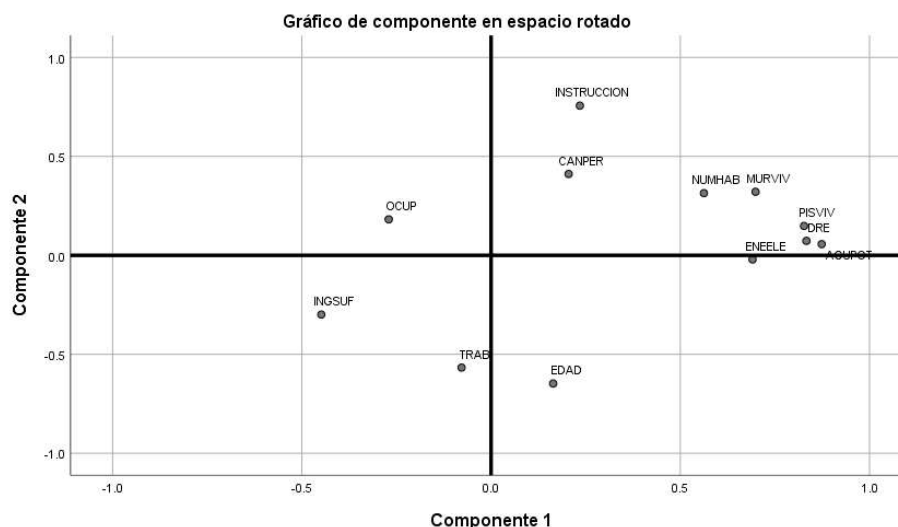


Figura 4.7 Gráfico de componentes en el espacio rotado.
Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25

4.3.3. Grupo dimensiones socioeconómicas y cohesión social

En este grupo de análisis intervienen 12 variables referidas a dos dimensiones mencionadas. La matriz de correlaciones es de la cual parte el análisis factorial, y es donde se puede observar los valores más relacionados a las variables asociadas con los factores socioeconómicos y cohesión social, mediante el coeficiente de correlación de Person, donde el valor mínimo es 0.00 y el más alto 1.00, cuya significancia estadística será de valor *Sig.* $\leq .05$.

El objetivo de comparar estas dimensiones es determinar cuáles de los aspectos socioeconómicos que tienen relación con la vivienda y los servicios de la misma y el entorno en el cual esta insertada la vivienda. Ver resultados en la tabla 4.41.

Tabla 4.41 Grupo dimensiones socioeconómicas y cohesión social

	COL	TRAB?	OCUP	ESC	LLE AGU	PUR AIR	DIS CAM	DIST CAL	CAL LIM	SEC SEG	CAMI VIV	PRO DRE	
Correlación	COL	1.000	-.103	.174	-.041	.266	.097	.356	.389	-.022	-.396	-.433	-.008
	TRAB?	-.103	1.000	-.207	-.309	.012	.118	.089	.046	.050	.128	.153	.002
	OCUP	.174	-.207	1.000	-.056	.172	.112	.126	.026	-.091	-.060	-.135	.118
	ESC	-.041	-.309	-.056	1.000	-.347	-.139	-.337	-.288	-.117	-.144	-.141	.077
	LLE AGU	.266	.012	.172	-.347	1.000	.255	.262	.312	.321	-.061	-.006	-.186
	PUR AIR	.097	.118	.112	-.139	.255	1.000	.236	.210	.451	.267	.264	-.152
	DIS CAM	.356	.089	.126	-.337	.262	.236	1.000	.865	.226	.059	.097	-.308
	DIS CALL	.389	.046	.026	-.288	.312	.210	.865	1.000	.245	-.100	.001	-.368
	CAL LIM	-.022	.050	-.091	-.117	.321	.451	.226	.245	1.000	.284	.359	-.363
	SEC SEG	-.396	.128	-.060	-.144	-.061	.267	.059	-.100	.284	1.000	.788	-.322
	CAM VIVO	-.433	.153	-.135	-.141	-.006	.264	.097	.001	.359	.788	1.000	-.366
	PRO DRE	-.008	.002	.118	.077	-.186	-.152	-.308	-.368	-.363	-.322	-.366	1.000
	Sig. (unilateral)	COL		.155	.041	.342	.004	.169	.000	.000	.414	.000	.000
TRAB?		.155		.020	.001	.452	.121	.189	.323	.312	.103	.064	.492
OCUP		.041	.020		.291	.044	.134	.106	.397	.183	.276	.090	.122
ESC		.342	.001	.291		.000	.084	.000	.002	.123	.076	.081	.223
LLE AGU		.004	.452	.044	.000		.005	.004	.001	.001	.273	.475	.032
PUR AIR		.169	.121	.134	.084	.005		.009	.018	.000	.004	.004	.065
DIS CAM		.000	.189	.106	.000	.004	.009		.000	.012	.279	.168	.001
DIS CALL		.000	.323	.397	.002	.001	.018	.000		.007	.161	.495	.000
CAL LIM		.414	.312	.183	.123	.001	.000	.012	.007		.002	.000	.000
SEC SEG		.000	.103	.276	.076	.273	.004	.279	.161	.002		.000	.001
CAM VIVO		.000	.064	.090	.081	.475	.004	.168	.495	.000	.000		.000
PRO DRE		.470	.492	.122	.223	.032	.065	.001	.000	.000	.001	.000	

a. Determinante = .009

Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25

Los resultados que presenta la tabla corresponden a los coeficientes de correlación entre variables, de manera que resultan algunas correlaciones de interés para ciertos pares de variables, en la parte inferior de la tabla se despliega la significancia estadística de dichas correlaciones, misma que debe ser aceptable para valores Sig. = o menores a 0.05 de acuerdo a lo que establece la literatura en este tema. Los valores del coeficiente de correlación de Pearson mostrados en la matriz son bastante altos, cosa que suele ser inusual en este tipo de estudios y este tipo de variables. De acuerdo a CENEVAL (2020) y (Montoya, 2007), la matriz de correlaciones arroja el valor del determinante, el cual no debe ser cero, pero si es conveniente que esté cercano a cero, ya que esto es indicativo de que existe correlación entre

las variables, y de que el análisis factorial puede ser pertinente. De manera que, entre más cercano a cero resulte el valor del determinante, la solución será mucho mejor, ya que el coeficiente de correlación se incrementa en la asociación de las variables enlistadas en dicha matriz.

En ese sentido, el valor del coeficiente de correlación mínimo sugerido es de 0.30 (30%), es decir la mayoría de las variables deben mostrar coeficientes igual o superior a ese valor límite que señala Mooi & Sarstedt, (como se citó en (Ojeda, 2020)). En este sentido, el valor de correlación positiva (0.865) se encuentra entre las variables de *Dis Call* y *Dis cam*, lo cual es estadísticamente significativo al resulta una Sig. <0.000 (0.00%), considerando que la significancia debe ser menor que <0.05 (5%) y que posee una confiabilidad de 100.00% (o muy cercano a ello), esto nos indica que existe una relación entre la distancia a la calle más cerca y la distancia caminando a una parada de transporte público. Lo cual resulta normal, indicando que en las colonias donde se hizo la encuesta, las calles principales están muy lejos y las paradas de camiones también lo están.

Otros de los tantos casos donde se presentó una correlación positiva y que su relación fue estadísticamente significativa fue entre las variables; *Air Pur* y *Cal Lim* (.451); *Sec Seg* y *Cam Viv* (.788); *Col* y *Dis Call* (.389); y finalmente *Col* y *Dis Cam* (.356). Aunque estos son los que supera el (0.35) de correlación positiva.

De manera similar, pero en una correlación negativa y con coeficientes mucho menores existen correlaciones, por ejemplo (-.433) sucedió con las variables *Col* y *Cam Viv*, cuya relación también es estadísticamente significativa cumpliéndose que Sig. <0.00, lo cual podemos deducir cómo la relación entre la colonia en la cual se vive y la posibilidad de transitar caminando en ella. Lo cual puede interpretarse que depende de cada colonia, es muy probable que no se pueda caminar de noche en el lugar donde se vive, posiblemente por inseguridad o por falta de iluminación pública.

Por otra parte, la prueba de KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) y Bartlett del análisis factorial resultó de 0.660 (Tabla 4.42), siendo mayor a 0.50 que recomienda la literatura sobre esta temática, lo que indica que la relación entre variables es buena y es válido utilizar este método de análisis, además de que la significancia Sig. <0.00.

Tabla 4.42 Prueba de KMO y Bartlett. Dimensiones sociodemográfico y cohesión social.

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		.660
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	442.178
	gl	66
	Sig.	.000

Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25

Respecto al número de factores que resultó de análisis del segundo grupo de variables, en la tabla 4.43 se muestra los porcentajes de la varianza explicada para el estudio de dimensiones socioeconómicas y cohesión social. La primera parte de la tabla se muestra una lista de autovalores de la matriz de varianzas y del porcentaje de varianza que representa cada uno de los componentes. Los autovalores expresan la cantidad de varianza total que esta explicada por cada factor o componentes. Se observa que la extracción fueron dos factores extraídos. El factor 1 inicia con el 25.72% de la explicación de la varianza y termina con el 17.18% en la solución rotada. Repitiéndose así el porcentaje de la varianza explicada en factor 2 hasta la solución rotada de la solución, sumando un 31.93% de la varianza total que explican ambos factores en el modelo factorial resultante. Esta repartición de varianza entre los dos factores permite ver cual factor puede ser más importante.

Tabla 4.43 Varianza total explicada. Dimensión socioeconómica y cohesión social

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	3.087	25.728	25.728	3.087	25.728	25.728	2.942	24.520	24.520
2	2.470	20.587	46.315	2.470	20.587	46.315	2.615	21.795	46.315
3	1.267	10.558	56.873						
4	1.170	9.754	66.627						
5	.976	8.135	74.762						
6	.813	6.775	81.537						
7	.572	4.768	86.305						
8	.506	4.219	90.524						
9	.423	3.529	94.053						
10	.415	3.454	97.507						
11	.198	1.651	99.158						
12	.101	.842	100.000						

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25

La confirmación del número de factores extraídos en la solución que se presenta en la tabla de varianza explicada, es a través del grafico de sedimentación (Fig 4.8) en la cual se presenta la relación de los autovalores y los factores o componentes. En donde el número de factores se deduce de la gráfica cuando esta muestra el corte en el primer cambio de pendiente es la tendencia descendente de la curva.

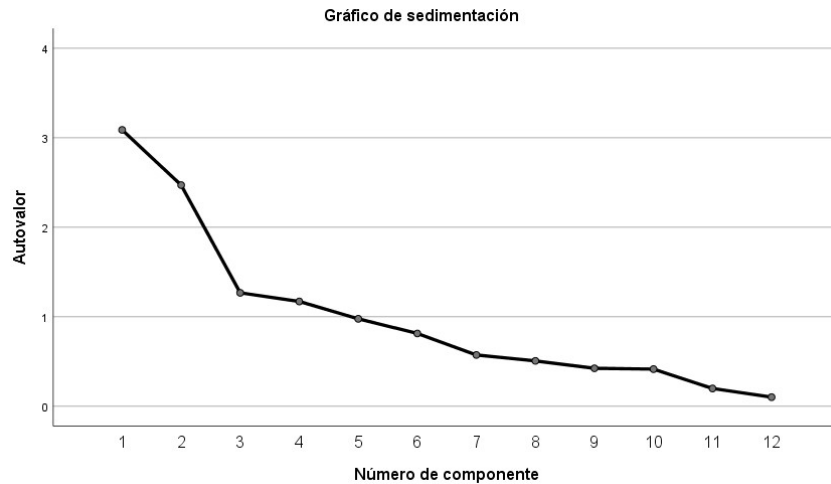


Figura 4.8 Grafico de sedimentación. Dimensión Socioeconómica y cohesión social.
Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25.

Ahora bien, existe el valor de la comunalidad, este valor indica la variabilidad de cada variable explicada por los factores del modelo factorial, en donde antes de la extracción de factores el valor inicial siempre es la unidad para cada variable. Mientras el valor final es el que resulta después de la extracción e interesa que sean valores altos (Perez Lopez, 2009)

El resultado de las comunalidades de las variables involucradas después del proceso de extracción de factores y del proceso de rotación se presentan en la Tabla 4.42, donde puede verse que todos los valores son mayores a 0.50 excepto el de si la persona trabaja (*Trab?*) (0.085) y *núm ocup* (0.106) (En el caso de estas dos, el valor no representa problema o distracción dado el tipo de variable); otras dos variables que también resultan bajas son *esc* (0.250) y la *pur air* (0.415). Estos valores bajos de la comunalidad para estas variables se ven reflejadas en los factores, pues no logran impactar para mostrar la importancia y presencia en ninguno de los dos factores.

En la tabla matriz de componente (Tabla 4.45) se aprecian ambos componentes extraídos en la tabla de varianza total explicada, en la cual vemos las variables que explican mejor cada uno de los componentes. Las que poseen mayor carga factorial son: *Dis Cam* (0.724), *Dis Cal* (0.695).

Tabla 4.44 Comunalidades. Dimensión Socioeconómica y Vivienda.

Factor	Inicial	Extracción
<i>Col</i>	1.000	.614
<i>Trab?</i>	1.000	.085
<i>Ocup</i>	1.000	.106
<i>Esc</i>	1.000	.250
<i>Com Agu</i>	1.000	.368
<i>Pur Air</i>	1.000	.326
<i>Dis Cam</i>	1.000	.704
<i>Dis Call</i>	1.000	.738
<i>Call Lim</i>	1.000	.445
<i>Sec Seg</i>	1.000	.740
<i>Cam Viv</i>	1.000	.798
<i>Pro Dre</i>	1.000	.383
Método de extracción: análisis de componentes principales.		

Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25

Tabla 4.45 Matriz de componente. Dimensión Socioeconómica y Cohesión Social

Variable	Componente	
	1	2
<i>Colonia</i>	.156	.768
<i>Trab?</i>	.221	-.190
<i>Ocup</i>	.023	.324
<i>Esc</i>	-.492	-.092
<i>Com agu</i>	.505	.336
<i>Pur air</i>	.566	-.080
<i>Dis cam</i>	.724	.423
<i>Dis call</i>	.695	.506
<i>Cal lim</i>	.637	-.199
<i>Sec seg</i>	.428	-.746
<i>Cam viv</i>	.495	-.744
<i>Pro dre</i>	-.596	.165
Método de extracción: análisis de componentes principales.		
a. 2 componentes extraídos.		

Fuente: Elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25

La tabla 4.46 Muestra la matriz del componente rotado con el grupo de la dimensión socioeconómica y cohesión social, en los cuales podemos ver que el componente 1 las variables con mayor carga factorial son: *Dis Cam* (0.839), *Disc Cal* (0.839), *Col* (0.509), *Cal Lim* (0.460); mientras que para el componente 2, las variables con mayor carga factorial son: *Cam Viv* (0.891), *Sec Seg* (0.860). El resto en ambos componentes no poseen la suficiente carga factorial.

Tabla 4.46 Matriz del componente rotado. Dimensión Socioeconómica y Cohesión Social.

Variable	Componente	
	1	2
Col	.509	-.596
Trab?	.101	.274
Ocup	.177	-.273
Esc	-.475	-.158
Com agu	.605	-.049
Pur air	.456	.344
Dist cam	.839	-.019
Dis cal	.853	-.106
Cal lim	.460	.483
Sec seg	.012	.860
Cam viv	.073	.891
Pro dre	-.442	-.434
Método de extracción: análisis de componentes principales.		
Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.		
a. La rotación ha convergido en 3 iteraciones.		

Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25

En la figura 4.9 podemos observar el grafico del espacio rotado y observar la relación que hay entre cada una de las variables agrupadas.

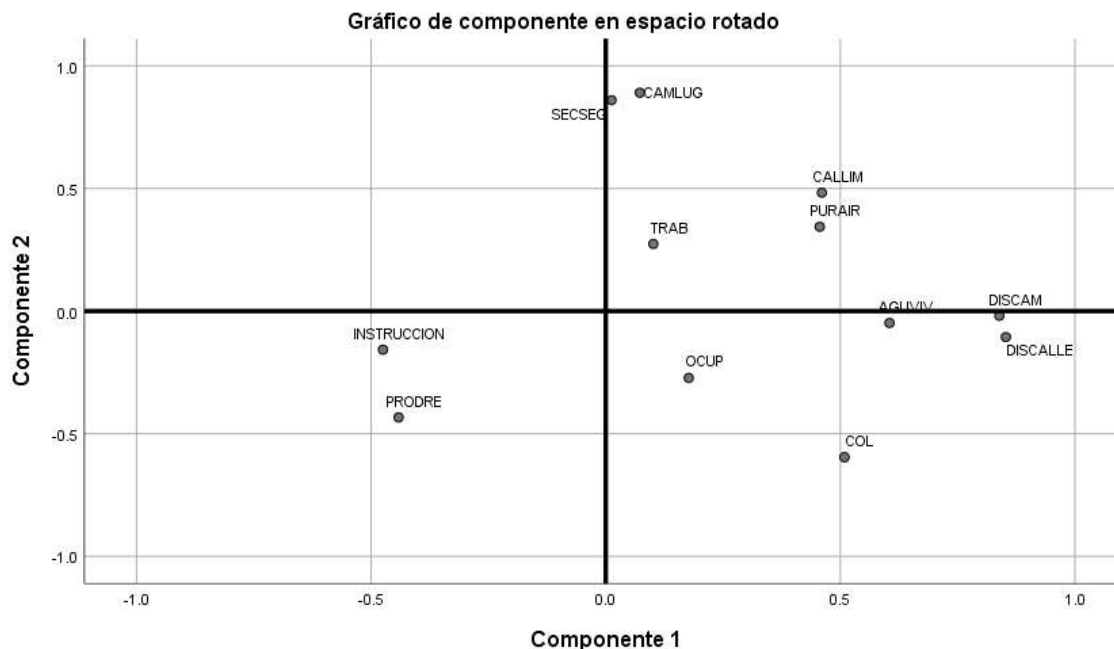


Figura 4.9 Gráfico componente espacio rotado. Dimensión socioeconómica y Cohesión Social.

Fuente: elaboración propia, con Software IBM SPSS versión 25

Respecto a la información obtenida por los anteriores estudios y sus tres dimensiones aplicadas, al parecer la pobreza guarda una relación intuitivamente distinta con los factores puestos en juego. Tradicionalmente es fácil asociar la pobreza con la falta de ingresos, bajos salarios, ausencia de trabajo o que simplemente los pobres trabajan menos.

Aunque la hipótesis anterior ha sido desmentida por un número importante de investigadores y es descrito con lujo de detalle en Boltvinik (1999) y reforzado por Damian A. et al. (2001) el imaginario colectivo insiste en relacionar la pobreza con las ganas de salir adelante, con el famoso dicho “el pobre es pobre porque quiere” o “es pobre por flojo”. (Mientras tanto en México, 2019)

En el texto “Son pobres porque no trabajan” publicado por Damian A. para el Colegio de México, se puede leer: “*Cuando analizamos la participación por grupos de edad la relación es inversa, los pobres trabajan más. Así, entre los mayores de 18 años, los pobres participan en 68.1% y los no pobres en 63.6% y cuando tienen entre 12 y 17 años de edad su participación es de 22.5% entre los pobres y de 14.5% entre los no pobres*”(Damian, 2001).

Un botón de muestra que los factores asociados a la pobreza son muchos más aparte del trabajo, el salario y el ingreso.

Hoy sabemos que la pobreza está ligada a muchos factores, los más importantes pueden ser: la salud, la educación, la cohesión social, la vivienda, el interno y por supuesto, el ingreso.

Estos datos llevarían en 2004 a preparar el terreno para que el CONEVAL, implementara una nueva e innovadora (la mejor en su tiempo) forma de medir la pobreza.

5. CONCLUSIONES

Se realizaron análisis mediante frecuencias, tablas de contingencia y análisis factorial. Esto tuvo como resultado, mediante las encuestas aplicadas y poder dar respuesta a las preguntas establecidas en la investigación.

Dentro del estudio se consideraron 9 sectores, colonias, invasiones o zonas ejidales periurbanas. Visitándose un total de 100 viviendas, en los cuales el 61% de los encuestados era del sexo femenino. El 39% se encontraba en un rango de edad entre los 29 y 40 años de edad. Solo el 2% de los encuestados tiene carrera técnica y 20% de ellos no cuentan con ningún tipo de instrucción.

La mayor parte de los encuestados no trabaja (52%). Del mismo total el 28% se ocupan del hogar (amas de casa o personas adultas encargadas del cuidado de los menores) y un 37% se dedica al trabajo informal.

Entre las viviendas visitadas hay un rango de habitantes de 1 a 8 personas por vivienda. El 26% tienen 4 habitantes, seguido de 6 habitantes con 23% de las viviendas. Solo el 1% cuenta hasta 8 habitantes.

Un amplio porcentaje de las personas encuestadas dice contar con servicio de salud del IMSS (42%), pero por el contrario 56% admite que la clínica donde se atiende se encuentra lejos del domicilio. 41% apunta que le tomaría entre 1 hora y 1 hora y media llegar a la clínica más cerca, y solo 17% dice que le tomaría menos de 30 minutos.

Del total de los encuestados 33% posee una enfermedad crónica no especificada. El 21% de los encuestados dice estar enfermo de alguna enfermedad respiratoria con frecuencia. Y el 28% considera que su salud es mala.

Con respecto a la cantidad de ingresos, siempre es muy sensible levantar una encuesta sobre ese tema, dado a que las personas con demasiada frecuencia se sienten incomodas al hablar sobre este tema. Por tanto, se utilizó la escala Likert para determinar el nivel de suficiencia de ingresos, en ellas el 44% admite que sus ingresos son insuficientes para vivir y el 14% admite que son completamente insuficientes.

Con respecto a las necesidades de vivienda, el 60% coincide que su vivienda debería ser de un material más resistente del que actualmente es para mejorar su calidad de vida.

También en escala Likert se preguntó a los encuestados la calidad de muchos de los servicios con los que cuentan su vivienda, en la mayoría de los casos los describieron de malos a muy malos. 39% considera que el servicio de agua potable es muy malo contra solo

el 2% lo considera muy bueno; 49% considera que el servicio de drenaje es muy malo contra solo el 4 por cierto lo considera bueno a secas; el servicio mejor evaluado es el de energía eléctrica donde 25% lo consideran muy malo y 28% lo consideran muy bueno. El peor evaluado fue la recolección de basura donde el 87% considera que es malo, mientras solo 2% considera que es bueno. Todos los servicios urbanos y servicios a la vivienda en los lugares donde se levantó la encuesta coinciden que malos servicios, deficientes o inexistentes.

Por otro lado, gracias al análisis multivariable, fue posible conocer la cantidad de personas que viven en hacinamiento 66% de los encuestados tienen una media superior de 2.5 habitantes/habitaciones por vivienda.

Las tablas cruzadas también permiten ver que la uniformidad entre los sectores de colonias de las personas que trabajan o no. El único sector que sale del estándar es la colonia Tres Reinas donde fue 8 veces más común las personas que no trabajan con respecto a las que sí.

De igual forma con las tablas de contingencia se obtiene que las personas que no trabajan son aquellas que tiene menor instrucción y al mismo tiempo son las personas que coinciden en que sus ingresos le son insuficientes para vivir. Por lo cual se puede deducir que la educación juega un papel crucial en el empleo y por tanto en la percepción de ingresos.

Con respecto a la percepción de ingresos, el porcentaje de mujeres que admite que sus ingresos son insuficientes o completamente insipientes es el doble que el de la población masculina. Apuntando probablemente a la inequidad de género.

Se demostró también que existen sectores donde la calidad de los materiales de la vivienda es menos habitable, como fue el caso de la Invasiones porque del 34% de vivienda que tenían piso de tierra, el 11% se encontraban en esta colonia/invasión. De igual forma, del 31% de las viviendas hechas de material de desecho como cartón lamina o madera, 11% se encuentran en este lugar. Mientras que, con respecto a la losa de vivienda, el porcentaje más alto construido de material de desecho son las cuevitas (15%), seguido de Los guayacanes (11%).

Otro aspecto de suma importancia que nos permitieron ver las tablas cruzadas, fue la relación que tienen la pureza del aire, la calidad del servicio de agua y la calidad del servicio del drenaje con la salud de los habitantes del sector. Tienden a contestar con mayor frecuencia que consideran su salud de regular a muy mala cuando la percepción de estos servicios empeora.

En la dimensión de cohesión social de igual forma, se ve mermada la calidad de tránsito, de desplazamiento y percepción de seguridad que tienen las personas del lugar con la calidad de la calle, las banquetas y la iluminación.

Gracias al análisis factorial se pudo observar la importancia, por ejemplo, la edad es un factor que juega un factor predominante con respecto al empleo, la calidad de la salud, la percepción de ingresos, la educación, etc. Por lo cual se puede deducir que las personas que tienen mayor edad son las que más rápidamente ven mermada su salud, se enferman con mayor frecuencia, tienen peor educación y los ingresos les son completamente insuficientes.

De igual manera se puede deducir la importancia o la relación que guarda la distancia a la que se encuentran la vivienda a las zonas urbanizadas o vialidades principales de la ciudad. Esta distancia influye a la calidad de los servicios, la movilidad la espacialidad, la seguridad y la cohesión social; mientras más lejos está la vivienda de calles principales la calidad de los servicios empeora o se ve mermada. Se puede determinar que muchos de los residentes de esta zona gastan cantidades importantes de tiempo y de dinero para trasladarse a sus centros de trabajo.

Por último, con el análisis factorial se observar la estrecha relación que guarda el hecho que una casa este construida con ciertos materiales (ya sea el piso, los muros o la techumbre), con la calidad de los servicios que llegan a esa vivienda. De tal suerte que las viviendas que se encuentran en invasiones con vivienda sin certidumbre jurídica, la calidad de la vivienda y de los servicios se ve deteriorada.

Los factores más influyentes, para el primer análisis, donde intervinieron los factores socioeconómicos y los de salud, los siguientes:

Componente o factor 1: Asociados tanto a un factor socioeconómico como uno de salud las variables, *Edad* (0.786) y *Cal Sal* (.600). Dicho factor o componente tiene un poder de extracción de 17.18% de la varianza total.

Componente o Factor 2: De igual manera asociados a ambas dimensiones las variables *Col* (0.488), *Ocup* (0.629), *Con Sal* (.461). Dicho factor o componte tiene un poder de extracción de 14.52% de la varianza total.

En el segundo análisis, en el cual intervinieron las dimensiones socioeconómicas y vivienda, las variables más influyentes fueron los siguientes:

Componente o factor 1: Asociados mucho más a factores de vivienda tenemos a los factores *Agu Pot* (.835), *Dre* (.825), *Num Hab* (.637), *Mur* (.767), *Ene* (.637). Este componente o Factor posee la capacidad de extracción de 31.89% del total de la varianza.

Componente o factor 2: Asociados mucho más variables socioeconómicas como Edad (.663), Trab (.601). Este componente o Factor tiene la capacidad de extracción de 15.31% del total de la varianza.

En el tercer y último análisis factorial, en el cual intervinieron la dimensión socioeconómica y cohesión social, los variables más influyentes fueron las siguientes:

Componente o factor 1: Asociado a ambas dimensiones las variables más importantes son *Col* (.509), *Com Agu* (.605), *Dist Cam* (0.839), *Dis Cal* (.853), *Cal lim* (.460). Esta componente o Factor tiene la capacidad de extracción 24.51% del total de la varianza.

Componente o factor 2: Asociado a ambas dimensiones las variables con más carga son *Cal Lim* (.483), *Sec Seg* (.860) y *Cam Viv* (.891). Este componente o Factor tiene una capacidad de extaccion de 21.79% del total de la varianza.

El análisis de datos, ha ofrecido información relevante para el conocimiento de los factores que comparte en común a las personas que viven en situación de pobreza o vulnerabilidad. Estudiarlos a fondo, documentarlos, medir su nivel de intensidad podría ayudar a diseñar políticas públicas eficientes y focalizadas que permitan que las personas puedan salir de su estado de pobreza o vulnerabilidad.

5.1. Líneas futuras de investigación.

El presente estudio fue concebido mediante la aplicación del instrumento encuesta en una muestra no probabilística, en donde se colecta datos de la percepción de las personas en los sectores marginados que se visitaron dado que es un estudio exploratorio. Sin embargo, será de mucha importancia abrir una línea de investigación que tome en cuenta los resultados del censo 2020, en donde los indicadores que ya muestran datos cuantitativos de las dimensiones contempladas en la presente tesis.

Al tomar datos cuantitativos se podrán aplicar técnicas estadísticas con mayor rigor de tipo multivariado, y de regresión espacial, y en su caso aplicar el concepto de autocorrelación espacial. Todo ello, permitirá profundizar más en el tema de pobreza y la vulnerabilidad que pueda estar presentando el desarrollo urbano de la ciudad capital de Sonora, y del municipio de Hermosillo, y en su caso, poderlo comparar con otra ciudad importante del estado.

6. RECOMENDACIONES

La pobreza es un tema crucial y estructural para el desarrollo de las sociedades y debería importarnos a todos, pobres y no pobres. Hay muchas razones, pero, en resumen, porque como seres humanos, nuestro bienestar está vinculado al de las demás personas. El aumento de la desigualdad es perjudicial para el crecimiento económico y socava la cohesión social, lo que incrementa las tensiones políticas y sociales y, en algunos casos, impulsa la inestabilidad y los conflictos.

Medir de forma adecuada la pobreza, con todas sus capas y con todas sus dimensiones ayuda a entender el porqué del fenómeno, su temporalidad, su espacialidad y su morfología. Y tener todas esas herramientas ayuda a generar políticas públicas adecuadas para combatirla sin caer en el asistencialismo.

Pero medir la pobreza nunca será fácil, tiene siempre muchas aristas. Pero será menos fácil cuando se trate de llegar a datos confiables con el levantamiento de encuestas.

En muchas ocasiones se sienten invadidos en sus espacios, sienten las preguntas invasivas y agresivas, no siempre entiendan la calidad de investigación y por tanto la respuesta lógica es rehuir al tema o simplemente mentir.

Las encuestas y las líneas futuras tienen que buscar un sesgo muy específico, hacer preguntas focalizadas, hacer preguntas semilla que ayuden a garantizar la veracidad de los datos.

Por esta razón, muchos de los datos presentados en esta investigación deben ser tomados con cierto grado de reservas y con mucha atención al diseño de la pregunta para no mal interpretar los resultados de las variables.

Hacen falta muchos estudios, grandes y pequeños que ayuden a entender, visibilizar y divulgar que la pobreza es un problema sistémico, no es un problema de clases sociales, que no es un tema de cuanto esfuerzo o empeño ponen en la vida las personas y que tanto trabajan para salir de ellas.

Si bien esta tesis no intenta proponer ningún tipo de solución para problemáticas tan complejas, si no se centra en la observación, documentación y análisis, existen diversas organizaciones, estudios y activistas que buscan reducir en el impacto de la pobreza urbana mejorar algunos aspectos del entorno urbano y social. Algunos de ellos se mencionan en el capítulo de revisión, sin mencionar los enfoques ni políticas públicas llevadas a cabo, ni mucho menos su grado de asertividad, es importante mencionar que los esfuerzos para

encontrar los factores de la pobreza en diversas partes del mundo tienen 30 años en desarrollo y hasta hoy es una batalla que aún se libra en todo el mundo.

Quizá el más destacado para mi sea el trabajo que realizó el Arquitecto Australiano Paul Pholeros para la asociación Healthabitat (de la cual fue director). En donde logro sacar de la pobreza a cientos de personas en los lugares más pobres de Australia. Todo con los 9 principios de la vida sana: el lavado, la ropa, las aguas residuales, la nutrición, el hacinamiento, los animales (eliminándolos), el polvo, la temperatura, las lesiones.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Secretaria de Desarrollo Social. (2017). *Informe anual sobre la situacion de pobreza y rezago social*. Ciudad De Mexico: SEDESOL.
- Asrol, A., & Hafsah, A. (2018). Analisis de factores que afectan la pobreza en Indonesia. *Revista Espacios*, --.
- Barceló Perez, C. (2011). Vivienda saludable: un espacio de salud pública. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 131-135.
- Berenguer Subil, M. J., Guardiiio Solá, X., Hernadez Calleja, A., Martí Solé, M. C., Nogareda Cuixart, C., & Solé Gómez, M. D. (1972). *El Síndrome del Edificio Enfermo*. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Boltvinik Kalinka, J. (1995). *Pobreza y estratificacion social en México*. Aguascalientes: Fondo de cultura Económica .
- Building and Social Housing Foundation. (2017). *Vivienda para la salud, Australia. Ganador del premio mundial Habitat*. Coalville, Leicestershire. Reino Unido. : World Habitat Awards.
- Camacho-Rivera, M., Kawachi, I., G Bennett, G., & Subramanian, S. (2014). Asociacion de pobreza centrada en el vecindario, composicion Racial/étnica en el vecindario y exposición a alérgenos en Interiores: Un analisis transversal de Hogares de los Ángeles. *Journal of Urban Hearlth*, 660-673.
- CONEVAL . (2018). *Estudio Diagnostico de Vivienda 2018*. Ciudad de México: CONEVAL.
- CONEVAL. (2014). *Metodologia para la medicion multidimensional del a pobreza* . Mexico, DF: CONEVAL.
- CONEVAL. (2014). Metodología para Medicio multidimensional de la pobreza en México. En C. N. Social, *Metodología para Medicio multidimensional de la pobreza en México*. (págs. 57-59). Ciudad de Mexico: Coneval.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2018). *Informe de pobreza y evaluaci3n 2018. Sonora*. Ciudad de Mexico: CONEVAL.
- Consejo nacional para la medicion de la pobreza . (25 de 11 de 2019). *CONEVAL.ORG*. Obtenido de https://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Sonora/Paginas/Pobreza_2018.aspx
- COPLAMAR. (1982). *Necesidades esenciales en mexico*. Mexico, df.: siglo XXI editores, sa.
- Coplamar. (1984). *Necesidades esenciales en México. No. 4*. Mexico: Siglo XXI editores.
- Daugherty, B. (2009). Cómo respirar mejor en los Estados Unidos. *El Faro*, 7-9.

- De la Torre, R. (Septiembre de 2019). Diez años de medición de la pobreza en México: hechos alternativos. *Nexos*, 1-3.
- Diario Expansión. (19 de Febrero de 2019). México entra en el 'top ten' de los países más atractivos para invertir. *Expansion*, pág. 1.
- ENADIS. (2017). *Encuesta Nacional sobre Discriminación*. México: Octubre .
- Escalante Ley, I. E. (23 de Abril de 2018). Factores que influyen en la motivación del personal obrero en la construcción de edificaciones, en hermosillo, sonora. *Factores que influyen en la motivación del personal obrero en la construcción de edificaciones, en hermosillo, sonora*. Hermosillo, sonora, mexico: universidad de sonora.
- Escobar, A. (16 de 11 de 2015). Sonora: Agoniza sistema de salud. *El universal*, págs. 1-2.
- Habitad para la Humanidad, México. (2018). *Habitad*. Obtenido de <https://www.habitadmexico.org/>
- Hacienda Sonora. (01 de Enero de 2020). *Secretaría de hacienda*. Obtenido de Ciclo presupuestal: <https://hacienda.sonora.gob.mx/finanzas-publicas/programacion/expedientes-de-programas-presupuestarios/2020/>
- Harvard University. (2016). *Rethinking Hermosillo*. Nueva York: Harvard University. Obtenido de https://www.implanhermosillo.gob.mx/wp-content/uploads/2018/08/Rethinking-Hermosillo-2017_09_27-Spanish-1.pdf
- Heintz, L., & Kennedy, K. (2008). *¿Qué sabemos sobre la relación entre la calidad de la vivienda y la salud?* Atlanta : El Faro .
- Hermosillo, ¿. V. (2018). *Informe de indicadores 2018*. Hermosillo: Consejo directivo de Hermosillo ¿Cómo Vamos?
- INEGI. (01 de 03 de 2020). *Inventario Nacional De Vivienda 2015*. Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/inv/>
- James, C. (2017). *Health at a Glance 2017: OECD Indicators*. Paris, Francia. : OECD INDICATORS.
- Lizcano Aquino, J. V., & Palmer Morales, L. Y. (s.f.). *Sintomatología causada por el síndrome del edificio enfermo en trabajadores de la salud en ambiente hospitalario*.
- López, D. S. (2016). *Introducción a la salud pública* . Guatemala: Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Medicas Fase I .
- Mientras tanto en México. (18 de Julio de 2019). *Mientras Tanto en México*. Obtenido de Youtube.: <https://www.youtube.com/watch?v=aitl5J6rOr8>
- Mukli, L., & Mersini, R. (2013). Un estudio empírico de los factores que afectan el nivel de pobreza entre las familias albanesas. *Revista Mediterranea de Ciencias Sociales* , 646-649.

- NACIONES UNIDAS . (20 de MARZO de 2020). *UN.ORG*. Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/poverty/>
- Naciones Unidas. (2017). *Nueva Agenda Urbana*. Quito, Ecuador: Secretaria de Habitat III.
- Nele , A., Janssens, H., Van Hal, G., Vriesacker, B., & Adams, M. (s.f.). Que factores sociodemograficos incluyen en la pobreza y el acceso a la atención médica entre las personas con discapacidad en Flandes: un estudio transversa.
- Noticias ONU. (25 de 09 de 2015). *NACIONES UNIDAD*. Obtenido de <https://news.un.org/es/story/2015/09/1340191>
- Novoa, A., Bosh, J., Diaz, F., & Malmusi, D. (2014). El impacto de la crisis en la relación entre vivienda y salud. Políticasde buenas prácticas para reducir las desigualdades en salud asociadascon las condiciones de vivienda. *Gaceta Sanitaria* , 44-50.
- OCDE. (2019). *Social Expenditure Update 2019: El gasto público social es alto en muchos países de la OCDE (Social Expenditure Update 2019, Public social spending is high in many OECD countries)*. Paris : Publicaciones de la OCDE.
- OMS. (08 de 2019). *Who.com*.
- OMS, D. d. (2019). *Directrices de la oms sobre vivienda y salud, resumen de orientación*. Ginebra, Suiza: OMS.
- Ordaz Díaz, A. (2019). En México, 7.4 millones de viviendas están construidas con materiales precarios. *Forbes Mexico*, 1-1.
- Organizacion de las Naciones Unidas. (2015). *Proyecto de documento final de la cumbre de las Naciones Unidas para la aprobación de la agenda para el desarrollo después de 2015*. Nueva York: ONU.
- Pan American Health Organization. (07 de 2003). *Organizacion Panamerica de la Salud*. Obtenido de https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14401:health-indicators-conceptual-and-operational-considerations-section-1&Itemid=0&limitstart=1&lang=es
- Pineda, N., Salazar Adams, A., Lutz Ley, A., Silva Gutierrez , L., & Murrieta saldivar, A. (2019). *Asentamientos irregulares en la ciudad de Hermosillo, Sonora*. HERmosillo: Revista SAVIA.
- PONCE, J. L. (2019). *Milenio Diario*. Obtenido de Milenio: <https://www.milenio.com/politica/amlo-reitera-compromiso->
- Ramírez, M. A. (2018). Grupos Vulnerados En Las Estadísticas Oficiales. En A. Instituto Mexicano para la Competitividad, *Resultados de búsqueda* (págs. 110-119). Ciudad de Mexico.
- Real Academia Española. (20 de 08 de 2020). *Real Academia Española*. Obtenido de <https://dle.rae.es/pobreza>

Salud, O. m. (2009). *Hacia una vivienda saludable*. Lima, Perú : SINCO editores SAC.

Sanchez Corral, J. (2009). *La vivienda "social" en México*. Ciudad de México: Sistema Nacional de Creadores de Arte Emisión 2008.

Secretaria de Salud. (2002). *Gastos Catastríficos por motivos de salud*. Ciudad de México: Secretaria de salud.

SEDATU. (2019). *Programa nacional de vivienda 2019-2024*. México: SEDATU.

UNU-WINDER. (18 de Marzo de 2020). *www.wider.unu.edu*. Obtenido de <https://www.wider.unu.edu/publication/estimates-impact-covid-19-global-poverty>

8. ANEXOS

8.1. Anexo 1. Diseño de encuesta



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

UNIVERSIDAD DE SONORA

División de ingeniería
Departamento de Ingeniería civil y minas
Maestría en Ingeniería Urbana

Proyecto: "Vivienda, pobreza y entorno. Análisis de los factores influyentes en la Cd. De Hermosillo"

Folio: ____

Lugar donde se realiza la encuesta:

Colonia: _____ Fecha: _____

Sector en el que se aplica la encuesta: _____

INTRODUCCION: Buenos días Mi nombre es Juan Ramon Sevilla. Deseamos obtener su opinión sobre algunos temas de interés referidos a vivienda y pobreza. Le agradeceríamos que colaborara con nosotros contestándonos unas cuantas preguntas. Lo que usted nos diga será confidencial y se usará únicamente con fines Académicos y de investigación en mis estudios de Posgrado en la Universidad de Sonora.

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

1.- Sexo del Informante:

01. Hombre 02. Mujer

2.- ¿su edad esta entre:

- A. 18-25
- B. 25-40
- C. 40- 60

- D. más de 60
- E. Ns / Nc

3.- ¿Si usted está trabajando actualmente, en qué lugar se desempeña?

- A. Se ocupa del hogar
- B. Obrero
- C. Trabajo informal
- D. No trabaja.
- E. Ns / Nc

4.- ¿Durante el mes pasado, usted trabajó?

- A. Si
- B. No
- C. NS / NC

5.- ¿Cuánto tiempo tiene viviendo en su Domicio?

- A) Menos de 1 años
- B) 1 a 2 años
- C) 2 a 3 años
- D) Más de 3 años
- E) NS / NC

6.- ¿cuántas personas viven en su domicilio?

--	--

7.- ¿Cuál es su parentesco con ellas, sus edades, ocupaciones y grado educativo?

	Genero	Parentesco	Nivel de estudios	Edad
1.-				
2.-				
3.-				
4.-				
5.-				

Simbología:

- A) Sin instrucción
- B) Primaria
- C) Secundaria

- D) Preparatoria
- E) Carrera técnica
- F) Ns / Nc

SALUD Y SEGURIDAD SOCIAL

8. ¿Cuenta con algún tipo de servicios de salud?

- A. ¿IMSS?
- B. ¿ISSSTE?
- C. ¿SEGURO POPULAR?
- D. OTRA
- E. NS / NC

9. ¿Tiene conocimiento de algún tipo de clínica familiar cerca de su casa?

- A. Si
- B. No

10.- Si tuviera que acudir al servicio médico. ¿Cuánto tiempo le toma llegar al más cercano?

- A. menos de media hora.
- B. entre media hora a una hora
- C. De una hora a 1.5 horas
- D. más de 1.5 horas
- E. NS / NC

11.- ¿Tiene usted alguna enfermedad que le haya aquejado por largo tiempo y que sea permanente?

- A. Si
- B. No
- C. NS / NC

12.- ¿La última enfermedad o molestia respiratoria que presento fue...

- A. Esta semana
- B. Hace un mes
- C. Hace seis meses
- D. Mas de seis meses
- E. NS / NC

13.- Durante el último año ¿Cómo considera usted su nivel de salud?

- A. Muy Buena
- B. Buena
- C. Regular
- D. Mala
- E. Muy mala
- F. NS / NC

PERCEPCIÓN DE NECESIDADES

En seguida le voy a preguntar **SOBRE ASPECTOS REFERIDO A LAS Necesidades**

14.- ¿Considera que sus ingresos son suficiente para vivir bien?

- A. Completamente suficiente
- B. Suficientes para vivir bien
- C. Ni suficiente, ni insuficientes
- D. Insuficientes
- E. Completamente suficientes
- F. Ns /nc

15.- En su opinión ¿De qué material deben ser los materiales de una casa para que sea segura?

- A. Lámina metálica o cartón
- B. Madera
- C. Ladrillo o block
- D. Piedra
- E. Concreto
- F. Ns / NC

VIVIENDA y servicios

16.- En su opinión que tan buenos son los siguientes servicios del 1 al 5 (siendo 5 muy buenos y 1 nada buenos)

ITEM	5: Muy bueno	4: Bueno	3: Regular	2: Malo	1: Muy malo
Agua potable					
Drenaje					
Energía Eléctrica					
Recolección de basura					
Banquetas					
Calle Pavimentada					

Transporte Público					
Iluminación vial					

17.- ¿De qué material es la mayor parte de los pisos de esta vivienda?

- A. Tierra
- B. Firme de concreto Rustico
- C. Cerámico

18.- ¿De qué material es la mayor parte de las paredes o muros de esta vivienda?

- A. Carton/lamina/Madera
- B. Block sin recubrir
- C. Ladrillo sin recubrir
- D. Block o ladrillo con recubrimiento.

19.- Su casa está construida de...

- A. Carton/lamina/Madera
- B. Losa de concreto sin acabado
- C. Losa de concreto con acabado.

20. ¿Cuántas habitaciones para dormir o descansar tiene su casa?

--	--

21.- ¿En esta vivienda tienen agua de...

- A. ¿a red pública, dentro de la vivienda?
- B. ¿La red pública, fuera de la vivienda, ¿pero dentro del terreno?
- C. ¿Una llave pública?
- D. ¿Otra vivienda?
- E. ¿Una pipa?
- F. NS / NC

Cohesión social y aspectos urbanos

22.- ¿Qué tan puro considera que es el aire que respira?

- A. Muy puro
- B. Puro
- C. Normal

- D. Poco puro
- E. Muy contaminado.
- F. NS / NC

23.- Existe cerca de su vivienda o sector, arroyos, estanques o canales que generen mosquito

- A. Si
- B. No
- C. NS /NC

24.- Durante El Dia Cuando hace viento ¿Qué tan común es ver polvo?

- A. Muy común
- B. Común
- C. Normal
- D. No muy común
- E. Nada común
- F. NS /NC

25.- A que distancia aproximada a pie se encuentra la parada de camión más cercana

- A. 5 minutos
- B. 10 minutos
- C. Media hora
- D. Una hora o mas
- E. NS/ NC

26.- Cuanto tiempo tarda en llegar A PIE desde su casa a la calle principal más cercana.

- A. 5 minutos
- B. 10 minutos
- C. Media hora
- D. Una hora o mas

27.- ¿Qué tan de acuerdo esta con las siguientes afirmaciones?

Afirmación	Completamente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo, Ni desacuerdo	Desacuerdo	Completamente en desacuerdo
Las calles del lugar donde vivo son limpias					
Invierto más tiempo del que quisiera en desplazarme a mi lugar de trabajo					
Conozco muy bien a mis vecinos					
El sector donde vivo es seguro					
Puedo caminar por las noches en el lugar donde vivo					
Existen problemas en la red de drenaje en el sector donde vivo					

iiiiiiMuchas gracias por su colaboración en esta Investigación!!!!

Hora final de la entrevista: _____

Duración: _____ minutos

Dirección:

Comentarios del entrevistador para el Supervisor: _____

8.2. Anexo 2. Tabla de Variables

Categoría de variable	No	Variable	Variable
Dimensiones socioeconómicas	1	COL	Colonia donde vive
	2	SEX	Sexo del encuestado
	3	EDAD	Edad del encuestado
	4	OCUP	Ocupación del encuestado
	5	TRAB?	Trabaja o no trabaja
	6	TIE DOC	Tiempo habitando el domicilio
	7	#PER	Número de Personas que viven
	8	ESC	Escolaridad del encuestado
Dimensión salud	9	CON SAL	Contar con servicio de salud
	10	CRI CER	Clínica cercana al domicilio

	11	TIE CLI	Tiempo de traslado a la clínica
	12	ENF CRO	Tiene enfermedad crónica
	13	ENF RES	Tiene enfermedad respiratoria
	14	CAL SAL	Como considera la Calidad salud el último año
Dimensión percepción de necesidades	15	ING VIV	Considera suficiente sus ingresos para vivir
	16	MAT SER	Material debe ser la vivienda para sentirse seguro
Dimensión calidad de la vivienda	17	AGU POT	Calidad del Agua potable
	18	DREN	Calidad del Drenaje
	19	ENE ELE	Calidad de Energía eléctrica
	20	REC BAS	Calidad recolección de basura
	21	BAN	Calidad de las Banqueras
	22	CAL PAV	Calidad de Calle pavimentada
	23	TRA PUB	Calidad del Transporte publica
	24	ILU PUB	Calidad de Iluminación publica
	25	PIS VIV	Tipo de Piso vivienda
	26	MUR VIV	Tipo de Muros vivienda
	27	LOS VIV	Tipo de Losa vivienda
	28	#HAB	Numero habitación que tiene la vivienda
Dimensión Cohesión Social	29	LLA AGU	Como llega el agua a la vivienda
	30	PUR AIR	Que tan puro considera el aire
	31	AGU EST	Existencia de agua estancada en el sector
	32	POL DIA	Se puede observar polvo en el día
	33	DIS CAM	Distancia caminando a la parada camión
	34	DIST CAL	Distancia calle principal caminando
	35	CAL LIM	Calles limpias en el sector
	36	INV TIE	Tiempo que se invierte desplazándose
	37	CON VEC	Conozco bien a los vecinos
	38	SEC SEG	Sector seguro donde vivo
	39	CAM VIV	Puedo Caminar en el lugar donde vivo
	40	PRO DRE	Problemas drenaje donde vivo

8.3. Anexo 3. Reporte Fotográfico de Vivienda Visitadas



Figura 8.1 Imagen de calle y cableado colonia “Invasión Guayacanes”. Fuente: Propia.



Figura 8.2 Calle en mal estado en Colonia Unión Ladrilleros. Fuente: Propia.



Figura 8.3 Aplicando encuestas en la colonia Café Combate II.



Figura 8.4 Vivienda visitada en la colonia Las cuevas. Fuente: Propia.



Figura 8.5 Vivienda Visitada en colonia Amapolas. Fuente: Propia.



Figura 8.6 Vivienda visitada en Arco Iris. Fuente: Propia.



Figura 8.7 Vivienda visita en colonia Las cuevas



Figura 8.8 Levantando encuesta en colonia Vista real. Fuente: propia.



Figura 8.9 Vecinos de la invasión Guayacanes que accedieron a aplicar encuesta.