



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CUENCA

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA INGENIERÍA, INDUSTRIA Y  
CONSTRUCCIÓN**

**CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**

**ANÁLISIS FUNCIONAL DE LAS VIVIENDAS SOCIALES  
ENTREGADAS POR EL MIDUVI EN LAS PARROQUIAS RURALES:  
JAVIER LOYOLA, GUAPÁN Y COJITAMBO DEL CANTÓN  
AZOGUES**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE ARQUITECTA**

**AUTOR: ELVA CAROLINA TORRES AVILA**

**DIRECTOR: ARQ. WILSON JACINTO CANTOS ORMAZA, MGS.**

**AZOGUES - ECUADOR**

**2022**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA INGENIERÍA, INDUSTRIA Y  
CONSTRUCCIÓN**

**CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**

**ANÁLISIS FUNCIONAL DE LAS VIVIENDAS SOCIALES  
ENTREGADAS POR EL MIDUVI EN LAS PARROQUIAS RURALES:  
JAVIER LOYOLA, GUAPÁN Y COJITAMBO DEL CANTÓN  
AZOGUES**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE ARQUITECTA**

**AUTOR: ELVA CAROLINA TORRES AVILA**

**DIRECTOR: ARQ. WILSON JACINTO CANTOS ORMAZA, MGS.**

**AZOGUES - ECUADOR**

**2022**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**

### **Declaratoria de Autoría y Responsabilidad**

**Elva Carolina Torres Avila** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0104927587**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación “**Análisis funcional de las viviendas sociales entregadas por el MIDUVI en las parroquias rurales: Javier Loyola, Guapán y Cojitambo del cantón Azogues**” de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, **7 de septiembre de 2022**

F: .....

**Elva Carolina Torres Avila**

**C.I. 0104927587**

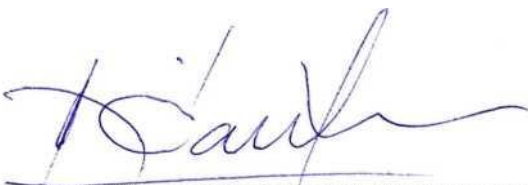
## Certificación

Arq. Wilson Jacinto Cantos Ormaza, Mgtr.

### **DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Certifica:

Que el trabajo de Titulación denominado “**Análisis funcional de las viviendas sociales entregadas por el MIDUVI en las parroquias rurales: Javier Loyola, Guapán y Cojitambo del cantón Azogues**”, elaborado por la Srta. Elva Carolina y Torres Ávila, con cédula de ciudadanía N° **0104927587**, ha sido dirigido observando los aspectos técnicos establecidos en el reglamento de la normativa vigente; y, por lo tanto, está aprobado para su presentación.

F: 

Arq. Wilson Jacinto Cantos Ormaza, Mgtr.

Director del trabajo de titulación

## **Dedicatoria**

El presente trabajo de titulación está dedicado a mi familia, quienes con su apoyo y orientación fueron parte fundamental de este logro. A mis padres Jean Paul Torres Molina y Diana Avila López, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, ya que, gracias a ellos he logrado cumplir con esta meta. A mis hermanas, abuelos y a Teresa Avendaño, quienes han estado siempre presentes acompañándome y apoyándome de diferentes maneras para lograr esta meta.

## **Agradecimiento**

Quiero expresar mi agradecimiento al Arq. Jacinto Cantos, quien con su conocimiento, enseñanza y continua orientación permitió el desarrollo de este trabajo. Así mismo, mis agradecimientos a mis profesores, quienes con su paciencia y dedicación me brindaron sus conocimientos para crecer día a día como profesional. A mis amigos y amigas quienes me apoyaron en el transcurso de este período apoyándome y a mi familia quienes estuvieron en todo momento.

## **Resumen**

En el presente trabajo de titulación se analiza la funcionalidad de las viviendas sociales construidas por el MIDUVI en las parroquias: Javier Loyola, Guapán y Cojitambo. Para ello, se ejecuta la revisión bibliográfica sobre: vivienda social y sus características, vivienda social en Ecuador, habitabilidad, normativas, etc. información necesaria para realizar el marco teórico. Luego, para ejecutar el análisis del diseño de las viviendas se utilizan los instrumentos como: las encuestas y fichas de observación, las cuales, consideran aspectos sobre la función y habitabilidad. Es así que, para el primer análisis se realizaron encuestas dirigidas a usuarios de las viviendas, conociendo así, la percepción que tienen sobre sus hogares; posterior a esto, se empleó una ficha de observación con 31 indicadores para determinar el nivel de funcionalidad. Finalmente, con la aplicación de estos instrumentos se evidencia la existencia de problemas en las viviendas, razón por la cual, se plantean estrategias y recomendaciones como: posibilidad de ampliación, construcción de espacios exteriores, diseño de la vivienda considerando el sitio del emplazamiento y el diseño de mobiliario empotrado, para remediar estas deficiencias de diseño y mejorar la calidad de vida de los usuarios.

*Palabras clave:* Funcionalidad, habitabilidad, MIDUVI, vivienda, vivienda social

## **Abstract**

In this degree work, it is analyzed the functionality of social housing built by MIDUVI (by its Spanish acronym) in the parishes Javier Loyola, Guapán, and Cojitambo. In consequence, a bibliographic review is conducted on social housing and its characteristics. Social housing in Ecuador, habitability, and regulations is necessary information for the theoretical framework. Then, surveys and observation sheets are used to analyze the housing design, which considers aspects of function and habitability. Thus, for the first analysis, surveys were applied to users of the dwellings to determine the perception of homes; an observation sheet with 31 indicators was applied to define the level of functionality. Finally, applying these instruments, problems in the homes are evidenced, so strategies and recommendations are proposed such as the possibility of expansion and construction of exterior spaces, the design of the residences considering the site of the location, and the design of built-in furniture to fix deficiencies and improve the users' quality of life.

*Keywords:* Functionality, habitability, MIDUVI, housing, social housing

## Índice de contenidos

Declaratoria de Autoría y Responsabilidad .....	2
Certificación.....	3
Dedicatoria.....	4
Agradecimiento.....	5
Resumen.....	6
Abstract.....	7
Índice de contenidos .....	8
Índice de figuras.....	11
Índice de tablas .....	13
Lineamientos.....	15
Introducción .....	15
Problemática.....	16
Definición de la zona de estudio .....	17
.....	18
Población y muestra: .....	18
Justificación.....	19
Objetivos .....	20
Objetivo general .....	20
Objetivos específicos.....	20
Hipótesis.....	21
Capítulo I. Vivienda social, características funcionales y normativa .....	22
1.1. Vivienda .....	22
1.2. Concepto: Vivienda social .....	22
1.3. Vivienda Social en Ecuador .....	24
1.4. Tipos de vivienda social en Ecuador.....	25
1.5. Funcionalidad de la vivienda social .....	26
1.6. Habitabilidad.....	27
1.6.1. Exigencias de dimensionamiento .....	27
1.6.2. Espacios Habitables.....	28
1.6.2.1. Espacios habitables básicos. ....	28
1.6.2.2. Espacios habitables adicionales. ....	28
1.6.2.3. Espacios no habitables o auxiliares. ....	28
1.6.2.3.1. Espacios no habitables o auxiliares básicos. ....	28
1.6.2.3.2. Espacios no habitables o auxiliares adicionales.....	28
1.6.3. Déficit habitacional .....	28
1.6.4. Calidad y necesidades habitacionales.....	30
1.6.5. Concepto de vivienda adecuada .....	31
1.6.6. El déficit habitacional cuantitativo y cualitativo .....	32
1.6.7. El déficit cuantitativo .....	33
1.6.8. El déficit cualitativo .....	33
1.7 Normativa Nacional .....	34
1.7.1. Constitución de la República del Ecuador.....	34
1.7.2. Ley Orgánica de ordenamiento Territorial, uso y gestión de suelo.....	34
1.7.3. Reglamento para el acceso a subsidios e incentivos del programa de vivienda de interés social y público en el marco de la intervención emblemática Casa para Todos (2019) .....	36
.....	36
1.7.4. Normativa sobre los espacios de una vivienda social .....	36
1.7.4.1. Escaleras. ....	36

1.7.4.2. Ventanas .....	37
1.7.4.3. Puertas.....	38
1.7.4.4. Cuarto de baño.....	39
1.7.4.5. Cubierta y entrepiso.....	40
1.7.4.6. Pasillos.....	41
1.7.4.7. Habitaciones. ....	42
1.7.4.8 Cama.....	42
1.7.4.8.1 Cama tipo 1: .....	42
1.7.4.8.2 Cama tipo 2: .....	43
1.7.4.9. Clóset o armario.....	43
1.7.4.10. Estancia.....	44
1.7.4.11. Comedor. ....	44
1.7.4.12. Cocina.....	45
1.7.4.13. Cuarto de estudio.....	45
1.7.4.14. Sala de televisión.....	45
1.7.4.15. Garaje.....	46
1.7.4.16. Cuarto de lavado.....	46
1.7.4.17. Accesos peatonales a la vivienda.....	46
1.7.4.18. Área y frente de la parcela.....	46
1.7.4.19. Área de almacenamiento.....	47
1.7.4.20. Estacionamientos.....	47
1.7.4.21. Componentes espaciales.....	47
Capítulo II. Análisis funcional de las viviendas construidas por el MIDUVI.....	48
2.1. Determinación de los indicadores para evaluar la vivienda social.....	48
2.2. Indicadores sobre funcionalidad en la vivienda social.....	50
2.3. Criterios para evaluar los indicadores.....	51
2.4. Descripción de los indicadores.....	52
2.5. Análisis funcional de las viviendas .....	55
2.5.1 Ejecución de encuestas .....	55
2.5.2. Modelo de encuesta .....	55
2.5.2.1. Resultados de encuestas en las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán.....	56
2.5.2.1.1. En cuanto al diseño ¿Cómo calificaría la satisfacción que le produce su vivienda?.....	56
2.5.2.1.2. ¿Cómo calificaría la relación de los espacios interiores en la vivienda? .....	57
2.5.2.1.3. ¿Qué tan satisfecho se siente con los siguientes espacios de su vivienda? .....	58
2.5.2.1.4. ¿Qué actividades realiza dentro de su vivienda por espacio y en qué áreas las realizan?.....	59
2.5.2.1.5. ¿Qué zonas cree Ud. que podrían ser poli-funcionales en la vivienda?.....	61
2.5.2.1.6. ¿Qué actividades secundarias se pueden realizar?.....	62
2.5.2.1.7. ¿Existen áreas que no sean completamente funcionales dentro de la vivienda? Indique cuáles.....	63
2.5.2.1.7.1. Indique él por qué.....	64
2.5.2.1.8. ¿Considera Ud. que es necesario ampliar alguna área para mejorar la funcionalidad de la misma? Indique cual.....	65
2.5.2.1.9. ¿En qué porcentaje la superficie de los espacios de la vivienda cubre sus necesidades?.....	66

2.5.2.1.10. ¿Cómo considera las circulaciones en el interior de la vivienda por espacio?.....	67
2.5.2.1.11. ¿Qué muebles y electrodomésticos considera que son indispensables para cada espacio?.....	68
2.5.2.1.12. ¿Qué espacio considera Ud. que presenta una adecuada iluminación y ventilación natural?.....	70
2.5.2.1.13. ¿Qué tan satisfecho se siente con la calidad ambiental de su vivienda? .....	71
2.5.2.1.14. ¿Qué tan satisfecho se siente con los siguientes elementos constructivos de su vivienda?.....	72
2.5.2.1.15. ¿Qué tan satisfecho se siente con los espacios exteriores cubiertos de su vivienda? .....	73
2.5.3. Análisis funcional mediante la ficha de observación .....	74
2.5.3.1 Elaboración de la ficha de observación .....	74
2.5.3.2 Aplicación de la ficha de observación .....	76
2.5.3.3 Documentación técnica.....	76
2.5.3.3.1 Vivienda tipo 1.....	76
2.5.3.3.2 Vivienda tipo 2.....	79
2.5.3.3.3. Ubicaciones de las viviendas sociales en Javier Loyola. ....	82
2.5.3.3.4. Ubicaciones de las viviendas sociales en Cojitambo .....	83
2.5.3.3.5. Ubicaciones de las viviendas sociales en Guapán .....	84
2.5.4. Resultados de las fichas de observación.....	85
2.5.4.1. Resultados de las fichas de observación de las viviendas sociales en la parroquia: Javier Loyola. ....	85
2.5.4.1.1. Viviendas tipo 1 en Javier Loyola.....	85
2.5.4.1.2. Viviendas tipo 2 en Javier Loyola.....	86
2.5.4.1.3. Observaciones de las viviendas sociales en Javier Loyola .....	87
2.5.4.2. Resultados de las fichas de observación en las viviendas sociales de la parroquia: Cojitambo. ....	88
2.5.4.2.1. Viviendas tipo 1 en Cojitambo.....	88
2.5.4.2.2. Viviendas tipo 2 en Cojitambo.....	89
2.5.4.2.3. Observaciones de las viviendas sociales en Cojitambo .....	90
2.5.4.3. Resultados de las fichas de observación en las viviendas sociales de la parroquia: Guapán.....	90
2.5.4.3.1. Viviendas tipo 1 en Guapán. ....	90
2.5.4.3.2. Viviendas tipo 2 en Guapán. ....	91
2.5.4.3.3. Observaciones de las viviendas sociales en Guapán.....	92
2.5.5. Viviendas sociales con menor puntuación según las fichas de observación .....	93
2.5.5.1. Plantas arquitectónicas de las viviendas sociales en Javier Loyola.....	93
2.5.5.2. Viviendas en Cojitambo. ....	95
2.5.5.3. Viviendas en Guapán .....	97
2.6. Conclusiones .....	99
Capítulo III. Recomendaciones para mejorar la funcionalidad de futuras viviendas construidas por el MIDUVI .....	100
3.1 Recomendaciones sobre la funcionalidad para la vivienda social .....	100
3.1.1 Posibilidad de ampliación.....	100
3.1.2 Construcción de espacios exteriores.....	102
3.1.3 Diseño de la vivienda considerando el sitio de emplazamiento .....	103
3.1.4. Mobiliario empotrado (espacios de almacenamiento).....	103
.....	104

IV. Conclusiones.....	111
V. Bibliografía .....	114
VI. Anexos .....	117
Anexo 1. Modelo de encuesta .....	117
Anexo 2. Modelo de fichas de observación .....	123
Anexo 3. Fotografías de las viviendas sociales.....	126

## Índice de figuras

<b>Figura 1</b> Mapa del cantón Azogues con las parroquias rurales: Javier Loyola, Guapán y Cojitambo.....	18
<b>Figura 2</b> Tipología básica de necesidades habitacionales.....	31
<b>Figura 3</b> Modelo de escaleras con dimensiones.....	37
<b>Figura 4</b> Modelo de ventana .....	38
<b>Figura 5</b> Modelo de puerta con dimensiones .....	39
<b>Figura 6</b> Modelo de cuarto de baño con dimensiones .....	40
<b>Figura 7</b> Cubierta y entrepiso.....	41
<b>Figura 8</b> Dimensiones de pasillos .....	41
<b>Figura 9</b> Dimensiones de una cama .....	43
<b>Figura 10</b> Dimensiones del espacio del comedor según el número de persona.....	44
<b>Figura 11</b> Resultado total de porcentaje de satisfacción de las viviendas sociales.....	53
<b>Figura 12</b> Resultado total de las relaciones espaciales interiores en las viviendas sociales en las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán .....	54
<b>Figura 13</b> Resultado total de la satisfacción de los espacios de las viviendas sociales .....	55
<b>Figura 14</b> Resultado total de las actividades que se realizan dentro de las viviendas sociales (espacio y áreas) .....	57
<b>Figura 15</b> Resultado total de las zonas que podrían ser poli-funcionales en las viviendas de las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán .....	58
<b>Figura 16</b> Resultado total de las actividades secundarias que se puede realizar en las viviendas sociales. ....	62
<b>Figura 17</b> Resultado de las áreas que no son funcionales dentro de las viviendas sociales en las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán.....	63
<b>Figura 18</b> Resultado total del ¿Por qué? las áreas no son funcionales en las viviendas sociales de las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán .....	64
<b>Figura 19</b> Resultado total de la ampliación de áreas para mejorar la funcionalidad de las viviendas sociales de la parroquia: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán .....	65
<b>Figura 20</b> Resultado total de porcentajes que cubren las necesidades en las viviendas sociales en las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán .....	66
<b>Figura 21</b> Resultado total de las circulaciones en el interior de las viviendas sociales de las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán .....	67
<b>Figura 22</b> Resultado total de porcentaje de muebles y electrodomésticos indispensables para cada espacio en las viviendas sociales .....	69

<b>Figura 23</b> Resultado total de los espacios con iluminación y ventilación en las viviendas sociales de las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán .....	70
<b>Figura 24</b> Resultado total de satisfacción con la calidad ambiental en las viviendas sociales de: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán .....	71
<b>Figura 25</b> Resultado total de la satisfacción con los elementos constructivos en las viviendas sociales de las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán .....	72
<b>Figura 26</b> Resultado total del porcentaje de satisfacción con los espacios exteriores de las viviendas sociales de las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán .....	73
<b>Figura 27</b> Planta arquitectónica de vivienda tipo 1.....	76
<b>Figura 28</b> Elevación frontal y posterior de vivienda tipo 1 .....	77
<b>Figura 29</b> Elevación lateral derecha e izquierda de vivienda tipo 1 .....	78
<b>Figura 30</b> Planta arquitectónica de vivienda tipo 2.....	79
<b>Figura 31</b> Elevación frontal y posterior de vivienda tipo 2 .....	80
<b>Figura 32</b> Elevación lateral derecha e izquierda de vivienda tipo 2 .....	81
<b>Figura 33</b> Ubicación de las viviendas sociales en la parroquia Javier Loyola .....	82
<b>Figura 34</b> Ubicación de las viviendas sociales en la parroquia Cojitambo .....	83
<b>Figura 35</b> Ubicación de las viviendas sociales en la parroquia Guapán.....	84
<b>Figura 36</b> Emplazamiento de la vivienda tipo 1 en la parroquia Javier Loyola .....	93
<b>Figura 37</b> Planta arquitectónica donde se muestra la posición del mobiliario.....	93
<b>Figura 38</b> Emplazamiento de la vivienda tipo 2 en la parroquia Javier Loyola .....	94
<b>Figura 39</b> Planta arquitectónica donde se muestra la posición del mobiliario.....	94
<b>Figura 40</b> Emplazamiento de la vivienda tipo 1 en la parroquia Cojitambo .....	95
<b>Figura 41</b> Planta arquitectónica donde se muestra la posición del mobiliario.....	95
<b>Figura 42</b> Emplazamiento de la vivienda tipo 2 en la parroquia Cojitambo .....	96
<b>Figura 43</b> Planta arquitectónica donde se muestra la posición del mobiliario.....	96
<b>Figura 44</b> Emplazamiento de la vivienda tipo 1 en la parroquia Guapán.....	97
<b>Figura 45</b> Planta arquitectónica donde se muestra la posición del mobiliario.....	97
<b>Figura 46</b> Emplazamiento de la vivienda tipo 2 en la parroquia Guapán .....	98
<b>Figura 47</b> Planta arquitectónica donde se muestra la posición del mobiliario.....	98
<b>Figura 48</b> Viviendas sociales diseñadas por Alejandro Aravena.....	101
<b>Figura 49</b> Espacios exteriores en las viviendas sociales que se pueden mejorar.....	102
<b>Figura 50</b> Optimización del espacio mediante cajones.....	104
<b>Figura 51</b> Cajones para sillones .....	105
<b>Figura 52</b> Mobiliario para baños y muebles esquineros .....	106
<b>Figura 53</b> Mesas plegables hacia la pared .....	107
<b>Figura 54</b> Muebles de cocina en la parte superior e inferior del mesón .....	108
<b>Figura 55</b> Mobiliario empotrado y muebles para escaleras .....	109
<b>Figura 56</b> Escritorio empotrado .....	110

## Índice de tablas

<b>Tabla 1</b> Viviendas de interés social con subsidio total del estado.....	25
<b>Tabla 2</b> Viviendas de interés social con subsidio parcial del estado .....	26
<b>Tabla 3</b> Vivienda de interés social con tasa de interés preferencial para crédito hipotecario	26
<b>Tabla 4</b> Componentes espaciales.....	47
<b>Tabla 5</b> Definición de los 31 indicadores .....	53
<b>Tabla 6</b> Especificaciones de los porcentajes de satisfacción de las viviendas sociales en las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán .....	56
<b>Tabla 7</b> Especificaciones de las relaciones espaciales de las viviendas sociales en las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán .....	57
<b>Tabla 8</b> Especificaciones de la satisfacción de los espacios en las viviendas sociales en las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán .....	58
<b>Tabla 9</b> Especificación de las actividades que se realizan dentro de las viviendas sociales (espacio y áreas) en las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán.....	59
<b>Tabla 10</b> Especificaciones de las zonas que podrían ser poli-funcionales en las viviendas de las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán.....	61
<b>Tabla 11</b> Especificaciones de las actividades secundarias que se pueden realizar en viviendas de las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán.....	62
<b>Tabla 12</b> Especificaciones de las áreas no funcionales dentro de las viviendas sociales dentro de las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán .....	63
<b>Tabla 13</b> Especificaciones del ¿Por qué? las áreas no son funcionales en las viviendas sociales de las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán .....	64
<b>Tabla 14</b> Especificaciones de ampliación de las áreas para mejorar la funcionalidad de las viviendas sociales de las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán .....	65
<b>Tabla 15</b> Especificaciones de porcentajes que cubren las necesidades en las viviendas sociales en las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán .....	66
<b>Tabla 16</b> Especificaciones de las circulaciones en el interior de las viviendas en las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán .....	67
<b>Tabla 17</b> Especificaciones de porcentaje de muebles y electrodomésticos indispensables para cada espacio en las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán.....	68
<b>Tabla 18</b> Especificaciones de espacios con iluminación y ventilación en las viviendas de las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán .....	70
<b>Tabla 19</b> Especificaciones de satisfacción con la calidad ambiental en las viviendas sociales de las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán .....	71
<b>Tabla 20</b> Especificaciones de satisfacción con los elementos constructivos de las viviendas en las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán.....	72
<b>Tabla 21</b> Especificaciones de porcentajes de satisfacción con espacios exteriores cubiertos en las viviendas sociales de las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán.....	73
<b>Tabla 22</b> Puntuación total de las viviendas sociales Tipo 1 en la parroquia Javier Loyola ....	85
<b>Tabla 23</b> Puntuación total de las viviendas sociales Tipo 2 en la parroquia Javier Loyola ....	86
<b>Tabla 24</b> Observaciones de las ampliaciones realizadas en las viviendas sociales Tipo 1 y Tipo 2 en Javier Loyola.....	87
<b>Tabla 25</b> Puntuación total de las viviendas sociales Tipo 1 en la parroquia Cojitambo.....	88

<b>Tabla 26</b>	Puntuación total de las viviendas sociales Tipo 2 en la parroquia Cojitambo .....	89
<b>Tabla 27</b>	Observaciones de las ampliaciones realizadas en las viviendas sociales Tipo 1 y Tipo 2 en Cojitambo.....	90
<b>Tabla 28</b>	Puntuación total de las viviendas sociales Tipo 1 en la parroquia Guapán .....	90
<b>Tabla 29</b>	Puntuación total de las viviendas sociales Tipo 2 en la parroquia Guapán .....	91
<b>Tabla 30</b>	Observaciones de las ampliaciones realizadas en las viviendas sociales Tipo 1 y Tipo 2 en Guapán.....	92

## **Lineamientos**

### **Introducción**

La vivienda social es uno de los principales problemas de los países en vías de desarrollo. El déficit habitacional es considerable, no solo en lo cuantitativo, sino también en lo cualitativo, puesto que, no disponen de infraestructura básica, los materiales de construcción son deficientes y/o de baja calidad, presentan hacinamiento y carecen de una adecuada tenencia.

En Ecuador, la entidad pública encargada de solventar viviendas sociales es el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI). Esta institución, a través de programas habitacionales, oferta unidades habitacionales a personas de bajos recursos económicos en sectores rurales y/o urbano marginales. La construcción de las viviendas se realiza con un presupuesto limitado, un modelo tipo se construye en todo el país para entregar a las familias beneficiarias de este bien, evidenciándose que las características funcionales y constructivas no son las mejores. Lo deseable en arquitectura es que, el proyecto de respuesta a las necesidades espaciales de los futuros usuarios y que los ambientes brinden confort para que sean habitables.

El presente trabajo de titulación, realiza el análisis funcional de las viviendas construidas por el MIDUVI, en tres parroquias rurales del Cantón Azogues. Se estudia las características que presentan al ser habitadas y se desarrolla una evaluación para proponer una serie de recomendaciones que mejoren los estándares funcionales de la vivienda.

El trabajo se desarrollará en tres etapas, para lograr la concreción de cada uno de los objetivos planteados. En la primera etapa, se realizará una revisión bibliográfica sobre el tema, recopilando información necesaria para el desarrollo del análisis de las viviendas. En la segunda, se estudia las viviendas construidas por el MIDUVI, a través del trabajo de campo y de escritorio, empleando instrumentos de investigación permitieron recolectar datos, que

ofrecen la imagen real de las unidades de vivienda al ser habitadas; y, en la tercera etapa, se dan a conocer recomendaciones que corregirán errores de concepción, uso de los espacios y sumarán mejoras a la calidad de vida de las personas que son usuarias de este tipo de viviendas.

## **Problemática**

El cantón Azogues registra que, el 21.30% de la población se encuentra en situación de pobreza (SENPLADES,2014); para medir este indicador, se consideran cinco dimensiones: capacidad económica, acceso a educación básica, acceso a vivienda, acceso a servicios básicos y hacinamiento; establecidos por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Sobre el acceso a la vivienda, el gobierno nacional a través del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI), ejecuta proyectos de vivienda, que buscan cubrir esta necesidad de la población, considerada en la Declaración Universal de Derechos Humanos y en la Constitución de la República. En el contexto local, el MIDUVI, ha construido 940 viviendas desde el 2007 hasta el 2020, de las cuales, 76 se emplazan en el área urbana de Azogues y 864 están ubicadas en las parroquias rurales del cantón; correspondiendo el 8% y 92% de las viviendas respectivamente (MIDUVI, 2021). Estas cifras reflejan que la pobreza existente es mayor en el área rural.

Si bien las viviendas que el gobierno construye son para la gente en situación de pobreza y vulnerabilidad, estas deben ser dignas y aptas para ser habitadas; sin olvidar que, deben tener una correcta funcionalidad, permitiendo que la vivienda sea útil y brinde la facilidad de desarrollar las actividades esenciales de sus habitantes.

Por lo dicho anteriormente, el problema que se quiere investigar es: la funcionalidad de los proyectos de vivienda construidos por el MIDUVI, para lo cual, se plantea realizar un análisis de las condiciones actuales de las viviendas habitadas en el área rural de nuestro cantón.

## **Definición de la zona de estudio**

En el área rural del cantón Azogues, es en donde se ha emplazado el mayor porcentaje de viviendas construidas por el MIDUVI, y como se dijo anteriormente, son 864 unidades habitacionales. Esta cifra permite considerar que el estudio debe realizarse en esta área; la misma que está compuesta por 8 parroquias, que son: Rivera, Pindilig, Taday, Guapán, Luis Cordero, Cojitambo, San Miguel y Javier Loyola (PDOT de Azogues, 2015).

Las viviendas, en el sector rural del cantón Azogues se emplazan de la siguiente manera: 25 en Rivera, 34 en Pindilig, 43 en Taday, 206 en Guapán, 79 en Luis Cordero, 150 en Cojitambo, 31 en San Miguel y 296 en Javier Loyola (MIDUVI, 2021)

A partir de estos datos, para la definición de la zona de estudio se ha considerado las tres parroquias rurales con más viviendas construidas por el MIDUVI; que corresponden a: Javier Loyola con 34%; Guapán con 24% y Cojitambo con 17% (MIDUVI, 2021). El cantón Azogues, urbanísticamente se halla dividido en 5 zonas; la parroquia de Guapán en la zona 1 y las parroquias de Javier Loyola y Cojitambo en la zona 2 del cantón. La Zona 1, tiene como rol principal, la protección de las fuentes hídricas, el abastecimiento de agua, así como la producción agrícola y ganadera menor; la Zona 2, se caracteriza como área de expansión y crecimiento urbano, de aprovechamiento agrícola e industrial (PDOT de Azogues, 2015)

**Figura 1**

*Mapa del cantón Azogues con las parroquias rurales: Javier Loyola, Guapán y Cojitambo*



Fuente: Tomado de *Análisis de los atractivos naturales y culturales de la Parroquia Luis Cordero del Cantón Azogues* [Fotografía], Zumba, 2016, <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/27116>  
Elaboración: Carolina Torres

### **Población y muestra:**

La población o universo para el estudio son las parroquias rurales del cantón Azogues con la mayor cantidad de viviendas construidas por el MIDUVI; que son: Javier Loyola con 296; Guapán con 206 y Cojitambo con 150 viviendas. De estas parroquias, se realiza un proceso de selección de la muestra de las viviendas habitadas; para lo cual se utiliza un nivel de confianza del 80% y con un error admisible del 15%; determinando así, el número de viviendas a analizarse en cada parroquia escogida; lo que permite que el estudio a realizarse comprenda las tres localidades con la misma jerarquía.

Mediante la aplicación de la fórmula para calcular la muestra, se determina el tamaño de muestra para cada parroquia. En el caso de Javier Loyola, con un número de viviendas de

296, la muestra obtenida es de 17 viviendas. Para Cojitambo con 150 viviendas, la muestra obtenida es 17 y para Guapán 206 viviendas, la muestra es de 17 construcciones.

### **Justificación**

El presente trabajo de titulación surge de la necesidad de conocer el nivel de funcionalidad que brindan las viviendas entregadas por el MIDUVI, a las personas de bajos recursos económicos en las parroquias rurales del cantón Azogues, teniendo en cuenta que, el acceso a una vivienda adecuada y digna, independientemente de su situación social y económica, es un derecho de todas las personas.

Para cumplir con este derecho, el gobierno nacional ha dedicado sus esfuerzos en construir el mayor número de viviendas a través del MIDUVI; sin embargo, no se ha considerado como mejorar su calidad, pues: “Dos de cada tres familias que tienen un problema de vivienda en América Latina necesitan una mejor, no una nueva” (Banco Mundial, 2019)

En Ecuador más de 2.7 millones de hogares sufren de déficit habitacional; de los cuales 1.37 millones se ubican en el área urbana, y 703.553 en la zona rural, (Banco Iberoamericano de Desarrollo, 2019). Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC) existe un déficit habitacional cualitativo del 75.5% en el país; del cual, en el sector urbano es de 65.2% y en el sector rural es de 95.3%. El déficit cualitativo hace referencia a la calidad de las viviendas, siendo estas inhabitables, por su nivel de construcción y falta de confort.

Por lo tanto, se debe disminuir este déficit en las viviendas, pues no permiten que sus ocupantes puedan vivir dignamente y en el peor de los casos, las viviendas son abandonadas por la deficiente funcionalidad, características constructivas, etc.

Se debe entender que la vivienda social es una construcción económica, por lo que, este tipo de vivienda carece de las mismas condiciones de una edificación convencional; ocurriendo que, se produzca un déficit en su infraestructura y los servicios básicos tales como: agua potable, drenaje, electricidad, y teléfono en sus inicios; con el transcurso del tiempo, éstas se

van dotando de servicios mediante la auto-construcción. De la misma manera, ocurre en el diseño, puesto que, los espacios son incómodos, no tienen una ubicación adecuada, y no se considera las características específicas de cada familia; ya que son homogéneos para todos los sectores del Ecuador (Durán y Toledo).

## **Objetivos**

### ***Objetivo general***

Determinar las características funcionales de las viviendas sociales entregadas por el MIDUVI en las parroquias rurales del cantón Azogues, a través del análisis del espacio, uso y actividad de las unidades habitadas; a fin de proponer recomendaciones que optimicen su diseño funcional.

### ***Objetivos específicos***

- Estudiar teorías, normativas y ejemplos sobre funcionalidad en la vivienda social, relacionadas a: la superficie neta habitable, existencia de espacios polivalentes, uso adecuado del mobiliario, ubicación adecuada de ventanas y la correcta iluminación y ventilación de los espacios; esto se realiza por medio de la investigación de documentos primarios y secundarios, con el objeto de la elaboración de un adecuado marco teórico.
- Analizar la funcionalidad de las viviendas sociales entregadas por el MIDUVI en las parroquias rurales: Javier Loyola, Guapán y Cojitambo del cantón Azogues, mediante la aplicación de instrumentos de investigación de campo (fichas de observación y encuestas), para la determinación del nivel de funcionalidad de las viviendas sociales.
- Generar un documento técnico, mediante la elaboración de recomendaciones, para la mejora del diseño funcional de las viviendas sociales otorgadas por el MIDUVI.

## **Hipótesis**

Se analizará la funcionalidad de los espacios interiores para resolver la problemática de estudio, puesto que, la homogeneización de los diseños, ha producido que, no se consideren aspectos propios de cada lugar para su construcción, provocando que las viviendas no posean condiciones óptimas según las necesidades de cada hogar.

## **Capítulo I. Vivienda social, características funcionales y normativa**

### **1.1. Vivienda**

La vivienda es un término que se usa ampliamente en la actualidad, las personas la conceptualizan de manera intuitiva, lo interpretan como el lugar donde se puede habitar de forma segura. No obstante, son muy pocos los individuos que poseen el conocimiento necesario para poder definir a la vivienda de manera precisa, puesto que, esta tiene varias connotaciones que se han expresado por diferentes autores.

Para el caso del presente estudio se define la vivienda como un “lugar cerrado y cubierto construido para ser habitado por personas” (Real Academia Española [RAE], s.f., definición 1). Este concepto da a conocer de manera clara lo que es la vivienda, pero se debe tener en cuenta que el significado de este término es más amplio, ya que, este se extiende hasta lo que se entiende como hogar, donde el concepto se relaciona al sentir de las personas, pues la vivienda es un espacio vivo, que sirve de refugio, por lo que se puede decir que el hogar es “la unidad de convivencia, el lugar donde se vive la intimidad, con la familia, y donde se desarrolla la vida privada” (Alberdi como se citó en Sanchez, 2015, p. 188).

Se puede visualizar que tanto el concepto de vivienda, como de hogar, son complejos de entender, ya que este, es el espacio en donde se realizan las relaciones interpersonales, en el que se convive la mayor parte del tiempo con los seres queridos, la vivienda inevitablemente es el sitio donde todos los individuos deben permanecer de manera constante.

### **1.2. Concepto: Vivienda social**

La vivienda social siempre se la ha pensado para individuos de bajos recursos económicos, para solventar la necesidad de un hogar propio, por lo que, es un tema prioritario en la mayor parte de los países sudamericanos. No obstante, cada estado las construye de manera diferente, esto está enmarcado en la realidad económica de cada territorio. Con lo dicho anteriormente, se puede obtener una definición de vivienda social como:

Es la que está destinada al mejoramiento de la situación habitacional de personas o grupos que no tienen la posibilidad de encarar económicamente la construcción de su vivienda de forma individual. Por esta razón, el estado se convierte en el principal sujeto de acción para proporcionar, financiar y organizar la entrega de viviendas a esta franja de la población (Mercado, 2015, p. 88).

Por lo tanto, la finalidad de construir las viviendas de interés social es brindar un refugio a las familias de bajos recursos económicos del país; estas deben cubrir las necesidades de los ocupantes de las diferentes localidades en donde se emplacen y se logra mediante un adecuado diseño. Es así que: “La organización de las partes favoreciendo el correcto desarrollo de las distintas actividades que se dan en el espacio arquitectónico o urbano” (Jirón et al, 2004, p. 20).

Ahora bien, el problema habitacional en los países sudamericanos, presenta dos perspectivas, que son igual de importantes, ya que, mientras un gran porcentaje de habitantes carecen de viviendas propias, así mismo, un gran número de personas presentan problemas cualitativos en sus viviendas, es decir, que estas no presentan características adecuadas para ser habitadas. En muchos de los casos, las viviendas presentan condiciones de habitabilidad tan malas que es muy difícil recuperarlas, por lo que, se convierte en la opción más viable reemplazarlas por nuevas edificaciones (Instituto Nacional de Estadística y Censo [INEC], 2010).

A pesar de que en la norma de muchos países dictamina el derecho de sus habitantes a una vivienda digna, en muy pocas ocasiones se cumple, debido a que, las construcciones de interés social que se brinda a las personas, no satisfacen todas las necesidades de sus usuarios, porque los gobiernos no tienen como prioridad resolver de manera real el problema habitacional. Lo que se ofrece a las personas de bajos recursos, es deficiente y las instituciones encargadas de construir dichas viviendas se escudan en el hecho de que la edificación de tipo

social no puede cumplir las mismas características de una construcción que cuente con recursos económicos medios o altos. No obstante, el arquitecto Alejandro Aravena rompió este paradigma, ya que, logro concretar viviendas de tipo social que eran dignas para sus usuarios. Para que estas viviendas funcionen correctamente lo único que necesitaban era un adecuado diseño arquitectónico, punto que es poco considerado para concebir la vivienda, cuando resulta lógico que este debería ser el más importante, ya que, se consideran aspectos congruentes tanto con las necesidades de los usuarios, la construcción, lo formal, el aspecto constructivo.

### **1.3. Vivienda Social en Ecuador**

En Ecuador, la entidad gubernamental encargada de proveer viviendas sociales a las personas de bajos recursos es el MIDUVI, esta institución se debe conformar: “Mediante mecanismos de regulación y control un Sistema Nacional de Asentamientos Humanos y ciudades incluyentes, solidarias, participativas y competitivas” (MIDUVI, 2012, p. 8).

En el país según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC,2014) mencionada que la carencia cuantitativa reportada de vivienda es: “De 7,51%, mientras que el déficit cualitativo se sitúa en el 33,11%. Lo que significa que un total del 40,62 % de la población tiene algún tipo de problema respecto del lugar en el que habita” (Rivera, 2015, p. 13).

Estos datos son importantes de considerar, puesto que, revelan problemas que no son conocidos por la mayor parte de las personas. Si la carencia de vivienda es preocupante, igualmente es el problema en la calidad de la vivienda, puesto que, aparentemente los usuarios de estas viviendas tienen un hábitat propio; pero viven en condiciones precarias, transformando en una ilusión ser propietarios de una construcción que no satisface sus necesidades.

En este sentido, el análisis funcional de las viviendas tipo social, es un tema de preocupación a nivel nacional, pues, en el país las unidades habitacionales se construyen en

contextos geográficos y realidades sociales diferentes; a pesar de esta situación el estudio es factible de realizar, esto debido a la homogeneización de los diseños de las viviendas sociales, ya que, para su construcción, no se considera el lugar de emplazamiento, clima de la zona o necesidades de la familia a las que se dirigen.

#### 1.4. Tipos de vivienda social en Ecuador

Cada país maneja sus propias tipologías de vivienda social, por lo que, expresar estas características de manera general se vuelve una tarea compleja. Es por esta situación que en este aparatado se da a conocer aquellas tipologías que son propias de Ecuador, con sus respectivas condiciones y requerimientos. Los tipos de vivienda social que se tiene son:

**Tabla 1**

*Viviendas de interés social con subsidio total del estado*

TIPOS DE VIVIENDA	
Vivienda de interés social con subsidio total del estado	
1	Unifamiliar en terreno propio del beneficiario con dos dormitorios Área: 50 m <sup>2</sup> Aislada o Adosada
2	Unifamiliar en terreno propio del beneficiario con tres dormitorios Área: 57 m <sup>2</sup> Aislada o Adosada
3	Unifamiliar en terreno del estado o del promotor con tres dormitorios Área: 57 m <sup>2</sup> Aislada o Adosada
4	Multifamiliar en terreno del estado o del promotor con tres dormitorios Área: 57 m <sup>2</sup> Aislada o Adosada

Fuente: MIDUVI 2019

Elaboración. Carolina Torres

**Tabla 2***Viviendas de interés social con subsidio parcial del estado*

Vivienda de interés social con subsidio parcial del estado			
1	Multifamiliar en terreno del estado o propiedad del promotor.	Modalidad de arrendamiento Área: 57 m <sup>2</sup>	Modalidad de crédito hipotecario Área: 50 a 57 m <sup>2</sup>

Fuente: MIDUVI 2019

Elaboración. Carolina Torres

**Tabla 3***Vivienda de interés social con tasa de interés preferencial para crédito hipotecario*

Vivienda de interés social con tasa de interés preferencial para crédito hipotecario			
1	Unifamiliar en terrenos del estado o propiedad del promotor.	Con dos dormitorios Área: 57m <sup>2</sup>	Aislada o adosada
2	Multifamiliar en terrenos del estado o propiedad del promotor.	Área:57 m <sup>2</sup>	Conjunto de departamentos

Fuente: MIDUVI 2019

Elaboración. Carolina Torres

**1.5. Funcionalidad de la vivienda social**

El factor espacial de las viviendas se determina a partir del análisis del dimensionamiento de los espacios, su distribución y uso (Jirón et al, 2004). Para el diseño, se considera las dimensiones mínimas que debe tener una vivienda según el MIDUVI, con respecto a los espacios requeridos, tales como: la sala, comedor, cocina, dormitorios, baños y espacios de circulación, en donde se recomienda que las viviendas tengan una superficie de 49 m<sup>2</sup>. Todo esto cumpliendo con los dimensionamientos de altura de la vivienda, dimensiones

de puertas, ventanas, alturas de mesones, antepechos, etc (MIDUVI, 2018). Todo lo mencionado anteriormente, son factores que dependen directamente del diseño.

## **1.6. Habitabilidad**

La habitabilidad se la puede definir como: “La parte cuantitativa de la posibilidad de habitar un espacio, esto es con las características físicas del espacio construido para ser habitado” (Espinoza y Gomez, 2010, p. 60).

Este remite a aspectos como: Accesibilidad, movilidad, continuidad, permeabilidad, emplazamiento, espacio público, dotación uniforme de infraestructuras, de servicios, de mobiliario urbano, de espacios verdes, de equipamientos, de elementos de patrimonio simbólico cultural y la disponibilidad real de transporte público, entre otros (Vallares y Moreno, 2013).

Es así como un espacio es considerado habitable cuando tiene condiciones ambientales y físicas que son coherentes al espacio y tiempo. Este suele reducirse en un espacio arquitectónico, debido a que, se deben cumplir con estándares mínimos de construcción, condiciones térmicas, acústicas, entre otros, para brindar un lugar adecuado a las necesidades y actividades de sus ocupantes. Estos aspectos son utilizados para medir las condiciones de habitabilidad ya que es un factor importante para la calidad de vida.

### ***1.6.1. Exigencias de dimensionamiento***

Estas exigencias están relacionadas hacia el estudio de las dimensiones mínimas útiles necesarias para la edificación en espacios de uso residencial, establecidas para poder desarrollar actividades que se ejecutan en la vivienda la cual debe proteger y cobijar la vida familiar (Guerrón, 2014).

Esta investigación hace énfasis a la importancia de las dimensiones de las viviendas sociales, pues, estas presentan áreas mínimas como consecuencia de su presupuesto. En este trabajo de titulación, se analiza cómo afectan las medidas mínimas de las viviendas a la

funcionalidad de estas construcciones, y a su vez, se evalúa las carencias de los espacios según la percepción de los usuarios.

### ***1.6.2. Espacios Habitables***

Para Guerrón, los espacios habitables se definen como: “Un lugar de la vivienda donde se desarrollan actividades de reunión y descanso tales como dormir, comer y estar. Los espacios habitables deben contar con las dimensiones mínimas de superficie, altura, ventilación e iluminación natural establecidas en los diferentes códigos” (2014, p. 16). Los espacios se dividen en:

**1.6.2.1. Espacios habitables básicos.** Dormitorio, comedor y estancia.

**1.6.2.2. Espacios habitables adicionales.** Estudio, sala de TV y bodega.

**1.6.2.3. Espacios no habitables o auxiliares.** Para Guerrón, los espacios auxiliares se definen como: “Al lugar de la vivienda donde se desarrollan actividades de trabajo, higiene y circulación tales como cocinar, asearse, lavar, planchar, almacenar y desplazarse” (2014, p. 16). Los espacios auxiliares se dividen en:

**1.6.2.3.1. Espacios no habitables o auxiliares básicos.** Cocina, baño, lavandería, pasillo, escalera y patio.

**1.6.2.3.2. Espacios no habitables o auxiliares adicionales.** Garaje cubierto o descubierto, vestíbulo, pórtico, patio en el interior y un vestidor (Guerrón, 2014).

### ***1.6.3. Déficit habitacional***

Según ONU-HABITAT, el déficit habitacional es: “Un concepto descriptivo, que da cuenta de una situación de saldo negativo entre: (1) el conjunto de viviendas adecuadas (stock o parque habitacional) del que dispone un país, una ciudad, región o un territorio dado; y, (2) las necesidades de habitación de su población” (2015, pág. 10). Sin embargo, también hace referencia a: “Un tipo específico de unidad social, que se identifica como unidad requirente o demandante de vivienda” (ONU-HABITAT, 2015, p.14).

Por lo tanto, esta unidad habitacional se define dentro de una dimensión colectiva para distinguirla de agentes individuales o personas. Estos grupos se relacionan con las necesidades de vivienda para poder vivir y habitar en ella. Esta comprobación acerca de la unidad demandante da origen a la noción de hogar.

El hogar, consiste en un grupo de personas que: “Comparte residencia y que se constituye en función de una relación de dependencia económica. Dicha relación puede ser observada tanto en términos de una práctica cotidiana (por ejemplo, comer o preparar alimentos en conjunto) como en términos de una estrategia de supervivencia económica (compartir presupuesto o gastos de manera común” (ONU-HABITAT, 2015, p. 14). Las nociones de déficit habitacional y demanda habitacional son cualitativamente diferentes ya que, se requieren diferentes métodos institucionales como: el caso de la demanda habitacional, el mercado y al Estado que es el responsable directo, como asegurador del derecho a una vivienda adecuada o bien como el causante para acceder a una vivienda en caso de déficit habitacional. La demanda habitacional manifiesta que existen preferencias por un cierto tipo de bienes (viviendas) de agentes económicos que forman parte de la demanda habitacional de un país.

En cambio, la vivienda desde el punto de vista social debe exigir un déficit habitacional para promover su acceso a condiciones habitacionales. Por lo tanto, las familias que presentan una condición habitacional deficiente forman parte del déficit habitacional, por lo que, se debe alentar a mejorar las condiciones de vida de las familias para obtener el acceso a una solución habitacional digna.

Por lo tanto, se produce un déficit en su infraestructura y los servicios básicos tales como: agua potable, drenaje, electricidad, y teléfono en sus inicios; con el transcurso del tiempo, éstas se van dotando de servicios mediante la auto-construcción. De la misma manera, ocurre en el diseño, puesto que, los espacios son incómodos, no tienen una ubicación adecuada,

y no se considera las características específicas de cada familia; ya que son homogéneos para todos los sectores del Ecuador (Durán y Toledo, 2013).

#### ***1.6.4. Calidad y necesidades habitacionales***

Para gozar de un sustento digno, se tiene que beneficiar la igualdad y la calidad de vida de las personas que quisieran habitar en viviendas para acceder a oportunidades y niveles de confort. Es así que, se logra visibilizar otras necesidades en las que no solo se definen por los estándares espaciales, materiales, condiciones sanitarias y constructivas, sino también por la calidad de igualdad física y social en el contexto.

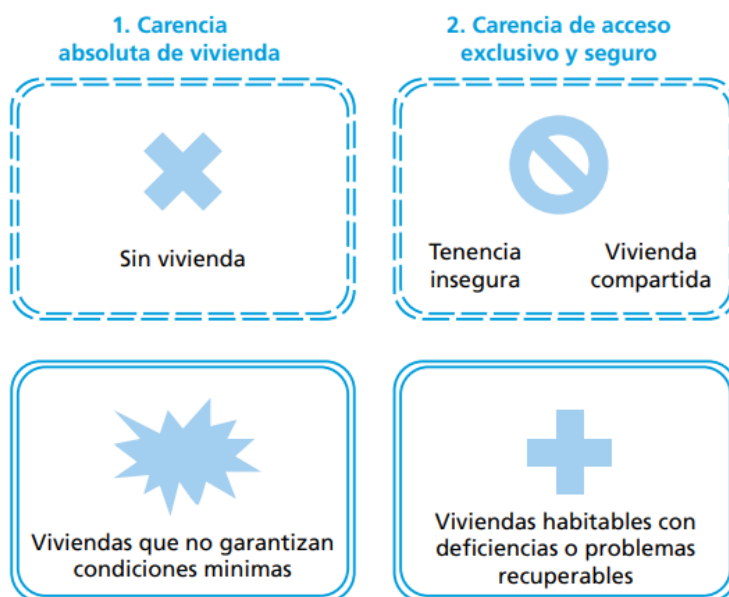
Vale la pena mencionar que, el déficit habitacional presenta tres tipos de necesidades ambientales o carencias que son: “(a) aquellas que surgen de la carencia absoluta de vivienda; (b) aquellas que se desprenden de la carencia de acceso exclusivo y seguro a vivienda; y, (c) aquellas que se derivan de la incapacidad de acceder a una vivienda adecuada” (ONU-HABITAT, 2015, p. 20).

En el último punto, se menciona a personas o viviendas que no poseen condiciones mínimas para tener una vida digna, debido a que no se cumple el estándar habitacional conforme a una diversidad de criterios sociales, urbanos, técnicos y medioambientales que alcancen a ser considerados oportunos (Ver Figura 1).

Los grupos de familias o individuos afectados por esta situación, hacen que el déficit habitacional se convierta en una dificultad de interés público. Este problema puede ser atendido a través de soluciones y respuestas. Con esto, se pueden construir nuevas unidades de vivienda, garantizar la movilidad a cada una de ellas junto con el mejoramiento, ampliación, reparación y conexión de viviendas existentes, para mejorar las condiciones del territorio.

**Figura 2**

*Tipología básica de necesidades habitacionales*



Fuente: Tomada de *Déficit habitacional en América Latina y el Caribe: Una herramienta para el diagnóstico y el desarrollo de políticas efectivas en vivienda y hábitat*. [Fotografía], ONU-HABITAT, 2015, <https://unhabitat.org/deficit-habitacional-en-america-latina-y-el-caribe>

### **1.6.5. Concepto de vivienda adecuada**

No todas las viviendas son aptas para ser alojadas por las personas, vivienda adecuada es la que satisface las necesidades de las familias garantizando condiciones seguras y dignas. La vivienda adecuada posee varios significados y puede tener varios indicadores, dependiendo del contexto cultural, histórico y social. Según la ONU HABITAT, para la definición de vivienda adecuada según el Programa Hábitat, celebrada en Estambul (Turquía), 1996 (Hábitat II). En su Capítulo IV, se refiere a vivienda adecuada como:

Algo más que tener un techo bajo el que guarecerse. Significa también disponer de un lugar privado, espacio suficiente, accesibilidad física, seguridad adecuada, seguridad de tenencia, estabilidad y durabilidad estructurales, iluminación, calefacción y ventilación suficientes, una infraestructura básica adecuada que incluya servicios de abastecimiento de agua, saneamiento y eliminación de desechos, factores apropiados de calidad del

medio ambiente y relacionados con la salud, y un emplazamiento adecuado y con acceso al trabajo y a los servicios básicos, todo ello a un costo razonable. (Hábitat II, 1996, p. 38)

Esta definición presenta siete criterios o condiciones para que, toda vivienda sea considerada adecuada. Los criterios son los siguientes: “Seguridad de la tenencia; disponibilidad de servicios; asequibilidad; habitabilidad; accesibilidad; ubicación y adecuación cultural” (ONU-HABITAT, 2015, p. 16). El especificar estos criterios permite tener bases para reconocer el acceso a una vivienda adecuada en términos de derecho social.

#### ***1.6.6. El déficit habitacional cuantitativo y cualitativo***

El déficit habitacional es el resultado de la irregularidad entre el stock habitacional (viviendas adecuadas disponibles para atender las necesidades) y las escaseces de habitabilidad de la población, representadas por unidades de residencia correspondientes a hogares o grupos familiares. La vivienda adopta varias formas según las carencias que se presente.

Se distingue también las necesidades de grupos que afrontan carencias en la vivienda y también a los que afrontan condiciones de precariedad severas y que requieren de la reposición o reemplazo de la vivienda que habitan. Según la ONU- HABITAT, el déficit habitacional tiene su origen mediante dos causas:

1. “La existencia de unidades requirentes que presentan una demanda habitacional insatisfecha (sea por restricciones económicas o de otro tipo que los conducen a una situación de acopio o tenencia insegura)” (ONU-HABITAT, 2015, p. 20).
2. “La existencia de un stock habitacional ocupado que se presenta en condiciones inadecuadas o bajo un determinado estándar de calidad. La suma de viviendas inadecuadas o bajo el estándar y de unidades requirentes que no disponen de acceso

seguro y exclusivo a vivienda conformaría el total de necesidades que integran el déficit habitacional de un país” (ONU-HABITAT, 2015, p. 20).

### ***1.6.7. El déficit cuantitativo***

Este déficit, se define como la relación entre el número de viviendas que no se pueden recuperar añadiendo los hogares que no poseen vivienda y el número total de viviendas del país. Al ser irrecuperables, se entiende que, las condiciones de calidad no cumplen con sus elementos estructurales y con los estándares de habitabilidad.

Para Szalachman, como para muchos, la definición tradicional de déficit cuantitativo de vivienda se basa en:

La comparación entre el número de hogares y el de viviendas permanentes. La cantidad en la cual la primera de estas cifras supera la segunda es lo que en la mayoría de los textos se designa como déficit cuantitativo. Sin dejar de reconocer la importancia de la anterior definición, este trabajo sostiene que ésta es tan sólo una primera buena aproximación a esta medida. (2000, p. 11)

El autor menciona que; las viviendas irrecuperables deben evitar ser incluidas ya que, para saber la cantidad de este tipo de viviendas, se tendría que hacer varias investigaciones en donde se aplicarían conceptos de habitabilidad dentro de todo el territorio, complicando así el déficit habitacional.

### ***1.6.8. El déficit cualitativo***

Este déficit, se refiere a las características de las viviendas, sus cualidades y servicios básicos. Así mismo, para Szalachman, el déficit cualitativo:

Engloba a aquellas viviendas que son de calidad insatisfactoria en relación con ciertos criterios básicos. Tres variables se toman habitualmente en cuenta para caracterizar éste

déficit: la disponibilidad de servicios públicos, el estado material de la construcción y el hacinamiento. Las tres variables por sí solas o en conjunto son determinantes claves de la calidad de vida de las personas y cuando presentan insuficiencias convierten a quienes habitan este tipo de viviendas en demandantes potenciales de vivienda. (2000, p. 21)

Este autor indica que, la vivienda posee un déficit cualitativo cuando no cumple con los parámetros que se mencionaron anteriormente, por lo tanto, si la vivienda tiene condiciones constructivas adecuadas o problemas constructivos a pesar de tener los servicios básicos, si tiene hacinamiento ya forma parte del déficit cualitativo.

## **1.7 Normativa Nacional**

### ***1.7.1. Constitución de la República del Ecuador***

El bienestar de las personas es uno de los temas más recurrentes en la Constitución de la República, puesto que sus artículos están enfocados en mejorar la calidad de vida de las personas. En lo referente a vivienda en el artículo 30 se establece lo siguiente: “Las personas tienen derecho a un hábitat seguro y saludable, y a una vivienda adecuada y digna, con independencia de su situación social y económica” (Constitución de la República del Ecuador, 2008, p. 28). Este artículo habla sobre vivienda de manera general, sin especificar si esta es de tipo social, por lo que de aquí se puede inferir, que no interesa el tipo de vivienda en el que habiten las personas, esta debe ser digna y confortable.

### ***1.7.2. Ley Orgánica de ordenamiento Territorial, uso y gestión de suelo***

Según el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, “Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo: Correspondencias Jurídicas”, menciona que: “Los programas de vivienda de interés social se implementarán en suelo urbano que tengan

infraestructura y servicios necesarios para la edificación, donde se promueva la integración socio-espacial de la población” (2018, p. 107).

El MIDUVI debe disponer con otras instituciones del sector público y privado para acometer programas de vivienda social y mejoramiento del hábitat.

En el Artículo 87 de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo del 2016, da a conocer que se puede tener acceso al suelo para la vivienda de interés social, en donde se indica que los GADs municipales deberán gestionar el suelo urbano para implementar programas de vivienda de interés social.

En el Artículo 87 de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo del 2016, se establece la realización social del hábitat. En este se gestiona y ejecuta el hábitat vivienda, en donde la población es la encargada de realizar los trámites pertinentes, ya sea de modo libre o con el apoyo del sector público o privado.

En el Artículo 89 de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo del 2016, se realiza la Valoración catastral en suelos destinados a vivienda de interés social: “En el suelo público destinado para vivienda de interés social deberán aplicarse metodologías de valoración catastral que reflejen el valor de los inmuebles, para lo cual se descontarán aquellos valores que se forman como consecuencia de distorsiones de mercado” (2018, p. 109).

### ***1.7.3. Reglamento para el acceso a subsidios e incentivos del programa de vivienda de interés social y público en el marco de la intervención emblemática Casa para Todos (2019)***

Según el Reglamento para el Acceso a Subsidios e Incentivos del Programa de Vivienda de Interés Social y Público en el Marco de la Intervención Emblemática “Casa Para Todos”, en su artículo 3 menciona que:

La vivienda de interés social es la primera y única vivienda digna y adecuada, en áreas urbanas y rurales, destinada a los ciudadanos ecuatorianos en situación de pobreza y vulnerabilidad; así como, a los núcleos familiares de ingresos económicos bajos e ingresos económicos medios de acuerdo a los criterios de selección y requisitos aplicables, que presentan necesidad de vivienda propia, sin antecedentes de haber recibido anteriormente otro beneficio similar, asegurando de esta manera, un hábitat seguro e inclusivo para la familia. (2019, p. 4)

### ***1.7.4. Normativa sobre los espacios de una vivienda social***

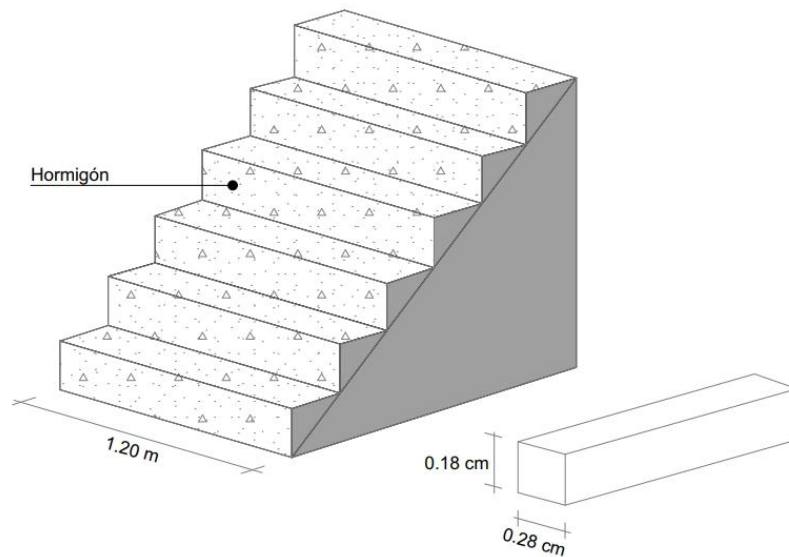
#### ***1.7.4.1. Escaleras.***

Se establecen dimensiones mínimas y características generales como:

- La escalera debe ser de hormigón.
- Longitud mínima de la huella de 0.28 m.
- La altura máxima de la contrahuella 0.18 m.
- El ancho mínimo de circulación de 1.20 m.

**Figura 3**

*Modelo de escalera con dimensiones*



Fuente: Información tomada de *Reglamento para validación de tipologías y planes masa para proyectos de vivienda de interés social* [Fotografía], MIDUVI, 2019, <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/03/Acuedo-No-004-19-Reglamento-para-validacion-de-tipologias-planes-masa-proyectos-de-vivienda-interes-social-1.pdf>

Elaboración. Carolina Torres

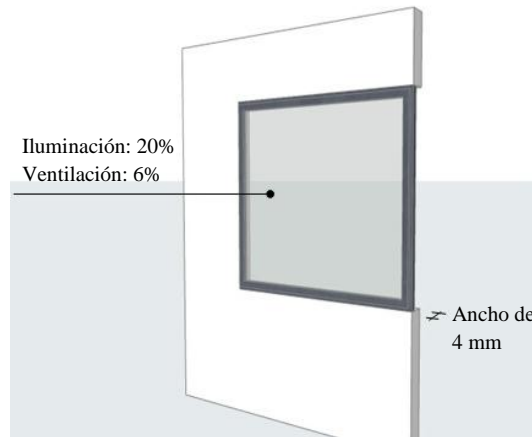
### **1.7.4.2. Ventanas**

Esta norma sigue las exigencias dimensionales y características que deben poseer las ventanas en la edificación como:

- Vidrio de 4 mm (espesor) y para sus dimensiones se deberá cumplir con las siguientes especificaciones de porcentaje mínimo de la superficie útil del ambiente como: Iluminación: 20% y Ventilación: 6%.
- En caso de que el cuarto de baño no cuente con iluminación y ventilación natural, se la deberá realizar de manera artificial. (Reglamento para validación de tipologías y planes masa para proyectos de vivienda de interés social., 2019)

## Figura 4

### Modelo de ventana



Fuente: Información tomada de *Reglamento para validación de tipologías y planes masa para proyectos de vivienda de interés social* [Fotografía], MIDUVI, 2019, <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/03/Acuerdo-No-004-19-Reglamento-para-validacion-de-tipologias-planes-masa-proyectos-de-vivienda-interes-social-1.pdf>

Elaboración. Carolina Torres

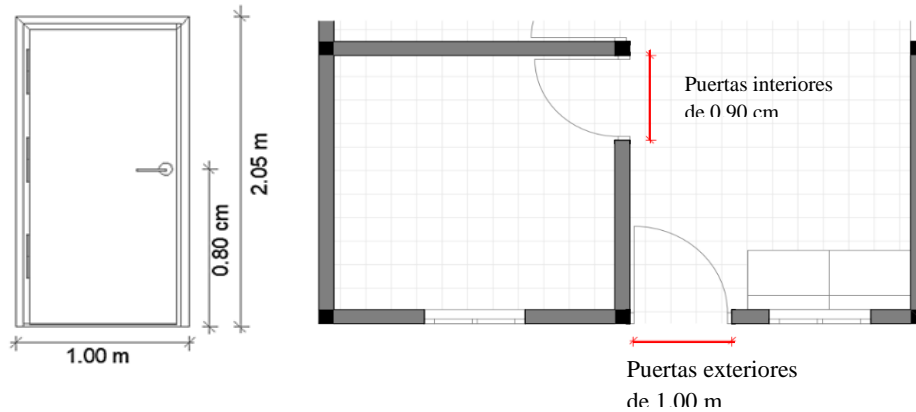
### 1.7.4.3. Puertas.

Esta norma presenta las dimensiones mínimas y/o máximas, y las características que debe tener la puerta para facilitar el acceso de las personas.

- El ancho libre mínimo de paso para puertas exteriores debe ser de 1.00 m. con un abatimiento hacia el exterior.
- El ancho libre mínimo de paso para puertas interiores debe ser de 0.90 m.
- Altura mínima, libre de paso, igual a 2.05 m.
- La superficie de giro debe ser libre de obstáculos y tiene que proyectarse a los dos lados de la puerta, con diámetro mínimo igual a 1.50 m.
- “La manija a una altura entre 0.80 cm y 1.00 m, desde el nivel de piso terminado hasta el eje de la manija” (Reglamento para validación de tipologías y planes masa para proyectos de vivienda de interés social, 2019, p. 14).

**Figura 5**

*Modelo de puerta con dimensiones*



Fuente: Información tomada de *Reglamento para validación de tipologías y planes masa para proyectos de vivienda de interés social* [Fotografía], MIDUVI, 2019, <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/03/Acuado-No-004-19-Reglamento-para-validacion-de-tipologias-planes-masa-proyectos-de-vivienda-interes-social-1.pdf>

Elaboración. Carolina Torres

#### **1.7.4.4. Cuarto de baño.**

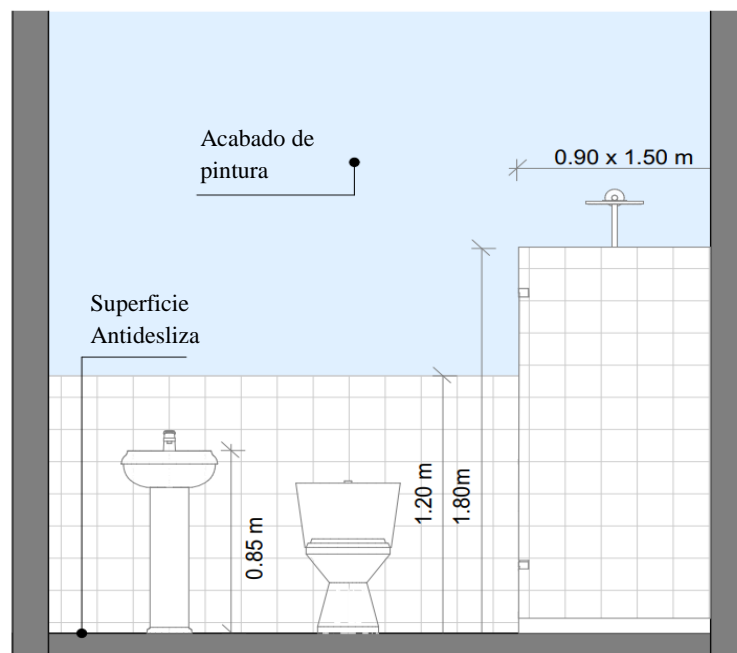
Se establecen los requisitos para el cuarto de baño y las dimensiones mínimas, así como también, los aspectos técnicos referidos a los materiales y las dimensiones de los aparatos sanitarios.

- La cerámica en el área de ducha, debe colocarse a una altura mínima de 1.80 m. Fuera de ésta área, la cerámica se colocará a una altura de 1.20 m y a partir de este recubrimiento se realizará un acabado de pintura.
- La superficie del cuarto de baño debe ser antideslizante, con un área giro (diámetro mínimo igual a 1.50 m.). El lavamanos tendrá una altura de 0.85 m desde el nivel del piso terminado hasta el borde superior del lavabo.
- La ducha debe ser de superficie con dimensiones mínimas iguales a 0.90 m x 1.50 m. y no tendrá bordillos. Se puede tener un desnivel máximo de 20 mm con relación al área general del baño.

- La ducha eléctrica tipo teléfono con manguera flexible, debe tener una longitud mínima igual a 1.20 m, ubicada a una altura entre 0.90 m a 1.10 m; o sistema similar para calentamiento de agua (Reglamento para validación de tipologías y planes masa para proyectos de vivienda de interés social, 2019, p. 14).

**Figura 6**

*Modelo de cuarto de baño con dimensiones*



Fuente: Información tomada de *Reglamento para validación de tipologías y planes masa para proyectos de vivienda de interés social* [Fotografía], MIDUVI, 2019, <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/03/Acuado-No-004-19-Reglamento-para-validacion-de-tipologias-planes-masa-proyectos-de-vivienda-interes-social-1.pdf>

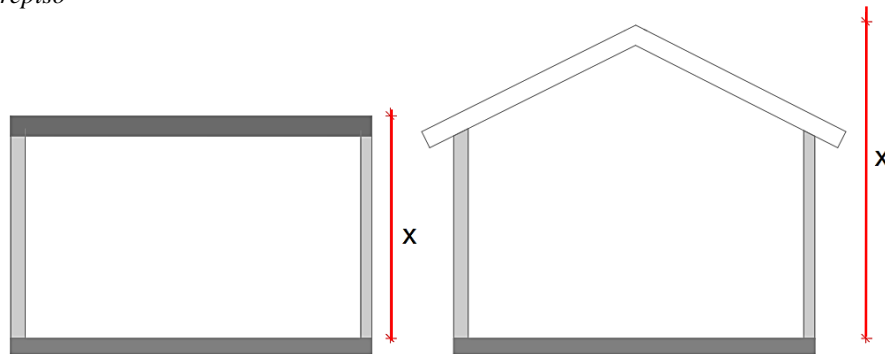
Elaboración. Carolina Torres

#### **1.7.4.5. Cubierta y entrepiso.**

Para altura de la vivienda (mínima libre) en las diferentes regiones del Ecuador se consideran las siguientes medidas: desde el piso terminado a la cara inferior del tumbado: 2.50 m en la Costa, 2.70 m. en la Amazonía y 2.30 m. en la Sierra, mientras que, para techos inclinados será de: 2.30 m en la Costa, 2.30 m. en la Amazonia y 2.10 m. en la Sierra.

**Figura 7**

*Cubierta y entrepiso*



Fuente: Información tomada de *Reglamento para validación de tipologías y planes masa para proyectos de vivienda de interés social* [Fotografía], MIDUVI, 2019, <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/03/Acuado-No-004-19-Reglamento-para-validacion-de-tipologias-planes-masa-proyectos-de-vivienda-interes-social-1.pdf>

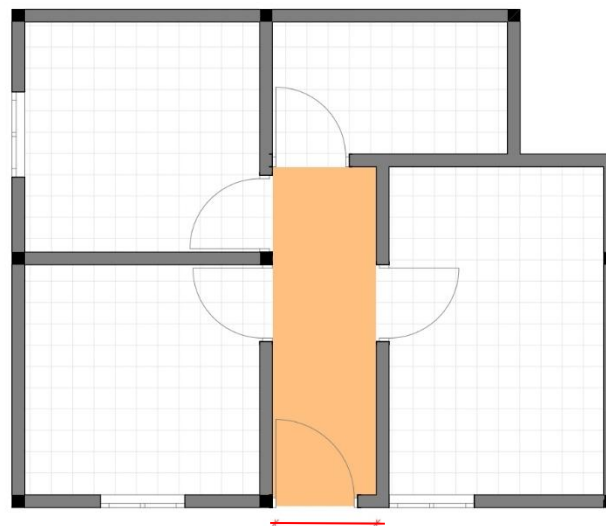
Elaboración. Carolina Torres

#### **1.7.4.6. Pasillos**

Los pasillos deben tener una dimensión mínima de 0.90 m, hasta 1.2 m. En caso de que sea necesario el recorrido de sillas de ruedas el ancho deberá ser de 1.8 m

**Figura 8**

*Dimensiones de pasillos*



Ancho de 0.90 m hasta 1.80 m

Fuente: Reglamento para validación de tipologías y planes masa para proyectos de vivienda de interés social

Elaboración. Carolina Torres

#### **1.7.4.7. Habitaciones.**

En la norma NTE INEN 3141: Accesibilidad de las personas al medio físico, Dormitorios y Habitaciones Accesibles. Requisitos, se menciona que en cada habitación accesible se debe:

Disponer de al menos un espacio de maniobra para posibilitar el giro y cambio de dirección conforme al tipo de actividad o requerimiento, así se debe poder inscribir un círculo con un diámetro de 1.5 m para el giro de una silla de ruedas, que debe estar libre de obstáculos hasta una altura de 670 mm incluyendo al mobiliario del dormitorio y barrido de las puertas. Las áreas de aproximación a la cama en sus dos costados deben mantener una franja con un ancho mínimo libre de 900 mm para circulación y al pie de la cama debe mantenerse una franja de 1.1 m de ancho libre para circulación. (NTE INEN 3141, 2018, p. 2)

Se debe proporcionar un espacio abierto bajo la cama entre el suelo y el colchón que debe ser mínimo de 2 m, para que permita la aproximación e ingreso de los apoyapiés de una persona usuaria de silla de ruedas m (NTE INEN 3141, 2018).

#### **1.7.4.8 Cama.**

Se pueden utilizar dos tipos de camas para la vivienda social ya que, por sus dimensiones, son más óptimas para este espacio.

##### **1.7.4.8.1 Cama tipo 1:**

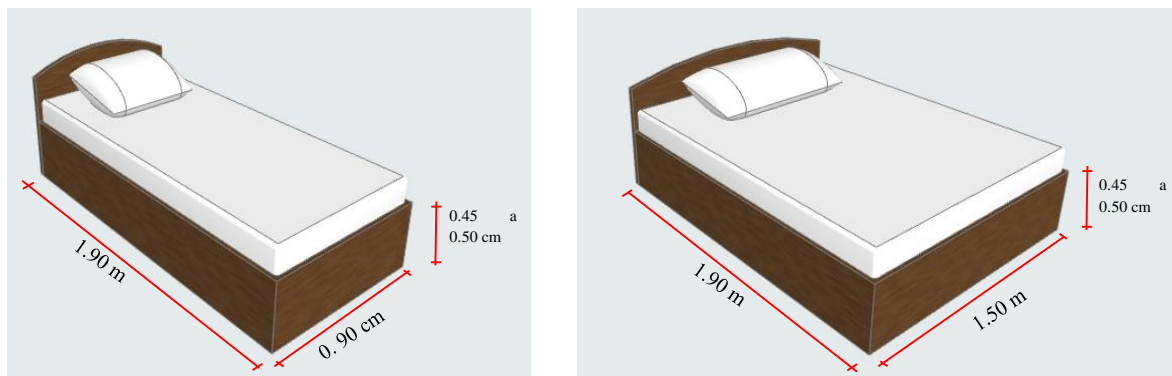
Largo de 1900 mm con un ancho de 900 mm y su altura debe estar comprendida entre 0.45 cm y 0.50 cm. Esta medida va desde el nivel del piso hasta el filo superior del colchón, soportando con un peso mínimo de 90 kg.

#### 1.7.4.8.2 Cama tipo 2:

Largo de 1900 mm con un ancho de 1050 mm y su altura debe estar entre 0.45 cm y 0.50 cm, desde el nivel del piso hasta el filo superior del colchón, soportando un peso mínimo de 180 kg.

**Figura 9**

*Dimensiones de una cama*



Elaboración. Carolina Torres

#### 1.7.4.9. Clóset o armario.

En la norma NTE INEN 3141: Accesibilidad de las personas al medio físico, Dormitorios y Habitaciones Accesibles. Requisitos, se deben tener en cuenta los requisitos de accesibilidad en armarios, closets, entre otros; es recomendable que los espacios de almacenamiento cuenten con puertas corredizas o plegables; los tubos portaternos deberán tener un sistema de altura ajustable. Frente a armarios y mobiliario se dispondrá de un espacio de al menos 1 100 mm para facilitar la aproximación y poder hacer uso seguro de los mismos. (NTE INEN 3141, 2018).

Los repiseros y cajoneras para ropa se colocarán a una altura comprendida entre 250 mm y 1 200 mm desde el nivel del piso terminado con una profundidad comprendida entre 300 mm y 600 mm, el tubo colgador o soporte de ropa se colocará a una altura ajustable entre 1 200 mm y 1 800 mm con una profundidad de 600 mm (NTE INEN 3141, 2018).

#### 1.7.4.10. Estancia.

El espacio de estancia depende de manera directa de la forma en que se ubique el mobiliario; a partir de esto se pueden obtener un espacio mínimo para el espacio, pudiendo ser de 3.00m x 3.00m obteniendo un área de 9.00 m<sup>2</sup>. Un espacio medio puede ser de 9.80 m<sup>2</sup>, en distribución de 3.50m por 2.80m. El área máxima se considerará en 11.80 m<sup>2</sup>, en una distribución de 4.00 por 2.95m

#### 1.7.4.11. Comedor.

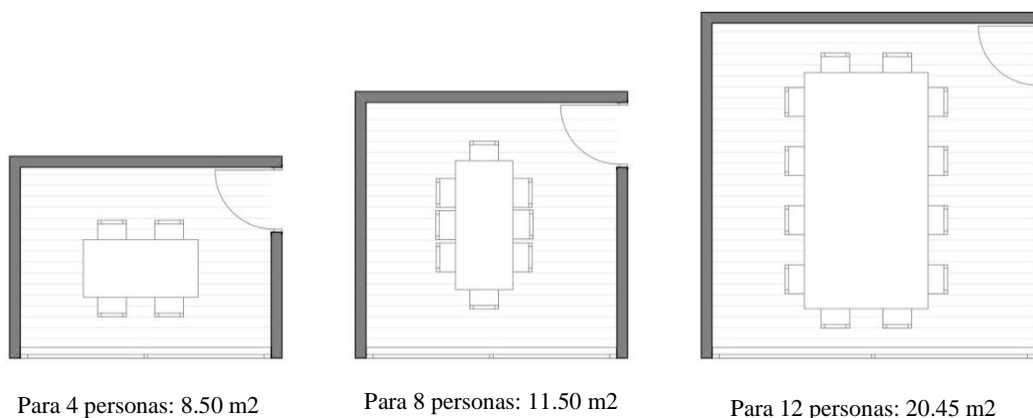
El espacio mínimo de comedor según el número de personas varía.

- Para cuatro personas se puede tener un espacio mínimo de 8.50 m<sup>2</sup>.
- Para ocho personas se puede considerar un espacio de 11.50 m<sup>2</sup>.
- Para doce personas se puede considerar un espacio de 20.45 m<sup>2</sup>.

Estas medidas son referenciales, pudiendo variar según el tipo de diseño y distribución del mobiliario (Fonseca, s.f).

#### Figura 10

*Dimensiones del espacio del comedor según el número de personas*



Fuente: Reglamento para validación de tipologías y planes masa para proyectos de vivienda de interés social  
Elaboración. Carolina Torres

#### **1.7.4.12. Cocina.**

Debe tener una maniobra de giro de 360°, equivalente a una circunferencia de 1.50m (diámetro libre), hasta una altura de 0.70 cm del suelo como mínimo por debajo de los aparatos. El área de cocina deberá contar con espacio para refrigeradora, mesón de cocina con área suficiente para fregadero espacio para manipulación de alimentos, y para colocar como mínimo un electrodoméstico a más de la cocina. Las cocinas pueden diseñarse en diferentes formas, como en U, paralelas o en L.

La medida mínima recomendable para el tamaño de una cocina es de 1.20m por 1.70m = 2,04m<sup>2</sup>. El espacio medio que se puede destinar para el diseño es de, 3.00 por 2.40m= 7,20m<sup>2</sup>. El espacio máximo donde puede desarrollarse es en 4.20m por 2.40m= 10,08m<sup>2</sup> con estas medidas se puede tener varias alternativas de distribución. El diseño de los espacios de almacenamiento debe diseñarse según las personas que ocupen el espacio (Fonseca, s.f).

#### **1.7.4.13. Cuarto de estudio.**

Para estudiar se requiere un aislamiento tanto acústico como con respecto al resto de espacios, en esta se debe incluir el espacio mínimo para un escritorio, un librero y una silla, con respectivos espacios de circulación, las medidas recomendadas para el diseño de esta área son de 2.10m por 2.60m.

Las medidas pueden variar según las necesidades de los usuarios, la medida media puede variar desde el área de una habitación pequeña de 3.00m por 3.00m hasta una habitación doble, con medidas de 4.00m por 4.00m (Fonseca, s.f)

#### **1.7.4.14. Sala de televisión.**

La sala de televisión por lo general coincide con el espacio estancial, pero en otros casos estos espacios son diferenciados, el espacio recomendado es de 2.48m por 2.12m, pudiendo esto variar según el número de muebles que se dispongan en el espacio (Fonseca, s.f). Este puede tener la misma área que el espacio de estancia pudiendo ser de 9.80 m<sup>2</sup>, en

distribución de 3.50m por 2.80m. El área máxima se considerará en 11.80 m<sup>2</sup>, en una distribución de 4.00 por 2.95m (Fonseca, s.f).

#### **1.7.4.15. Garaje.**

Las proporciones y la forma de los lotes definen la localización de los garajes. Por lo general el tamaño se define por las normas locales de cada región, debido a que este espacio siempre se localiza en los retiros de las viviendas, en nuestra normativa local, estos pueden variar desde los 5.00m hasta los 3.00m. Definiendo el espacio para el garaje, teniendo el ancho antes mencionado, y con una longitud que puede quedar definida por el largo del lote, o por el retiro frontal (Fonseca, s.f).

#### **1.7.4.16. Cuarto de lavado.**

El equipamiento necesario para realizar esta actividad varía ampliamente en América Latina por la condición que impone la tecnología de producción y la capacidad de compra del equipo. Este espacio debe ser el necesario para ubicar una lavadora, secadora, y en algunos casos una tabla de planchado.

- El espacio mínimo sin considerar la tabla de planchar es de 1.66m por 2.15m = 3,56 m<sup>2</sup>
- Considerando la tabla de planchar se obtiene una medida de 3.00m por 2.15m = 6,45m<sup>2</sup>
- Y considerando la tabla de planchar y un espacio de guardado es de 3.00m por 2.80m = 8,40m<sup>2</sup> (Fonseca, s.f).

#### **1.7.4.17. Accesos peatonales a la vivienda.**

En las normas de arquitectura y urbanismo -sección cuarta: accesos y salidas: Art 87 menciona que el ancho mínimo para los accesos peatonales, se considerará un espacio de 0.60 m para que cada persona pueda pasar. El ancho mínimo será de 1.20 m. libre

#### **1.7.4.18. Área y frente de la parcela.**

En la norma NTE INEN 1608 para dimensiones mínimas de áreas útiles de terreno, el área mínima admisible para un lote individual destinado a la vivienda será de 100 m<sup>2</sup>. Con esta

área, el frente mínimo admisible para este tipo de lote será de 6 m. Sin embargo, estas dimensiones se pueden modificar (NTE INEN 1608, 2014).

#### **1.7.4.19. Área de almacenamiento.**

Cuando se pidan bodegas en las viviendas, el área de éstas no será mayor al área mínima de un dormitorio de servicio que es de 6 m<sup>2</sup>.

#### **1.7.4.20. Estacionamientos.**

En la Norma NTE INEN – 2 248: 2000 - Accesibilidad de las personas al medio físico, Estacionamiento. Para la entrada y salida de vehículos, el estacionamiento debe tener una zona de transición horizontal de mínimo 5m con una pendiente no mayor al 10% y deberá tener un ancho mínimo útil de 2.50 m (NTE INEN – 248, 2000).

#### **1.7.4.21. Componentes espaciales.**

En las normas de arquitectura y urbanismo, Capítulo IV: Normas por tipo de edificación Sección primera: edificaciones de vivienda; Art 147 menciona que las dimensiones mínimas para los componentes espaciales de las viviendas deben tener:

**Tabla 4**

*Componentes espaciales*

Componentes espaciales	Lado mínimo	Áreas útiles mínimas m <sup>2</sup> Viviendas de dos dormitorios
Sala y Comedor	2,70m	13 m <sup>2</sup>
Cocina	1.50m	5.50 m <sup>2</sup>
Dormitorio para padres	2.50m	9m <sup>2</sup>
Dormitorio para hijos	2.20m	8m <sup>2</sup>
Baño	1.20m	2.50 m <sup>2</sup>
Área de Lavado y secado	1.30m	3m <sup>2</sup>

Fuente: Normas de arquitectura y urbanismo

Elaboración. Carolina Torres

## **Capítulo II. Análisis funcional de las viviendas construidas por el MIDUVI**

### **2.1. Determinación de los indicadores para evaluar la vivienda social**

Para diseñar el instrumento de evaluación, primeramente, se establecen indicadores y se determinan criterios para su aprobación. Según las Normas de Habitabilidad, Seguridad y Colectividad y requisitos para el financiamiento con relación a la vivienda y su entorno; Instituto de Urbanismo (1998), se consideran cuatro macro indicadores que son:

- Localización del entorno inmediato
- Localización geográfica
- Localización de la parcela
- Localización de la vivienda en sí

Para la localización geográfica y entorno inmediato, estos dos macro indicadores se describen para conocer la importancia que tienen en cuanto a viviendas ya construidas. Es así que, para la localización geográfica se consideran los siguientes sub indicadores:

- Ciudad, edificación o barrio.
- Densidades, donde se establecen sus usos en las Ordenanzas y Reglamentos Municipales.
- Características del barrio o urbanización: topografía, drenajes, geología, accidentes, vegetación.
- Infraestructura de la urbanización o barrio como: aguas blancas, negras, aguas de lluvia, iluminación, electricidad, gas, teléfonos, TV, basura, vialidad, aceras, estacionamientos.
- Clima: temperatura, asoleamiento, lluvias, vientos.

- Servicios Comunitarios de la urbanización o barrio: escuelas, centros de salud, centros de cultura, iglesias, centros comerciales, parques con áreas deportivas, transporte, bomberos, policía.

Para el entorno inmediato se consideran los siguiente sub indicadores:

- Estructura del vecindario: viviendas unifamiliares o multifamiliares, usos complementarios, alturas, retiros.
- Servicios: escolar, ambulatorio, parques, comercio local, transporte.
- Seguridad: geológica, sismos, emergencias, inundaciones, aludes, vandalismo.
- Usos vecinos: generadores de tráfico, ruidos, olores, etc.
- Infraestructura: vialidad vehicular y peatonal, estacionamientos, distribución, drenajes, electricidad, iluminación de calles, teléfonos, basura.

Para la parcela, toman en cuenta los siguientes sub indicadores:

- Superficie, dimensiones, topografía, drenajes, suelos, retiros, alturas, vistas, orientación, calles (ancho, vía doble o simple, aceras, escaleras, vegetación, iluminación, zona de para estacionamiento), distancia a los servicios locales y a la parada de bus.

Para la vivienda se tiene en cuenta la superficie construida, la superficie total y el amoblado de cada espacio techado en la vivienda como: dormitorios, cocina, comedores, sanitarios, lavaderos, circulaciones y almacenaje, puestos de estacionamiento, la distribución de los espacios por planta, el número de plantas (Capasso y Rojas, 2009).

## **2.2. Indicadores sobre funcionalidad en la vivienda social**

Para este estudio aplicado a las viviendas de interés social, se eligieron y establecieron los siguientes indicadores considerados oportunos a este instrumento. Primero, se detectó los indicadores necesarios basados en el “Instrumento de evaluación de viviendas de interés social en Venezuela” para la evaluación de la vivienda. Los indicadores que se seleccionaron son:

1. Área de la parcela.
2. Frente de la parcela.
3. Accesos a la vivienda.
4. Estacionamientos.
5. Crecimiento de la vivienda
6. Componentes espaciales de la vivienda. (Sala, comedor, cocina, baños, etc.)
7. Cocinas.
8. Lavaderos.
9. Dormitorio Principal
10. Dormitorio para hijos.
11. Sanitarios.
12. Áreas de almacenaje.
13. Circulaciones internas.
14. Depósito de basura.
15. Espacios Complementarios: Portales
16. Alturas interiores de la vivienda.
17. Iluminación natural de los espacios de la vivienda.
18. Asoleamiento de los espacios de la vivienda.
19. Ventilación natural de los espacios de la vivienda.
20. Protecciones Ambientales: Aleros, aceras

21. Instalaciones sanitarias de la vivienda.
22. Otros servicios: teléfonos, gas directo, recolección de basura.
23. Privacidad interna y externa.
24. Tratamiento de áreas exteriores.
25. Seguridad contra robo, vandalismo.
26. Vistas.
27. Distancia a servicios escolares.
28. Distancia a parques y canchas deportivas.
29. Distancia a comercios locales.
30. Distancia a ambulatorio o puesto de salud.
31. Distancia a parada de transporte público.

### **2.3. Criterios para evaluar los indicadores.**

Ya analizados los indicadores seleccionados, se exponen los criterios que fueron validados en la investigación: “Instrumento de Evaluación de Viviendas de Interés Social en Venezuela” Se utiliza una valoración de cuatro escalas. Para el caso que existan normas aplicables al indicador:

- 0, cuando no presenta las condiciones mínimas establecidas en las normas o muestra problemas importantes.
- 1, cuando cumple con la norma mínima, pero no con algunas de las exigencias específicas de las actividades.
- 2, cuando cumple con la norma mínima y propone soluciones que garanticen un adecuado funcionamiento.
- 3, cuando cumple satisfactoriamente con la norma

En el caso de que no existan normas para ese indicador:

- La escala 0 se aplica en espacios donde las actividades no se pueden realizar o no se considera la variable analizada.
- La escala 1 para aquellas soluciones en que la vivienda permite realizar las actividades domésticas, pero si el mobiliario y las separaciones no son los adecuados se evaluara dentro de esta escala.
- La escala 2 para soluciones donde se brinden opciones intermedias
- La escala 3 para lo establecido en eficiencia dimensional para el desarrollo de las actividades y que resuelva la variable a la que se refiere el indicador.


#### **2.4. Descripción de los indicadores**

En la siguiente tabla, se dan a conocer las definiciones de aquellos indicadores que se tomaron en cuenta para evaluar las viviendas sociales, en párrafos anteriores ya se mencionó que estos están basados en el “Instrumento de evaluación de viviendas de interés social en Venezuela”.

Es importante conocer estas definiciones, pues, estas definen de manera precisa lo que se pretende evaluar en cada vivienda, también ayuda a que el instrumento de evaluación sea más comprensible, pues existen términos que pueden ser ambiguos, por lo que, es necesario conocer el concepto.

**Tabla 5***Definición de los 31 indicadores*

	Indicadores	Definición:
1	Área de la parcela.	“Este se define como la porción de tierra que forma parte de una extensión de terreno mayor” (Morales, 2021, par. 1).
2	Frente de la parcela	Medida que tiene la parte frontal del terreno
3	Accesos a la vivienda.	Este es el espacio por el que se ingresa al espacio interior del hogar. Es uno de los elementos principales de la fachada.
4	Estacionamiento	Este se define como el “lugar o recinto destinado a estacionar vehículos” (RAE, s.f., definición 2).
5	Crecimiento de la vivienda.	Este es la posibilidad que tienen las viviendas para ampliarse, pudiendo ser en sentido vertical u horizontal.
6	Componentes espaciales de la vivienda (Sala, comedor, baños, etc.)	Estos son los espacios para el crecimiento lógico de los hogares, denotan los lugares que son más utilizados por la familia al interior (Polifroni y Berdugo, 2016).
7	Cocinas	Este es el espacio “de la casa en el cual se guisa la comida” ((RAE, s.f., definición 1).
8	Lavaderos	Este es el lugar que se utiliza para lavar, se encuentra en el interior o exterior de la vivienda.
9	Dormitorio Principal	Es la habitación de la vivienda que por lo general es destinado para los padres. Tiene mayores dimensiones al resto de dormitorios, y en muchos de los casos cuenta con un baño completo al interior del mismo.
10	Dormitorio para hijos	Espacio diseñado para el descanso de los hijos, puede tener las mismas demisiones que el dormitorio principal y contar con un baño.
11	Sanitarios	Se aplica a los aparatos de higiene instalados en cuartos de baño, como la bañera, el lavabo, el inodoro o el bidet (“Enciclopediauniversal”, s.f., definición 2).
12	Áreas de almacenaje.	Estos espacios son las áreas que están destinadas para guardar objetos, se pueden ubicar en cualquier parte de la vivienda, son muy útiles en virtud de que optimizan el espacio del hogar.
13	Circulaciones internas	Son los espacios para trasladarse entre los diferentes lugares de la vivienda, estos deben se directos y deben se concebidos a base de un diseño pensado.
14	Espacios complementarios	Son áreas que complementan la vivienda, con la existencia de estos lugares las viviendas funcionan de manera óptima y mejoran la calidad de vida de sus usuarios.

Continúa 

		Viene
15	Depósito de basura.	Estos son los lugares que son destinados para desechar la basura de la casa, deben ser concebidos desde el diseño para que no sean espacios residuales de la vivienda.
16	Alturas interiores de la vivienda	Es la altura que se tiene desde el piso terminado de la vivienda, hasta el cielo raso de la misma.
17	Iluminación natural	Iluminación que tienen las viviendas como resultado de la luz exterior, teniendo una relación directa con el diseño de la vivienda.
18	Asoleamiento de los espacios de la vivienda.	Esto se define como la cantidad de sol que ingresa a la vivienda, por tal razón responde a los establecidos por los proyectistas en las casas.
19	Ventilación natural	Es el cambio de aire viciado que tienen las casas sin la ayuda de aparatos eléctricos, por lo que, depende directamente del diseño de la vivienda.
20	Protecciones Ambientales: Aleros, aceras	Pequeñas construcciones complementarias que protegen la vivienda contra las inclemencias del ambiente, pueden ser grandes o pequeños, y su forma depende del diseño propio de la construcción.
21	Instalaciones sanitarias	Estas son las instalaciones que se realizan para que los aparatos sanitarios puedan funcionar de manera correcta.
22	Otros servicios: teléfonos, gas directo, recolección de basura	Estos son servicios complementarios a la vivienda, su existencia es de suma importancia, puesto que, en la actualidad, se consideran como servicios básicos.
23	Privacidad interna y externa	Los usuarios deben tener una adecuada privacidad, tanto en el interior de sus viviendas, como en el exterior; en el interior, se debe tener privacidad en espacios como: habitaciones o baños, y al mismo tiempo, se debe tener una privacidad adecuada del exterior.
24	Tratamiento de áreas exteriores	La mayoría de construcciones tienen espacios exteriores como los patios, y es de suma importancia que estos sean conservados de manera correcta a través de un tratamiento permanente
25	Seguridad contra robo, vandalismo	Para concebir la seguridad, se debe diseñar los cerramientos pensando cómo evitar el ingreso de personas no deseadas y se puede complementar con recursos tecnológicos, como cámaras, vallas eléctricas, alarmas, etc.
26	Vistas	Todas las construcciones deben tener vistas que sean agradables para sus usuarios, ya que, mediante esto se puede enriquecer la calidad de vida de las personas, mientras están en el interior de sus viviendas.
27	Distancia a servicios escolares	La distancia de las construcciones a los servicios escolares es importante, puesto que, de esto depende el tiempo de traslado, el tráfico que se genera, y la seguridad que sienten los padres con respecto a sus hijos que están en nivel de escolaridad.

Viene	
28	<p>Distancia a parques y canchas deportivas</p> <p>Disfrutar el tiempo libre es importante, por lo que, disponer de espacios de aire libre que estén próximos a la vivienda de ser también importante.</p>
29	<p>Distancia a comercios locales</p> <p>De la misma manera que en los casos anteriores, los locales comerciales deben estar a una distancia prudente, para evitar recorridos muy extensos, demasiado tráfico, y para que el traslado de las compras al hogar pueda ser más seguro.</p>
30	<p>Distancia a ambulatorio o puesto de salud</p> <p>Una distancia prudente a equipamientos de salud, puede ser la diferencia entre la vivienda y la muerte de los usuarios de las viviendas.</p>
31	<p>Distancia a parada de transporte público.</p> <p>Algunos usuarios prefieren trasladarse en transporte público, las paradas deben estar lo más próximas posibles a las viviendas. Pero al momento de considerar el emplazamiento de la vivienda, la distancia a la parada es un aspecto importante a tomar en cuenta.</p>

Elaboración. Carolina Torres

## 2.5. Análisis funcional de las viviendas

### 2.5.1 Ejecución de encuestas

Para realizar la encuesta, se procedió a seleccionar aquellas preguntas, mediante las cuales se puede conocer la opinión de las personas, en relación a la funcionalidad de sus viviendas.

### 2.5.2. Modelo de encuesta

La encuesta se desarrolla en dos etapas; la primera en la que se pide la información personal del usuario y la segunda en donde están las preguntas a responder. Cada una de estas preguntas han sido revisadas, y analizadas, para que sean lo más entendible posible para los dueños de las viviendas. Esto en virtud de obtener datos reales, sobre las condiciones actuales de las construcciones.

Ver anexo 1

**2.5.2.1. Resultados de encuestas en las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán.**

**2.5.2.1.1. En cuanto al diseño ¿Cómo calificaría la satisfacción que le produce su vivienda?**

**Tabla 6**

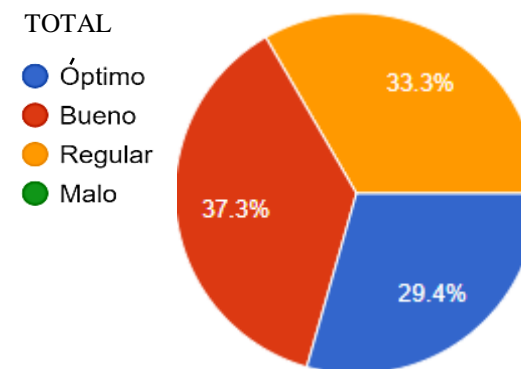
*Especificaciones de los porcentajes de satisfacción de las viviendas sociales en las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán*

Escala	PARROQUIAS		
	JAVIER LOYOLA	COJITAMBO	GUAPÁN
● Óptimo	● 11,8%	● 23,5%	● 52,9%
● Bueno	● 47,1%	● 41,2%	● 23,5%
● Regular	● 41,2%	● 35,3%	● 23,5%
● Malo	●		

Elaboración: Carolina Torres

**Figura 11**

*Resultado total de porcentaje de satisfacción de las viviendas sociales*



Elaboración: Carolina Torres

**Interpretación:** En cuanto a la satisfacción generada en la vivienda, la escala “Bueno” representa un porcentaje mayor de satisfacción respecto a las escalas óptimo, regular y malo. Este resultado indica que, el MIDUVI debería considerar el diseño de la vivienda y tener un nivel de satisfacción óptimo para los usuarios.

### 2.5.2.1.2. ¿Cómo calificaría la relación de los espacios interiores en la vivienda?

**Tabla 7**

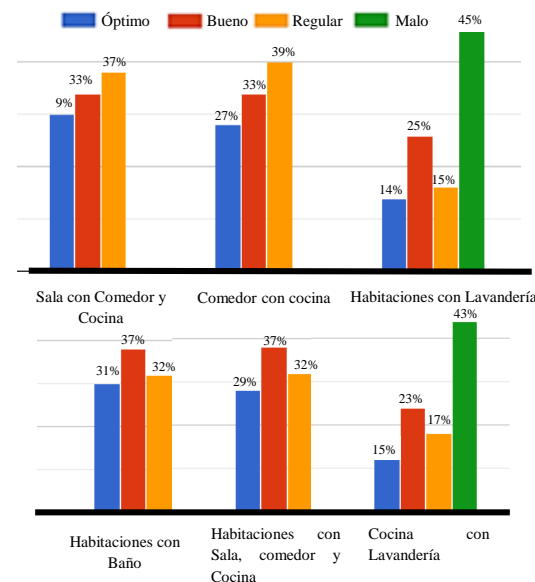
Especificaciones de las relaciones espaciales de las viviendas sociales en las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán

Espacios Interiores	JAVIER LOYOLA	COJITAMBO	GUAPÁN	Espacios Interiores	JAVIER LOYOLA	COJITAMBO	GUAPÁN
Sala con comedor y cocina	23%	29%	35%	Habitaciones con baño	23%	35%	35%
	35%	35%	29%		47%	29%	35%
	41%	35%	35%		29%	35%	29%
Comedor con cocina	23%	23%	35%	Habitaciones con Sala, comedor y cocina	23%	35%	29%
	35%	35%	29%		41%	35%	35%
	41%	41%	35%		35%	29%	35%
Habitaciones con lavandería		11%	17%	Cocina con lavandería	11%	17%	17%
	23%	29%	23%		23%	23%	23%
	11%	17%	17%		17%	17%	17%
	52%	41%	41%		47%	41%	41%

Elaboración: Carolina Torres

**Figura 12**

Resultado total de las relaciones espaciales interiores en las viviendas sociales en las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán



Elaboración: Carolina Torres

**Interpretación:** Según la encuesta, los espacios que presenten relaciones espaciales “Óptimas y “Buenas son: Habitación con baño, habitaciones con sala y comedor con cocina. Las relaciones espaciales “Regulares” son: Sala con comedor y cocina; y comedor con cocina, mientras que, las relaciones espaciales entre, habitaciones con lavandería y cocina con lavandería, se consideran “Malas.”

### 2.5.2.1.3. ¿Qué tan satisfecho se siente con los siguientes espacios de su vivienda?

**Tabla 8**

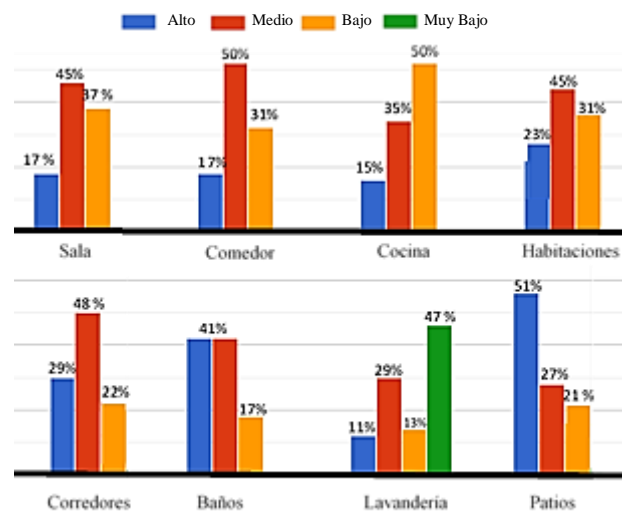
Especificaciones de la satisfacción de los espacios en las viviendas sociales en las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán

Satisfacción en los espacios	Satisfacción en los espacios			Satisfacción en los espacios		
	JAVIER LOYOLA	COJITAMBO	GUAPÁN	JAVIER LOYOLA	COJITAMBO	GUAPÁN
Sala	Alto	17%	17%	17%	17%	29%
	Medio	58%	35%	41%	41%	52%
Comedor	Alto	17%	17%	17%	35%	47%
	Medio	64%	35%	52%	35%	47%
Cocina	Alto	47%	17%	11%	23%	17%
	Medio	52%	35%	64%	11%	17%
Habitaciones	Alto	23%	23%	23%	47%	52%
	Medio	47%	52%	35%	23%	35%
Corredores	Alto	23%	47%	41%	29%	17%
	Medio	29%	23%	41%	29%	5,88%
Baños	Alto	17%	17%	17%	35%	47%
	Medio	64%	35%	52%	35%	47%
Lavandería	Alto	47%	17%	11%	23%	17%
	Medio	52%	35%	64%	11%	17%
Pacios	Alto	23%	23%	23%	47%	52%
	Medio	47%	52%	35%	23%	35%
Muy Bajo	Alto	29%	23%	41%	29%	11%
	Medio	29%	23%	41%	29%	11%

Elaboración: Carolina Torres

**Figura 13**

Resultado total de la satisfacción de los espacios de las viviendas sociales



Elaboración: Carolina Torres

**Interpretación:** En cuanto a la satisfacción que sienten las personas en los espacios, se tiene una puntuación elevada de satisfacción en: baños y patios, dentro de la escala “Alto”, para la sala, comedor y corredores se tiene una puntuación alta en la escala “Medio”, en la cocina y habitaciones también se tienen una puntuación de alto rango en la escala “Bajo”, mientras que, la lavandería presenta una puntuación alta en la escala “Muy Bajo”. Estos resultados indican que, en las dos últimas escalas, la cocina, habitaciones y lavandería son espacios en donde los usuarios no se sienten satisfechos.

### 2.5.2.1.4. ¿Qué actividades realiza dentro de su vivienda por espacio y en qué áreas las realizan?

**Tabla 9**

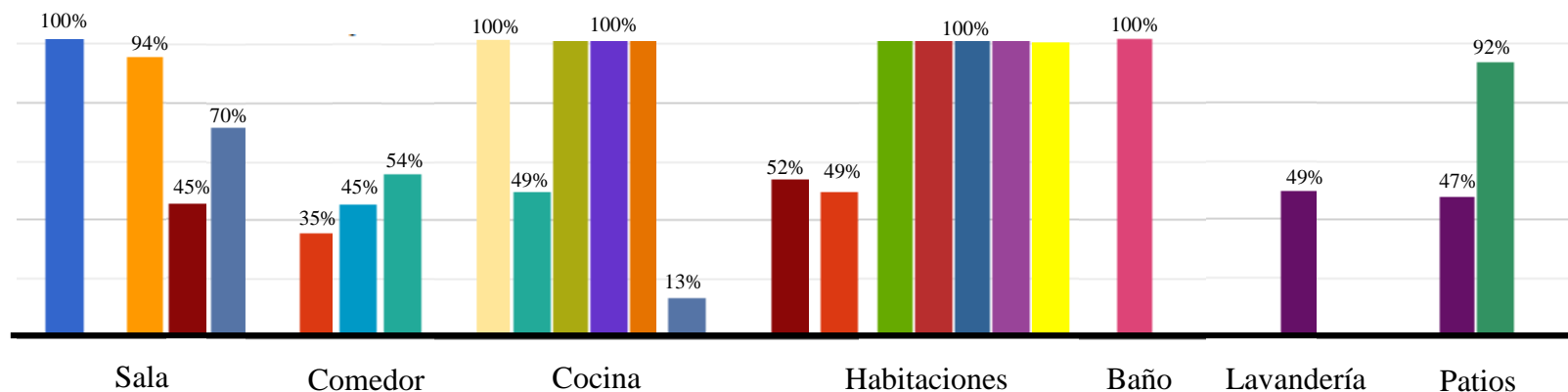
Especificación de las actividades que se realizan dentro de las viviendas sociales (espacio y áreas) en las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán

ACTIVIDADES	Javier Loyola							Cojitambo							Guapán							Puntuación Alta						
	Sala	Comedor	Cocina	Habitaciones	Baño	Lavandería	Patios	Sala	Comedor	Cocina	Habitaciones	Baño	Lavandería	Patios	Sala	Comedor	Cocina	Habitaciones	Baño	Lavandería	Patios	Sala	Comedor	Cocina	Habitaciones	Baño	Lavandería	Patios
Recibir amigos, familiares, etc.	100%	11%						100%						70%	29%							100%						
Trabajar (oficina, taller, otros)	29%							5%	41%	11%				5%								41%						
Higiene personal				100%							100%							100%							100%			
Ver televisión	11%		100%					5%	88%								100%					100%						
Lavar y guardar platos			100%						100%								100%								100%			
Planchar																												
Cuidar a los niños			100%							100%															100%			
Estudiar	82%	23%	17%					76%		23%				35%			64%					82%			64%			
Realizar ejercicio físico	58%							82%						94%								94%						
Dormir	5%	17%	17%					41%	58%					47%		41%						47%		58%				
Descansar																												
Guardar utensilios			100%							100%							100%								100%			
Lavar ropa	5%		94%							76%							94%							94%				
Doblar y Guardar ropa			100%							100%							100%								100%			
Conversar					23%	76%						70%	23%						64%	35%						70%		
Realizar manualidades			100%							100%							100%							100%				
Vestirse/ Desvestirse	82%	11%						100%						70%	23%							100%						
Comer																												
Almacenar alimentos			100%							100%							100%								100%			
Jugar con los niños		23%	76%					47%	52%					41%	58%									76%				
Cocinar						58%							82%							94%						94%		

Elaboración: Carolina Torres

**Figura 14**

*Resultado total de las actividades que se realizan dentro de las viviendas sociales (espacio y áreas)*



Elaboración: Carolina Torres

**Interpretación:** Esta pregunta tiene relación a las actividades que desarrollan los usuarios al interior de las viviendas. El 100% de las personas reciben amigos, cocinan, lavan y guardan los platos, utensilios y alimentos, duermen, se visten y desvisten, ven TV, descansan, doblan y guardan la ropa y finalmente realizan su higiene personal. El 94% conversa, el 92% juega con los niños y el 70% cuida a los niños. Respecto a las otras actividades que presentan un porcentaje inferior al 60%, existe variación en sus acciones, ya que, algunas personas no realizan todas actividades, este es el caso de los estudiantes, cuyas actividades principales son: dormir, descansar, estudiar y ver TV; estas actividades son las que se encuentran con un porcentaje mayor.

### 2.5.2.1.5. ¿Qué zonas cree Ud. que podrían ser poli-funcionales en la vivienda?

**Tabla 10**

Especificaciones de las zonas que podrían ser poli-funcionales en las viviendas de las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán

ZONAS POLI-FUNCIONALES	Javier Loyola	Cojitambo	Guapán
Habitaciones			
Cocina			
Baños			
Sala			
Comedor			5,9%
Lavandería			
Patios	100%	100%	100%

Elaboración: Carolina Torres

**Figura 15**

Resultado total de las zonas que podrían ser poli-funcionales en las viviendas de las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán



Elaboración: Carolina Torres

**Interpretación:** Según las encuestas realizadas, el espacio que podría ser poli-funcional en las viviendas, es el patio, ya que, es el único presenta un porcentaje alto y los usuarios lo consideran una zona para realizar más actividades secundarias.

### 2.5.2.1.6. ¿Qué actividades secundarias se pueden realizar?

**Tabla 11**

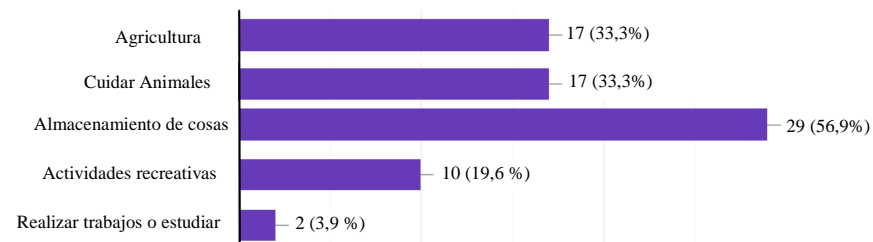
Especificaciones de las actividades secundarias que se pueden realizar en viviendas de las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán

ACTIVIDADES SECUNDARIAS	Javier Loyola	Cojitambo	Guapán
Agricultura	29,41%	35,29%	35,29%
Cuidar animales	35,29%	29,41%	35,29%
Almacenamiento de cosas	58,82	58,82%	52,94%
Actividades recreativas	17,64%	35,29%	5,88%
Realizar trabajos, estudiar			5,88%

Elaboración: Carolina Torres

**Figura 16**

Resultado total de las actividades secundarias que se puede realizar en las viviendas sociales.



Elaboración: Carolina Torres

**Interpretación:** Para las personas encuestadas, la actividad secundaria que tiene mayor porcentaje y que se puede realizar en el patio es: almacenamiento de objetos con un 56%, actividades como: agricultura y cuidar animales presentan un 33% mientras que, solo un porcentaje pequeño realizaría actividades recreativas, trabajos y estudiar. Esto nos indica que, almacenar objetos es la actividad que más se desarrollaría en la vivienda y en este espacio.

**2.5.2.1.7. ¿Existen áreas que no sean completamente funcionales dentro de la vivienda? Indique cuáles.**

**Tabla 12**

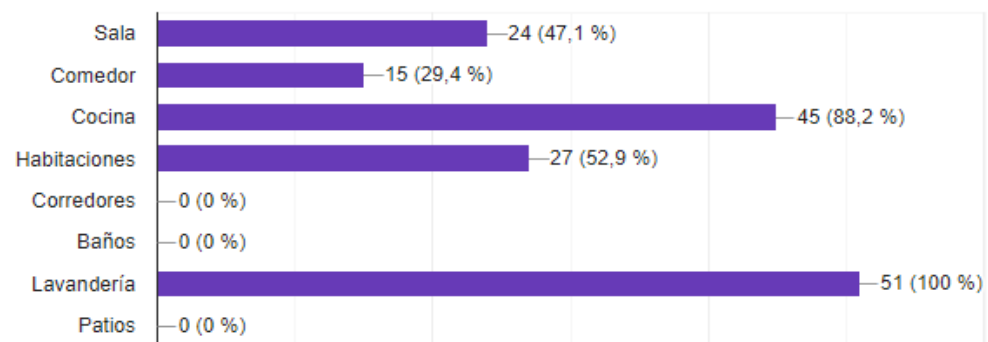
Especificaciones de las áreas no funcionales dentro de las viviendas sociales dentro de las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán

ÁREAS NO FUNCIONALES	Javier Loyola	Cojitambo	Guapán
Sala	11,76%	29,41%	100%
Comedor	29,41%	29,41%	29,41%
Cocina	100%	82,35%	82,35%
Habitaciones	100%	29,41%	29,41%
Corredores			
Baños			
Lavandería	100%	100%	100%
Patios			

Elaboración: Carolina Torres

**Figura 17**

Resultado de las áreas que no son funcionales dentro de las viviendas sociales en las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán



Elaboración: Carolina Torres

**Interpretación:** De las 51 viviendas analizadas, la lavandería, cocina, habitaciones y sala, presentan un porcentaje alto de áreas que no son funcionales dentro de la vivienda respecto a las demás.

**2.5.2.1.7.1. Indique él por qué.**

**Tabla 13**

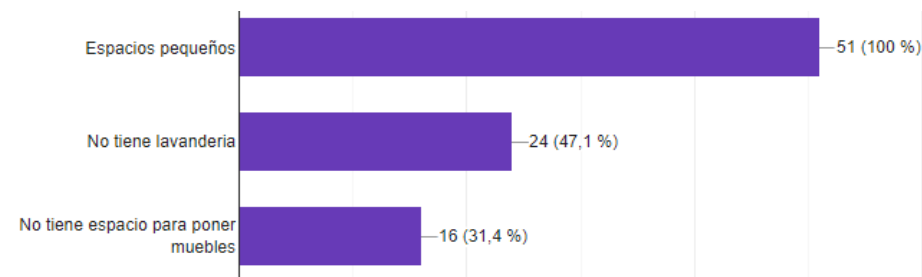
Especificaciones del ¿Por qué? las áreas no son funcionales en las viviendas sociales de las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán

¿PORQUE?	Javier Loyola	Cojitambo	Guapán
Espacios pequeños	100%	100%	100%
No tiene Lavandería	64,70%	35,29%	41,17%
No tiene espacio para muebles	35,39%	29,41%	29,41%

Elaboración: Carolina Torres

**Figura 18**

Resultado total del ¿Por qué? las áreas no son funcionales en las viviendas sociales de las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán



Elaboración: Carolina Torres

**Interpretación:** Un gran porcentaje de personas consideran que la lavandería, cocina, habitaciones y sala son espacios que no funcionan debido a que estos son pequeños; el espacio de lavandería no existe, así mismo, no se tiene espacio suficiente para poner muebles en la vivienda.

En la mayoría de viviendas, los espacios no cuentan con el área adecuada, por lo que, no se puede realizar las actividades de forma correcta y amueblar la vivienda como se desea. Por otro lado, el no tener área de lavandería genera un gran problema, ya que esta actividad es una de las más importantes en el hogar.

**2.5.2.1.8. ¿Considera Ud. que es necesario ampliar alguna área para mejorar la funcionalidad de la misma? Indique cual.**

**Tabla 14**

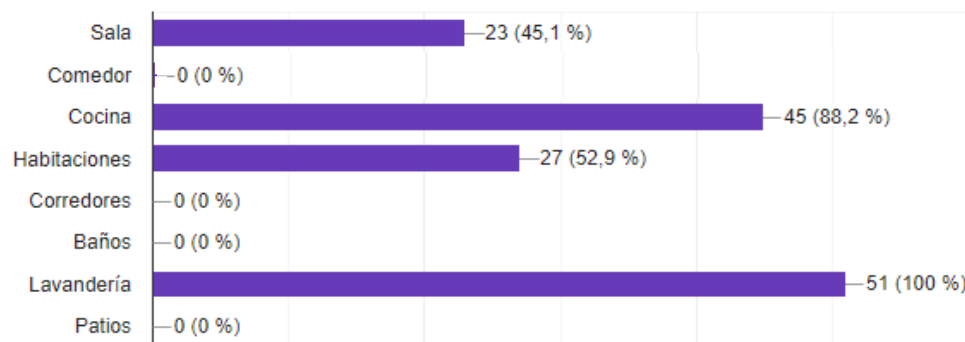
Especificaciones de ampliación de las áreas para mejorar la funcionalidad de las viviendas sociales de las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán

AMPLIACIÓN DE ÁREAS	Javier Loyola	Cojitambo	Guapán
Sala	41,17%	47,05%	47,05%
Comedor			
Cocina	82,35%	100%	82,35%
Habitaciones	58,82%	76,47%	23,52%
Corredores			
Baños			
Lavandería	100%	100%	100%
Patios			

Elaboración: Carolina Torres

**Figura 19**

Resultado total de la ampliación de áreas para mejorar la funcionalidad de las viviendas sociales de la parroquia: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán



Elaboración: Carolina Torres

**Interpretación:** Los resultados muestran que, se requiere hacer una ampliación en los espacios de: cocina y lavandería. Estas son las áreas que más metros cuadrados necesitan para realizar una ampliación. Según los resultados los siguientes espacios que necesitan ampliación son sala y luego las habitaciones. La ampliación es necesaria para cubrir totalmente las necesidades de los usuarios.

### 2.5.2.1.9. ¿En qué porcentaje la superficie de los espacios de la vivienda cubre sus necesidades?

**Tabla 15**

Especificaciones de porcentajes que cubren las necesidades en las viviendas sociales en las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán

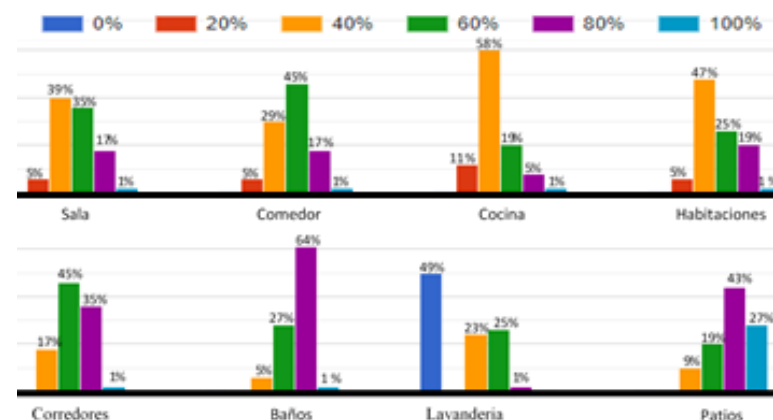
AMPLIACIÓN DE ÁREAS	Javier Loyola					Cojitambo					Guapán							
	0%	20%	40%	60%	80%	100%	0%	20%	40%	60%	80%	100%	0%	20%	40%	60%	80%	100%
Sala		41%	47%	17%			5%	47%	29%	17%	5%		29%	29%	17%			
Comedor		5%	29%	58%	17%			29%	47%	17%			29%	29%	17%	5%		
Cocina		23%	58%	23%			5%	58%	17%	5%	5%		5%	58%	17%	5%		
Habitaciones		5%	64%	35%	23%			47%	23%	23%	5%		5%	29%	17%	11%		
Corredores		17%	52%	35%				17%	47%	41%	5%		17%	35%	29%			
Baños			35%	64%	5%			29%	82%				5%	17%	47%			
Lavandería		47%	23%	29%			52%	29%	23%				47%	17%	23%	5%		
Patios		11%	23%	41%	23%			5%	17%	52%	29%		11%	17%	35%	29%		

Elaboración: Carolina Torres

**Interpretación:** Según los resultados de la encuesta, el área de lavandería satisface un 0% a los usuarios. Más de la mitad de personas encuestadas consideran que, la superficie de la cocina solo satisface el 20% de sus necesidades. Así mismo, para los usuarios, la superficie de las habitaciones satisface el 40% de sus necesidades, mientras que, el área del comedor y corredores solo el 60%. La superficie del baño cubre el 80% de las necesidades y finalmente, la superficie del patio el 100%, esto debido a que, el área del terreno varía en todas las viviendas por lo que, no se relaciona directamente con el diseño de la vivienda.

**Figura 20**

Resultado total de porcentajes que cubren las necesidades en las viviendas sociales en las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán



Elaboración: Carolina Torres

### 2.5.2.1.10. ¿Cómo considera las circulaciones en el interior de la vivienda por espacio?

**Tabla 16**

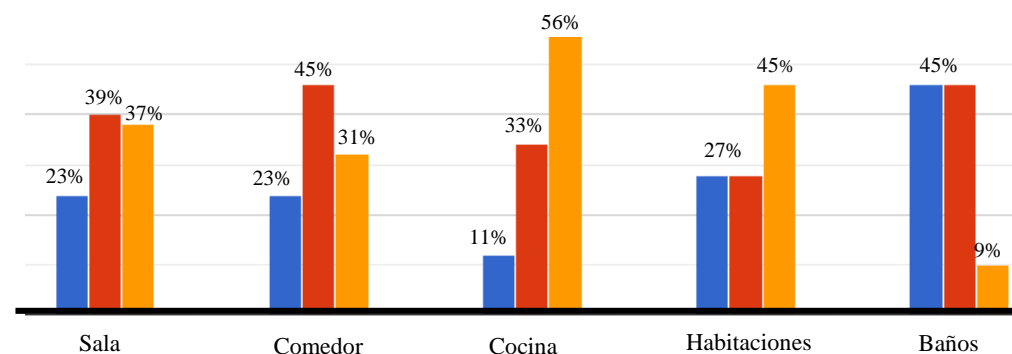
Especificaciones de las circulaciones en el interior de las viviendas en las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán

Circulaciones en el interior	JAVIER LOYOLA	COJITAMBO	GUAPÁN	Circulaciones en el interior	JAVIER LOYOLA	COJITAMBO	GUAPÁN
Sala	29%	23%	17%	Habitaciones	29%	23%	29%
	41%	35%	41%		23%	17%	41%
	35%	41%	35%		47%	58%	29%
Comedor	23%	17%	29%	Baños	41%	47%	47%
	47%	41%	47%		47%	41%	47%
	29%	35%	29%		11%	11%	5%

Elaboración: Carolina Torres

**Figura 21**

Resultado total de las circulaciones en el interior de las viviendas sociales de las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán



Elaboración: Carolina Torres

**Interpretación:** De los usuarios que se ha encuestado, se puede determinar que, la circulación del baño, es considerada “Óptima”, para el comedor, la circulación es considerada “Buena”, mientras que, para la sala, cocina y habitaciones la circulación es considerada “Regular”. Los espacios que presenta una circulación regular son los mismos que necesitan incrementar el área, por lo que, si se amplía estas superficies, mejorara la circulación en el interior de la vivienda.

2.5.2.1.11. ¿Qué muebles y electrodomésticos considera que son indispensables para cada espacio?

**Tabla 17**

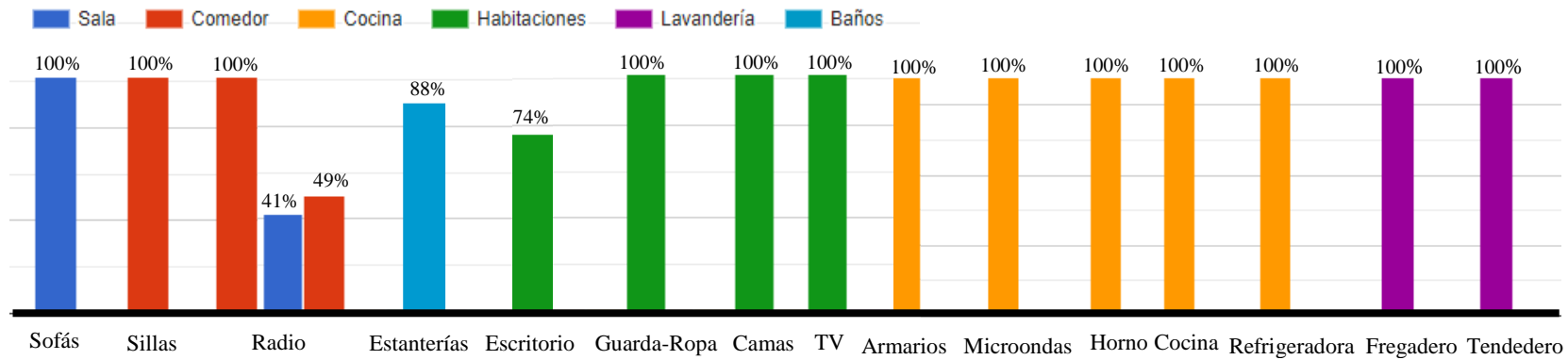
Especificaciones de porcentaje de muebles y electrodomésticos indispensables para cada espacio en las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán

Muebles y electrodomésticos	Javier Loyola						Cojitambo						Guapán					
	Sala	Comedor	Cocina	Habitaciones	Baño	Lavandería	Sala	Comedor	Cocina	Habitaciones	Baño	Lavandería	Sala	Comedor	Cocina	Habitaciones	Baño	Lavandería
Sofas	100%						100%						100%					
Mesas	100%						100%						100%					
Sillas	100%						100%						100%					
Radio	35%	47%					47%	52%				35%	47%					
Estanterías	100%						88%						76%					
Escritorio	70%						76%						76%					
Guarda-ropa	100%						100%						100%					
Camas	100%						100%						100%					
TV	100%						100%						100%					
Armarios	100%						100%						100%					
Microondas	100%						100%						100%					
Horno	100%						100%						100%					
Cocina	100%						100%						100%					
Refrigeradora	100%						100%						100%					
Fregadero	100%						100%						100%					
Tendedero	100%						100%						100%					

Elaboración: Carolina Torres

**Figura 22**

*Resultado total de porcentaje de muebles y electrodomésticos indispensables para cada espacio en las viviendas sociales*



Elaboración: Carolina Torres

**Interpretación:** Los resultados muestran que para cada espacio es necesario tener mobiliario y electrodomésticos para garantizar la funcionalidad correcta, sin embargo, algunas áreas son pequeñas y no se logra tener espacio para el mobiliario requerido, por lo que, el MIDUVI debería considerar las dimensiones necesarias para tener cada mueble y electrodoméstico en su espacio y mejorar la funcionalidad de la vivienda.

**2.5.2.1.12. ¿Qué espacio considera Ud. que presenta una adecuada iluminación y ventilación natural?**

**Tabla 18**

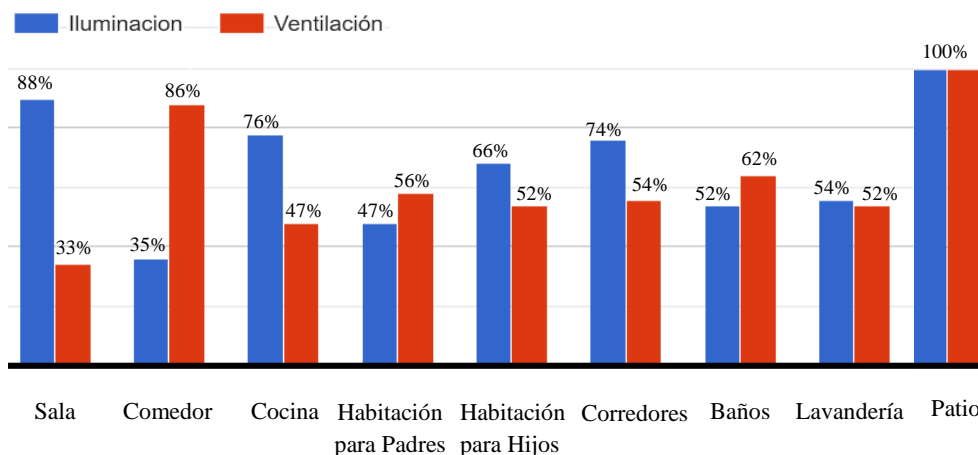
Especificaciones de espacios con iluminación y ventilación en las viviendas de las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán

Representación: ■ Iluminación ■ Ventilación	PARROQUIAS					
	Javier Loyola		Cojitambo		Guapán	
	Iluminación	Ventilación	Iluminación	Ventilación	Iluminación	Ventilación
Sala	100%	47%	88%	29%	76%	23%
Comedor	41%	88%	35%	82%	29%	88%
Cocina	70%	58%	70%	47%	88%	35%
Habitación para padres	47%	64%	58%	58%	35%	47%
Habitación para hijos	64%	58%	58%	47%	70%	52%
Corredores	64%	52%	70%	64%	88%	47%
Baños	58%	70%	47%	58%	52%	58%
Lavandería	64%	58%	52%	47%	47%	52%
Patios	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Elaboración: Carolina Torres Avila

**Figura 23**

Resultado total de los espacios con iluminación y ventilación en las viviendas sociales de las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán



Elaboración: Carolina Torres Avila

**Interpretación:** Los resultados indican que, en la sala, cocina, corredores y patios, tienen una buena iluminación, mientras que, en el comedor, habitación para padres, baños y patios, se tiene una adecuada ventilación. El resto de espacios presentan condiciones que pueden mejorar en cuanto a los aspectos de ventilación e iluminación, para optimizar las condiciones ambientales.

### 2.5.2.1.13. ¿Qué tan satisfecho se siente con la calidad ambiental de su vivienda?

**Tabla 19**

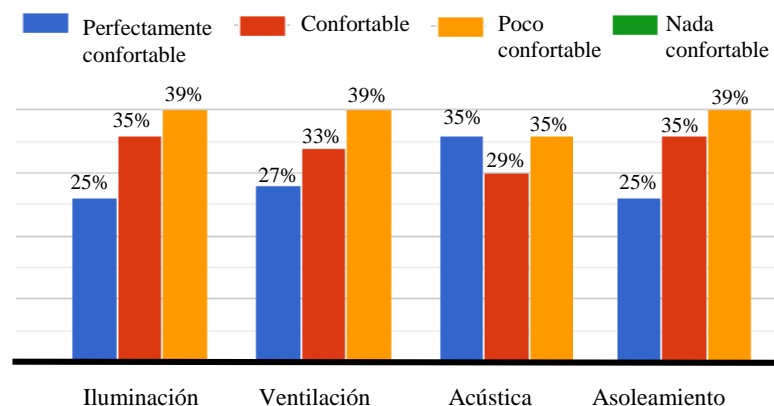
Especificaciones de satisfacción con la calidad ambiental en las viviendas sociales de las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán

Condiciones Ambientales	JAVIER LOYOLA			COJITAMBO			GUAPÁN		
	Perfectamente confortable	Confortable	Poco confortable	Perfectamente confortable	Confortable	Poco confortable	Perfectamente confortable	Confortable	Poco confortable
Iluminación	23%	35%	41%	29%	35%	35%	23%	29%	41%
	29%	35%	35%	29%	35%	41%	23%	29%	29%
	23%	29%	35%	23%	29%	35%	23%	35%	35%
Ventilación	29%	29%	41%	23%	35%	41%	29%	29%	35%
	23%	35%	41%	29%	29%	41%	23%	29%	35%
	23%	35%	35%	29%	29%	41%	23%	29%	35%

Elaboración: Carolina Torres

**Figura 24**

Resultado total de satisfacción con la calidad ambiental en las viviendas sociales de: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán



Elaboración: Carolina Torres

**Interpretación:** De los datos obtenidos, las condiciones ambientales que presentan mayor puntuación son: la acústica en la escala “Perfectamente confortable”, la iluminación, ventilación y asoleamiento presentan mayor puntuación en la escala “Confortable” y “Poco confortable”. Para los usuarios, la satisfacción ideal en cuanto a condiciones ambientales es la acústica. Sin embargo, la iluminación, ventilación y asoleamiento también deben ser considerados por el MIDUVI al momento de realizar la implantación de la vivienda para mejorar las condiciones ambientales.

### 2.5.2.1.14. ¿Qué tan satisfecho se siente con los siguientes elementos constructivos de su vivienda?

**Tabla 20**

Especificaciones de satisfacción con los elementos constructivos de las viviendas en las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán

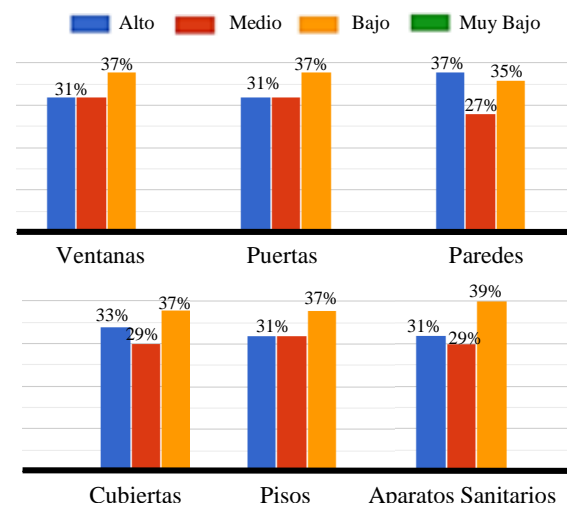
Elementos Constructivos	JAVIER LOYOLA	COJITAMBO	GUAPÁN	Elementos Constructivos	JAVIER LOYOLA	COJITAMBO	GUAPÁN
Ventanas	Alto	29%	35%	29%	Cubiertas	Alto	35%
	Medio	35%	29%	29%		Medio	29%
	Bajo	35%	35%	41%		Bajo	35%
Puertas	Alto	29%	29%	35%	Pisos	Alto	29%
	Medio	35%	29%	29%		Medio	35%
	Bajo	35%	41%	35%		Bajo	35%
Paredes	Alto	35%	35%	41%	Aparatos Sanitarios	Alto	29%
	Medio	23%	29%	29%		Medio	29%
	Bajo	41%	35%	29%		Bajo	35%

Elaboración: Carolina Torres

**Interpretación:** De los datos obtenidos, los elementos constructivos que presentan mayor puntuación son: las paredes en la escala “Alto”, las puertas y ventanas presentan mayor puntuación en la escala “Medio”, finalmente, las cubiertas, pisos y aparatos sanitarios presentan mayor puntuación en la escala “Bajo”. Para los usuarios, la satisfacción ideal en cuanto a elementos constructivos son las paredes, el resto de elementos constructivos deben ser considerados por el MIDUVI al momento de realizar la construcción de la vivienda.

**Figura 25**

Resultado total de la satisfacción con los elementos constructivos en las viviendas sociales de las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán



Elaboración: Carolina Torres

**2.5.2.1.15. ¿Qué tan satisfecho se siente con los espacios exteriores cubiertos de su vivienda?**

**Tabla 21**

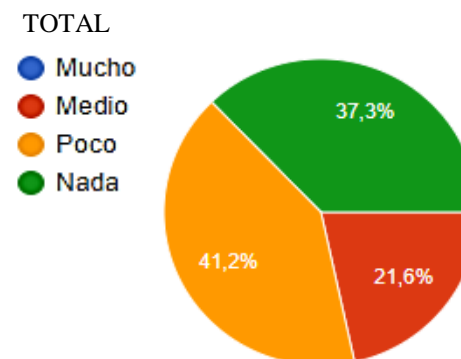
Especificaciones de porcentajes de satisfacción con espacios exteriores cubiertos en las viviendas sociales de las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán

Escala	PARROQUIAS		
	JAVIER LOYOLA	COJITAMBO	GUAPÁN
Mucho			
Medio	35,29%	23,52%	5,88%
Poco	35,29%	52,94%	35,29%
Nada	29,41%	23,52%	58,82%

Elaboración: Carolina Torres

**Figura 26**

Resultado total del porcentaje de satisfacción con los espacios exteriores de las viviendas sociales de las parroquias: Javier Loyola, Cojitambo y Guapán



Elaboración: Carolina Torres

**Interpretación:** De acuerdo a la satisfacción con los espacios exteriores cubiertos en la vivienda, la mayoría de usuarios contestaron que se sienten “Poco” satisfechos con los espacios exteriores representando un porcentaje alto respecto a las otras escalas. Este resultado indica que, el MIDUVI debería considerar y diseñar más espacios exteriores cubiertos para las viviendas y mejorar la satisfacción de los usuarios.

### **2.5.3. Análisis funcional mediante la ficha de observación**

#### **2.5.3.1 Elaboración de la ficha de observación**

Mediante el conocimiento de los indicadores y criterios anteriormente planteados, se procede a realizar el instrumento que se utilizara para evaluar a las viviendas sociales. Primeramente, se realizará tablas en Excel donde se tienen los indicadores y rangos de evaluación. En cada tabla se tiene la información necesaria para poner las escalas y sumar los resultados. Esta suma expresaría si la vivienda responde ante los requerimientos de habitabilidad. El instrumento debe permitir tomar decisiones sobre las viviendas que se evaluaron, siendo importante lo siguiente:

- (a) Establecer parámetros que permitan declarar a una vivienda como inhabitable, establecer el nivel mínimo aceptable para una vivienda, (b) establecer la puntuación máxima resultante de la suma de las escalas más altas, lo cual reflejaría la vivienda ideal y (c) establecer rangos intermedios que permitan ubicar y comparar el comportamiento de las viviendas a evaluar. (Abbo y Dominguez, 2009, p. 76)

Es así que, se procedió a la elaboración del instrumento para comparar las viviendas. Con las tablas en Excel que contienen toda la información y con los 31 indicadores descritos anteriormente, para evaluar así, las condiciones de habitabilidad. Cada indicador ocupa una casilla donde aparece su número (del 1 al 31). En la segunda casilla están descritos las normativas de cada indicador. En la tercera casilla se encuentran las especificaciones para evaluar cada indicador. En cuarta casilla aparecen 4 espacios para ubicar la ponderación del indicador: escalas 0, 1, 2 y 3, con las indicaciones de las condiciones específicas que debe cumplir el espacio. Existen algunos casos en que no se tiene la escala 0 y la escala 3.

En una quinta casilla aparecen las sumatorias de las escalas: factor de ponderación, mínima aceptable y máxima posible. Esta permite sumar las ponderaciones de cada indicador y al final poder analizar los resultados.

El factor de ponderación usado, es de 1, o sea que los indicadores tienen el mismo peso. Sin embargo, existen 2 indicadores sobre vivienda y 5 sobre cercanía a los servicios que se consideraron más importantes con un factor de ponderación de 2. Los factores que tienen doble ponderación son: el área de la parcela y frente de la parcela. En la quinta casilla se deja espacio para colocar observaciones que sirvan para aclarar la evaluación.

En la casilla “Mínimo Aceptable” de la ficha de observación, se realiza una sumatoria con el valor mínimo en todos los indicadores teniendo un resultado de 65 puntos. Este puntaje se considera el mínimo aceptable ya que, cumple con todos los criterios básicos de habitabilidad para la vivienda.

En la casilla “Máximo Posible” de la ficha de observación, se realiza una sumatoria con el valor máximo en todos los indicadores teniendo un resultado de 111 puntos. Si se llegara a tener esta puntuación, la vivienda tendría condiciones ideales de habitabilidad por su cercanía a los servicios locales y porque contempla todos los aspectos dimensionales, de mobiliario mínimo, de separaciones, de control ambiental, seguridad, etc.

El rango entre 65 puntos y 111 puntos es el que denotaría un mayor nivel de calidad de vida en la vivienda, desde su nivel mínimo aceptable hasta el ideal máximo posible.

Ver Anexo 2

### 2.5.3.2 Aplicación de la ficha de observación

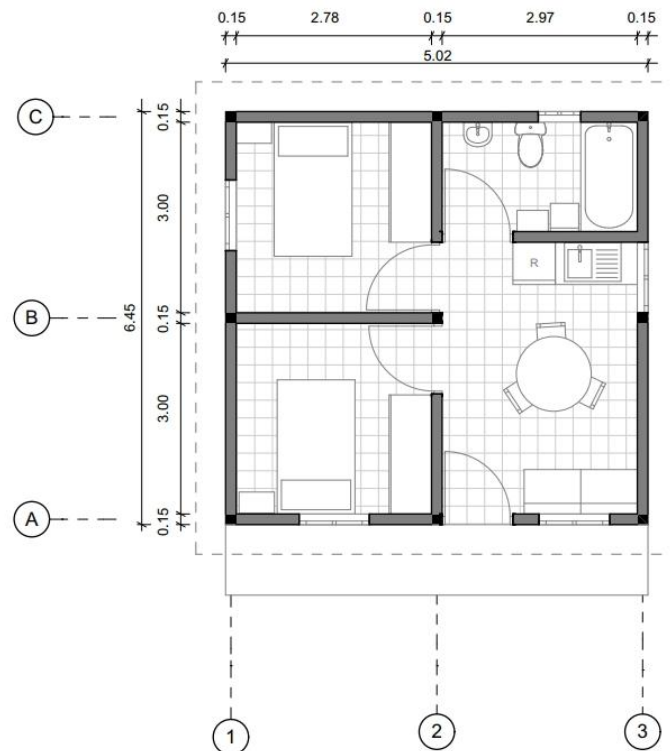
Para la aplicación de las fichas de observación, se seleccionó 2 tipos de vivienda de interés social. El primer modelo de vivienda social es del año 2017 y el otro modelo de vivienda del año 2019. Las viviendas escogidas se encuentran ubicadas en las parroquias: Cojitambo, Javier Loyola y Guapán, donde se han registrado el mayor número de construcciones.

### 2.5.3.3 Documentación técnica.

**2.5.3.3.1 Vivienda tipo 1.** Vivienda de interés social con área de construcción de 36m<sup>2</sup>. El área social (sala, comedor y cocina) posee 12,45m<sup>2</sup>. El dormitorio principal y el de hijos posee 9m<sup>2</sup> y el baño 5,55m<sup>2</sup>. Sin áreas de almacenaje, se considera que es una vivienda que cumple con: condiciones de habitabilidad, soluciones de iluminación, asoleamiento, ventilación natural y protecciones ambientales (MIDUVI, 2019).

Figura 27

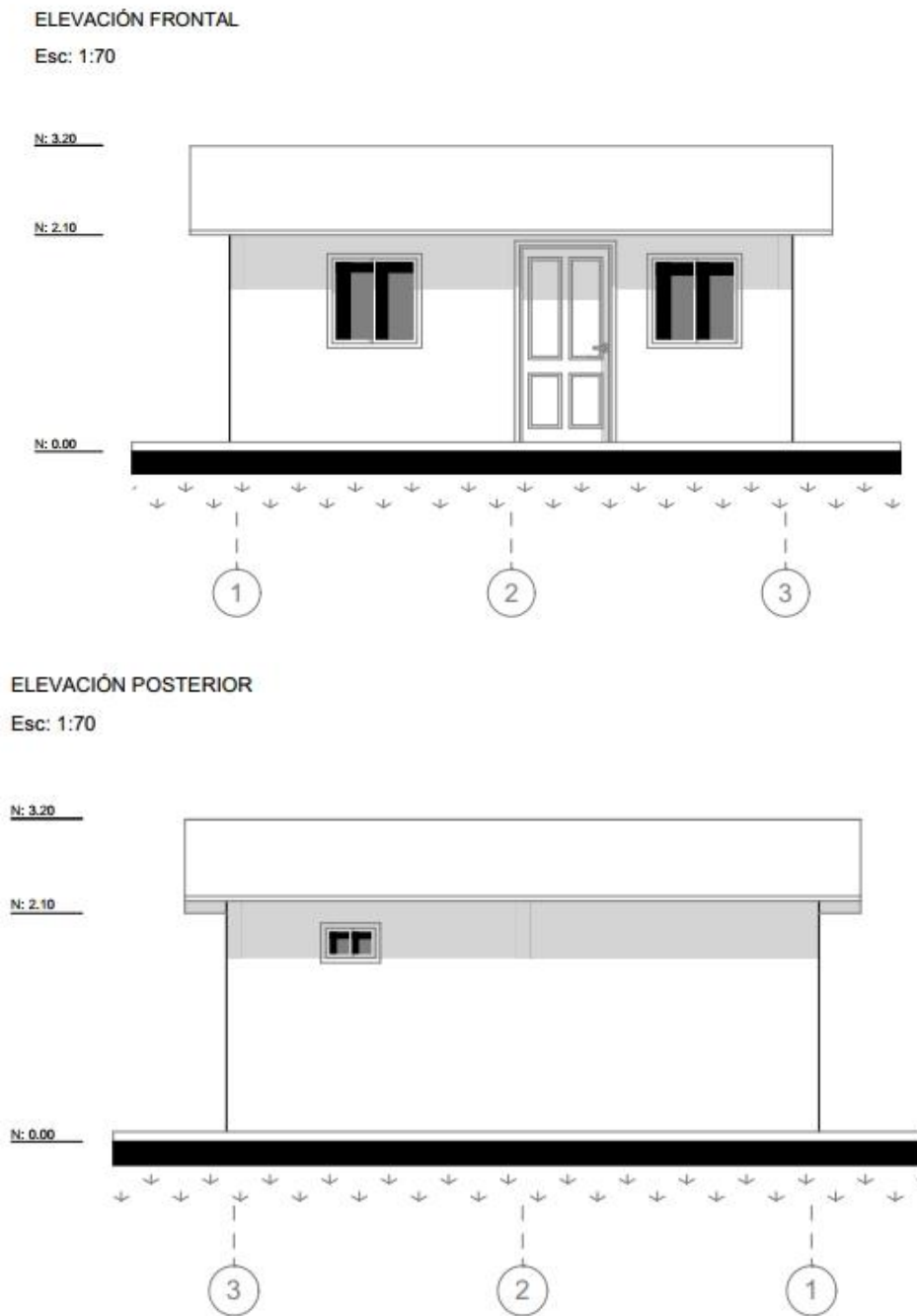
Planta arquitectónica de vivienda tipo 1



Fuente: MIDUVI de la provincia del Cañar  
Elaboración: Carolina Torres Avila

**Figura 28**

*Elevación frontal y posterior de vivienda tipo 1*



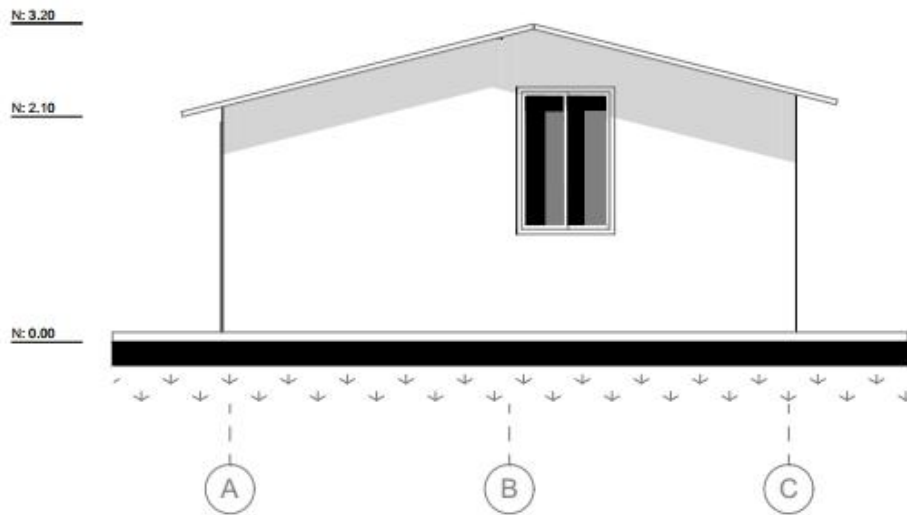
Fuente: MIDUVI de la provincia del Cañar  
Elaboración: Carolina Torres Avila

**Figura 29**

*Elevación lateral derecha e izquierda de vivienda tipo 1*

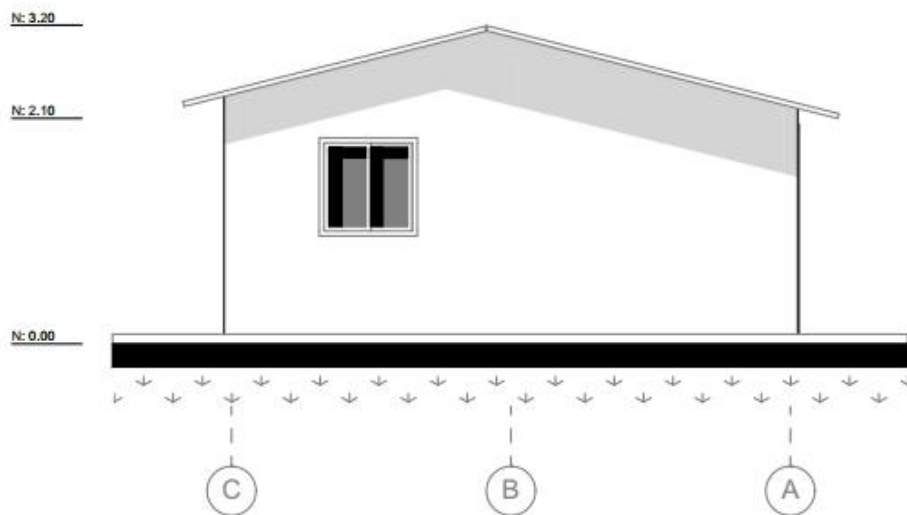
**ELEVACIÓN LATERAL DERECHA**

Esc: 1:70



**ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA**

Esc: 1:70

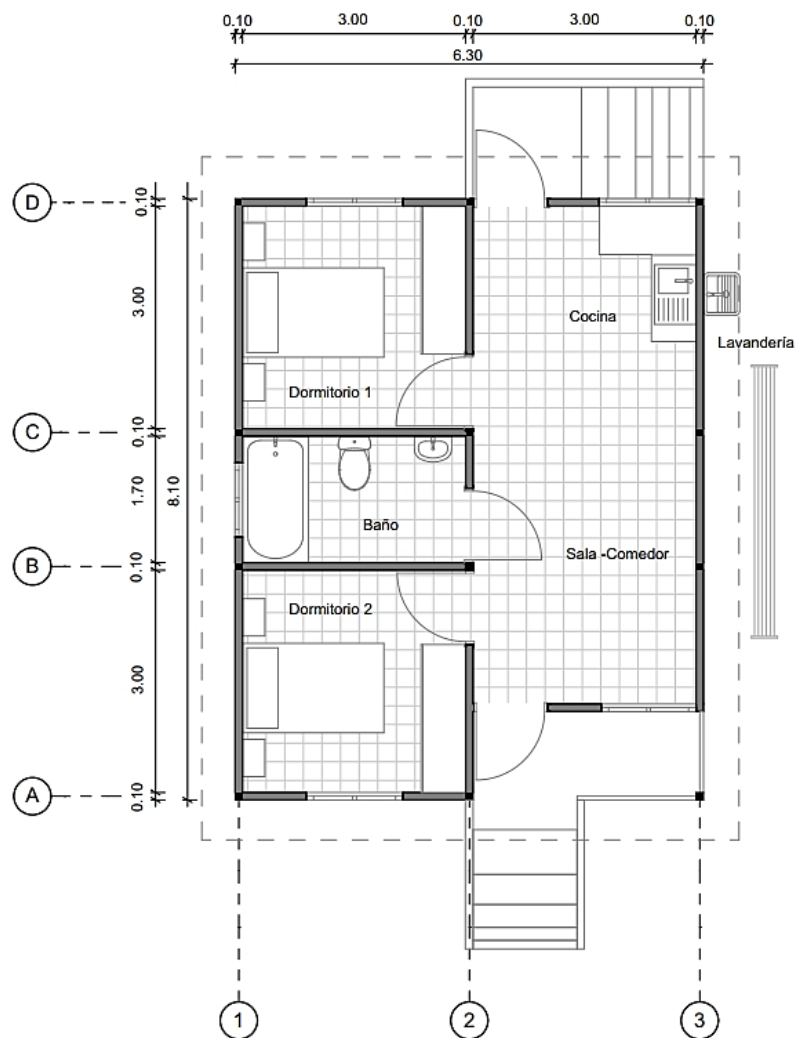


Fuente: MIDUVI de la provincia del Cañar  
Elaboración: Carolina Torres Avila

**2.5.3.3.2 Vivienda tipo 2.** Vivienda de interés social con área de construcción de 52,43m<sup>2</sup>. El área social (sala, comedor) posee 11,66m<sup>2</sup> y la cocina 6,46m<sup>2</sup> (solo área útil). El dormitorio principal y el de hijos posee 9,92m<sup>2</sup> y el baño 5,67m<sup>2</sup>. El porche en la parte frontal de la vivienda tiene 3,94m<sup>2</sup> y el área de lavandería 4,86 m<sup>2</sup>. Sin áreas específicas de almacenaje, se considera que es una vivienda que cumple con los requerimientos básicos de habitabilidad, con soluciones de iluminación, asoleamiento, ventilación natural, protecciones ambientales (MIDUVI, 2019).

**Figura 30**

*Planta arquitectónica de vivienda tipo 2*



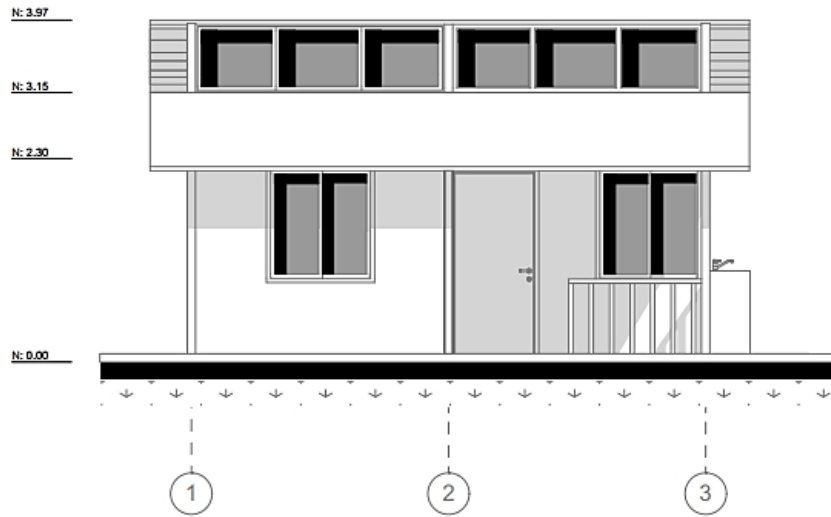
Fuente: MIDUVI de la provincia del Cañar  
Elaboración: Carolina Torres Avila

**Figura 31**

*Elevación frontal y posterior de vivienda tipo 2*

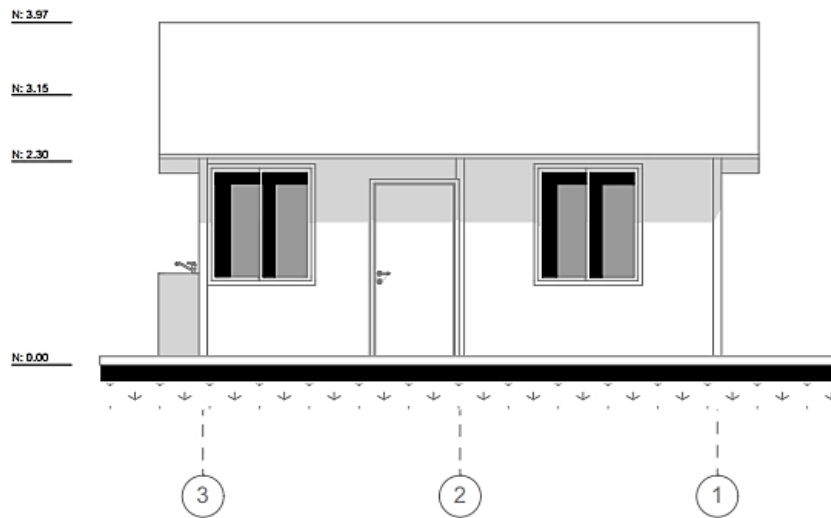
ELEVACIÓN FRONTAL

Esc: 1:70



ELEVACIÓN POSTERIOR

Esc: 1:70



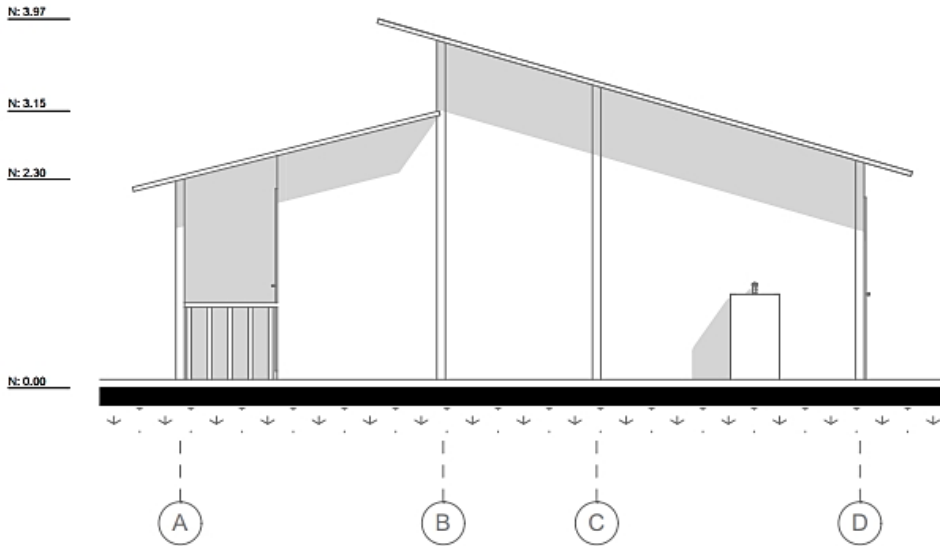
Fuente: MIDUVI de la provincia del Cañar  
Elaboración: Carolina Torres Avila

**Figura 32**

*Elevación lateral derecha e izquierda de vivienda tipo 2*

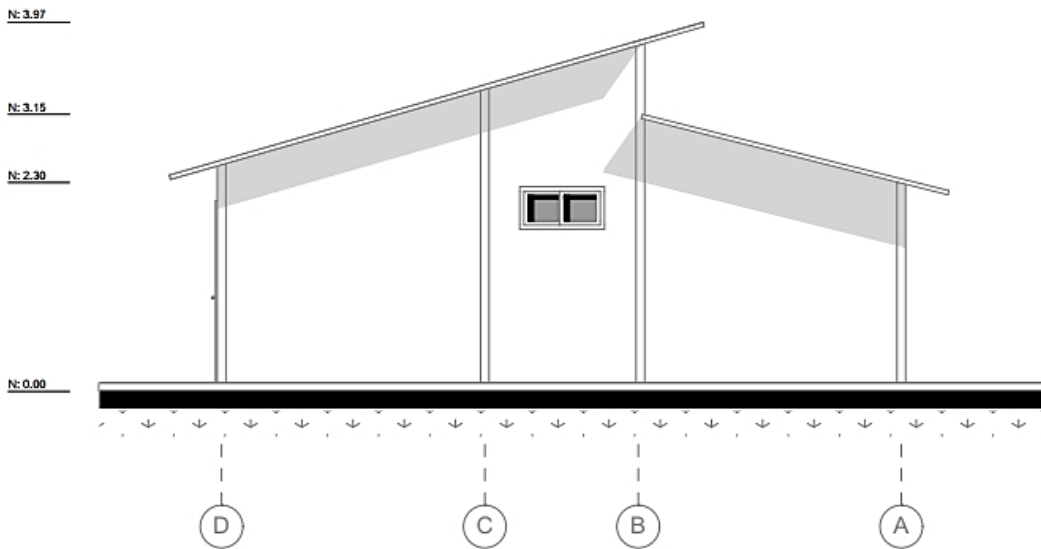
ELEVACIÓN LATERAL DERECHA

Esc: 1:70



ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA

Esc: 1:70

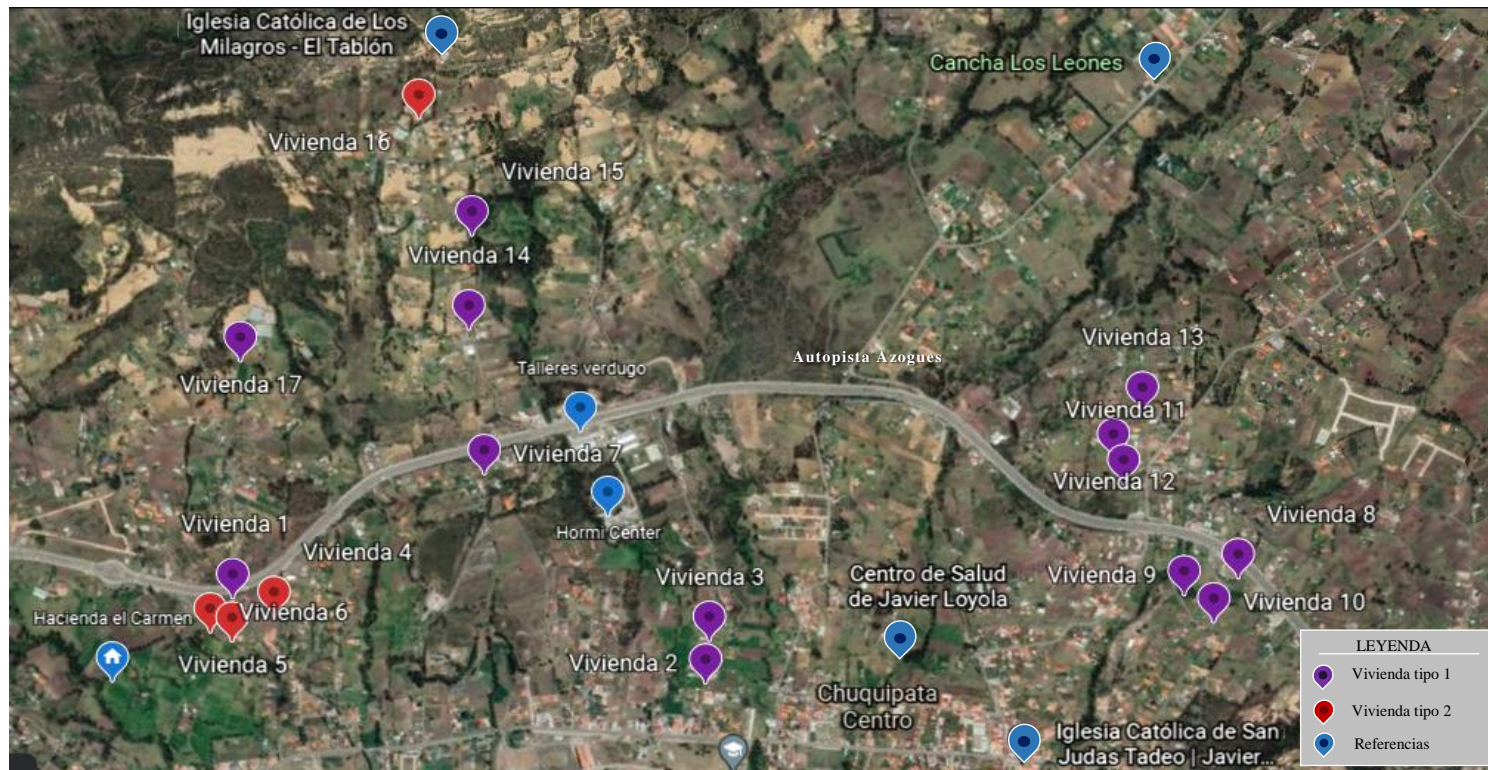


Fuente: MIDUVI de la provincia del Cañar  
Elaboración: Carolina Torres Avila

### 2.5.3.3.3. Ubicaciones de las viviendas sociales en Javier Loyola.

Figura 33

Ubicación de las viviendas sociales en la parroquia Javier Loyola

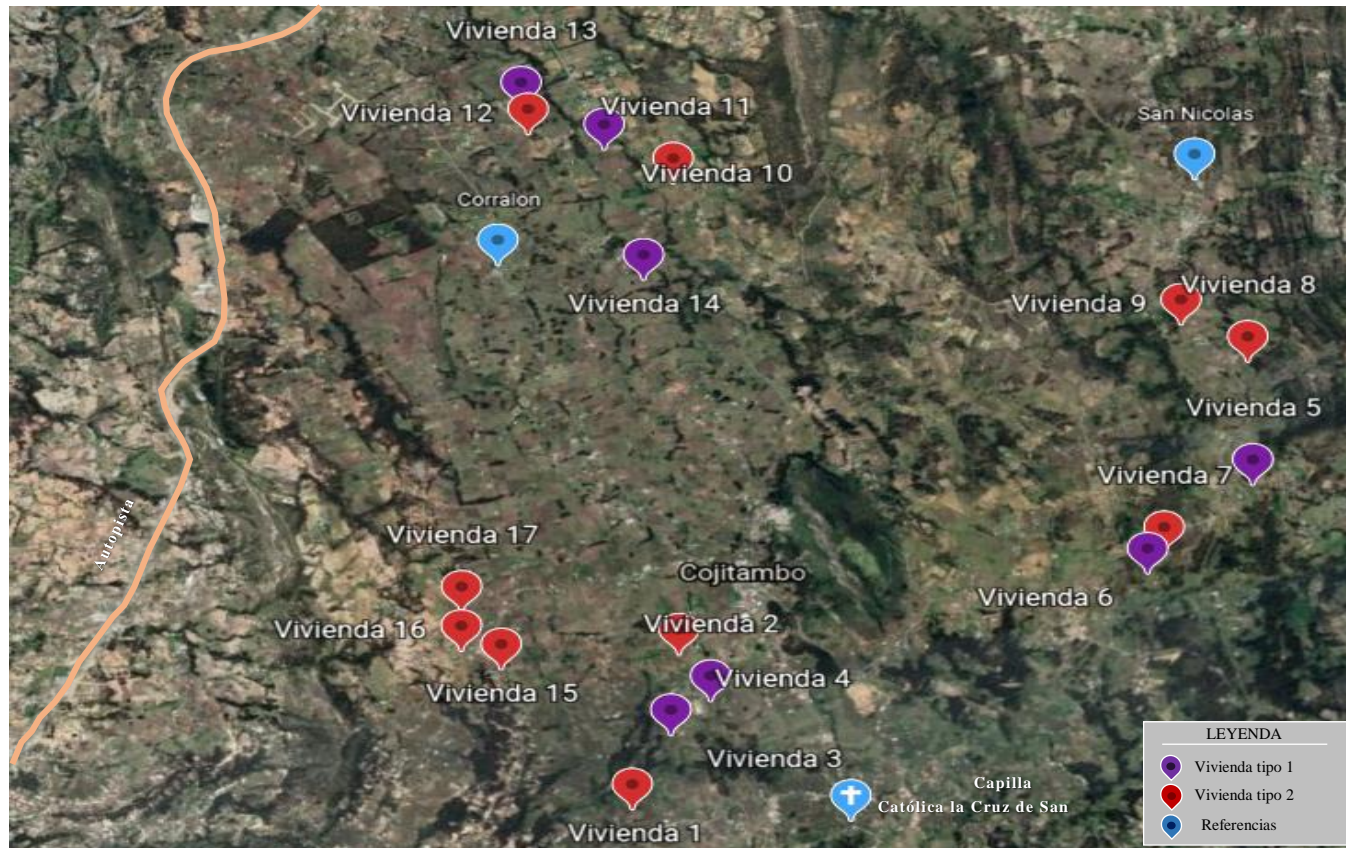


Fuente: Google Earth  
Elaboración: Carolina Torres

#### 2.5.3.3.4. Ubicaciones de las viviendas sociales en Cojitambo

Figura 34

Ubicación de las viviendas sociales en la parroquia Cojitambo

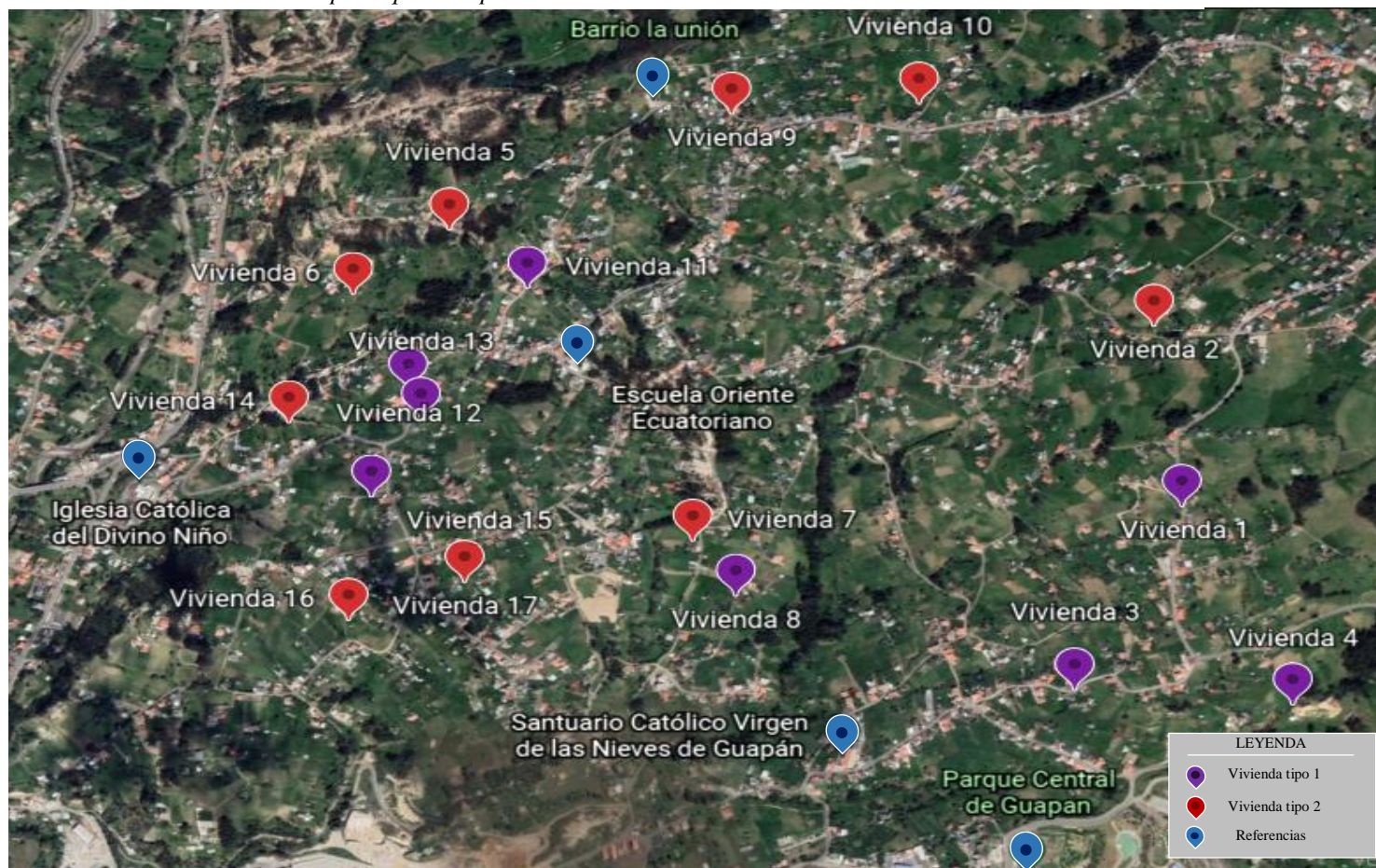


Fuente: Google Earth  
Elaboración: Carolina Torres

### 2.5.3.3.5. Ubicaciones de las viviendas sociales en Guapán

Figura 35

Ubicación de las viviendas sociales en la parroquia Guapán



Fuente: Google Earth  
Elaboración: Carolina Torres

## 2.5.4. Resultados de las fichas de observación

### 2.5.4.1. Resultados de las fichas de observación de las viviendas sociales en la parroquia: Javier Loyola.

#### 2.5.4.1.1. Viviendas tipo 1 en Javier Loyola.

Tabla 22

Puntuación total de las viviendas sociales Tipo 1 en la parroquia Javier Loyola

Parroquia: Javier Loyola					
Escalas	< 65	entre 66 y 75	entre 76 y 85	entre 86 y 100	entre 101 y 111
TIPO 1	PUNTUACIÓN		OBSERVACIONES		
	Vivienda 1	51	Tal como entrega el MIDUVI		
	Vivienda 2	62	Tal como entrega el MIDUVI		
	Vivienda 3	79	Ampliación		
	Vivienda 7	64	Tal como entrega el MIDUVI		
	Vivienda 8	79	Ampliación		
	Vivienda 9	78	Ampliación		
	Vivienda 10	80	Ampliación		
	Vivienda 11	81	Ampliación		
	Vivienda 12	82	Ampliación		
	Vivienda 13	82	Ampliación		
	Vivienda 14	46	Tal como entrega el MIDUVI		
	Vivienda 15	50	Tal como entrega el MIDUVI		
	Vivienda 17	56	Tal como entrega el MIDUVI		

Elaboración: Carolina Torres

**Interpretación:** De las viviendas tipo 1 en Javier Loyola, el 46% de casas que no presentan ninguna intervención, tienen una puntuación menor a 65 (puntuación mínima) mientras que, el 54% de las viviendas en donde sí se han realizado ampliaciones, presentan una puntuación entre 76 y 85 (superior a 65 pero bastante inferior a la máxima de 111). Con estos porcentajes se entiende que, a pesar de realizar ampliaciones en las viviendas, su puntuación no está cerca para ser considerada una vivienda óptima, por lo que, se debe mejorar su diseño para que se tenga la posibilidad de ampliación y tener todos los espacios necesarios para que las personas puedan realizar sus actividades correctamente.

### 2.5.4.1.2. Viviendas tipo 2 en Javier Loyola.

**Tabla 23**

*Puntuación total de las viviendas sociales Tipo 2 en la parroquia Javier Loyola*

		Parroquia: Javier Loyola				
Escalas	< 65	entre 66 y 75	entre 76 y 85	entre 86 y 100	entre 101 y 111	
TIPO 2	PUNTUACIÓN		OBSERVACIONES			
	Vivienda 4	69	Tal como entrega el MIDUVI			
	Vivienda 5	67	Tal como entrega el MIDUVI			
	Vivienda 6	76	Ampliación			
	Vivienda 16	75	Tal como entrega el MIDUVI			

Elaboración: Carolina Torres

**Interpretación:** De las viviendas tipo 2 en Javier Loyola, el 75% de casas que no presentan ninguna intervención, tienen una puntuación superior a la de 65 puntos, mientras que, el 25% de las viviendas en donde se han realizado ampliaciones, presenta una puntuación mayor a 75 puntos. Con estos porcentajes se entiende que, las viviendas tipo 2, al tener más metros cuadrados de construcción, presenta mejores requerimientos de habitabilidad y tiene los espacios necesarios para que las personas puedan realizar sus actividades, sin embargo, tampoco está cerca de ser considerada una vivienda óptima, por lo que, se debe mejorar la construcción desde diferentes puntos de vista. Las viviendas tipo 2, presentan una puntuación más alta respecto a las viviendas tipo 1, esto tiene relación directa con el área de cada tipo de vivienda, pues, resulta más fácil mejorar una edificación con una superficie considerable, que una con insuficiente área.

### 2.5.4.1.3. Observaciones de las viviendas sociales en Javier Loyola

**Tabla 24**

*Observaciones de las ampliaciones realizadas en las viviendas sociales Tipo 1 y Tipo 2 en Javier Loyola*

OBSERVACIONES: Viviendas Sociales con Ampliación		
Tipo 1		Tipo 2
Vivienda 3		Se construyó dos dormitorios más , tambien zonas de almacenaje y depósito para basura.
Vivienda 6		La vivienda es adosada, por lo tanto, los aleros no se construyeron en la fachada sur. Los propietarios construyeron un depósito de basura.
Vivienda 8		Los propietarios construyeron portales en la parte frontal de la vivienda y depósito de basura.
Vivienda 9		Los propietarios construyeron portales en la parte frontal de la vivienda, ampliaron dos dormitorios más para hijos y aumentaron bodegas y zonas de almacenamiento.
Vivienda 10		Se realizó una ampliación en la cocina.
Vivienda 11		Propietarios construyeron portales exteriores.
Vivienda 12		Propietarios construyeron bodegas y en la parte posterior de la vivienda ampliaron el alero.
Vivienda 13		Se construyo Lavadero y depósito de basura en la parte exterior, un dormitorio es utilizado para guardar objetos (almacenamiento) y se construyo un portal en la parte frontal y posterior de la vivienda.

Elaboración: Carolina Torres

**2.5.4.2. Resultados de las fichas de observación en las viviendas sociales de la parroquia: Cojitambo.**

**2.5.4.2.1. Viviendas tipo 1 en Cojitambo**

**Tabla 25**

*Puntuación total de las viviendas sociales Tipo 1 en la parroquia Cojitambo*

Parroquia: Cojitambo					
Escalas	< 65	entre 66 y 75	entre 76 y 85	entre 86 y 100	entre 101 y 111
TIPO 1	PUNTUACIÓN		OBSERVACIONES		
Vivienda 2	77				Ampliación
Vivienda 3	35				Tal como entrega el MIDUVI
Vivienda 5	78				Ampliación
Vivienda 6	49				Tal como entrega el MIDUVI
Vivienda 10	47				Tal como entrega el MIDUVI
Vivienda 13	44				Tal como entrega el MIDUVI
Vivienda 14	76				Ampliación

Elaboración: Carolina Torres

**Interpretación:** De las viviendas tipo 1 en Cojitambo, el 57% de las viviendas que no presentan ninguna intervención, tienen una puntuación menor a 65, mientras que, el 43% de las viviendas en donde sí se han realizado ampliaciones presentan una puntuación entre 76 y 85 pero inferior a la de 111. De igual forma, con estos porcentajes se entiende que, a pesar de realizar ampliaciones en las viviendas, su puntuación no está cerca para ser considerada una vivienda óptima.

### 2.5.4.2.2. Viviendas tipo 2 en Cojitambo

**Tabla 26**

*Puntuación total de las viviendas sociales Tipo 2 en la parroquia Cojitambo*

Parroquia: Cojitambo					
Escalas	< 65	entre 66 y 75	entre 76 y 85	entre 86 y 100	entre 101 y 111
TIPO 2	PUNTUACIÓN		OBSERVACIONES		
	Vivienda 1	67	Tal como entrega el MIDUVI		
	Vivienda 4	70	Tal como entrega el MIDUVI		
	Vivienda 7	82	Ampliación		
	Vivienda 8	66	Tal como entrega el MIDUVI		
	Vivienda 9	69	Tal como entrega el MIDUVI		
	Vivienda 11	68	Tal como entrega el MIDUVI		
	Vivienda 12	73	Tal como entrega el MIDUVI		
	Vivienda 15	78	Ampliación		
	Vivienda 16	75	Tal como entrega el MIDUVI		
	Vivienda 17	69	Tal como entrega el MIDUVI		

Elaboración: Carolina Torres

**Interpretación:** De las viviendas tipo 2 en Cojitambo, el 80% de las viviendas que no presentan ninguna intervención, tienen una puntuación entre 66 y 75, mientras que, el 20% de las viviendas en donde sí se han realizado ampliaciones, presenta una puntuación mayor a 75 puntos. Con estos porcentajes se entiende que, las viviendas tipo 2, a pesar de tener más metros cuadrados y un mejor diseño que las viviendas tipo 1, no están cerca de ser consideradas viviendas óptimas.

### 2.5.4.2.3. Observaciones de las viviendas sociales en Cojitambo

**Tabla 27**

*Observaciones de las ampliaciones realizadas en las viviendas sociales Tipo 1 y Tipo 2 en Cojitambo*

OBSERVACIONES: Viviendas Sociales con Ampliación		
Tipo 1		Tipo 2
Vivienda 2	Realizaron una ampliación en el portal de la parte frontal de la vivienda y construyeron depósito para la basura.	
Vivienda 5	Realizaron una ampliación de la zona de lavandería.	
Vivienda 7	Propietario amplió zona de lavandería, cocina y comedor.	
Vivienda 14	Realizaron una ampliación del alero en la parte frontal de la vivienda, constuyeron zonas de almacenaje y un depósito para basura.	
Vivienda 15	Dormitorio para hijos utilizado para poner objetos (Bodega), se construyó un depósito de basura.	

Elaboración: Carolina Torres

### 2.5.4.3. Resultados de las fichas de observación en las viviendas sociales de la parroquia: Guapán.

#### 2.5.4.3.1. Viviendas tipo 1 en Guapán.

**Tabla 28**

*Puntuación total de las viviendas sociales Tipo 1 en la parroquia Guapán*

Parroquia: Guapán					
Escalas	< 65	entre 66 y 75	entre 76 y 85	entre 86 y 100	entre 101 y 111
TIPO 1	PUNTUACIÓN		OBSERVACIONES		
Vivienda 1	46				Tal como entrega el MIDUVI
Vivienda 3	46				Tal como entrega el MIDUVI
Vivienda 4	78				Ampliación
Vivienda 8	76				Ampliación
Vivienda 11	44				Tal como entrega el MIDUVI
Vivienda 12	46				Tal como entrega el MIDUVI
Vivienda 13	49				Tal como entrega el MIDUVI
Vivienda 15	59				Tal como entrega el MIDUVI

Elaboración: Carolina Torres

**Interpretación:** De las viviendas tipo 1 en Guapán, el 75% de las viviendas que no presentan ninguna intervención, tienen una puntuación menor a 65 (puntuación mínima) mientras que, el 25% de las viviendas en donde sí se han realizado ampliaciones presentan una puntuación superior a 75. Así mismo, con estos porcentajes se entiende que, a pesar de realizar ampliaciones en las viviendas, su puntuación no está cerca para ser considerada una vivienda óptima.

#### 2.5.4.3.2. Viviendas tipo 2 en Guapán.

**Tabla 29**

*Puntuación total de las viviendas sociales Tipo 2 en la parroquia Guapán*

Parroquia: Guapán					
Escalas	< 65	entre 66 y 75	entre 76 y 85	entre 86 y 100	entre 101 y 111
TIPO 2	PUNTUACIÓN		OBSERVACIONES		
	Vivienda 2	72	Tal como entrega el MIDUVI		
	Vivienda 5	70	Tal como entrega el MIDUVI		
	Vivienda 6	75	Tal como entrega el MIDUVI		
	Vivienda 7	81	Ampliación		
	Vivienda 9	80	Ampliación		
	Vivienda 10	80	Ampliación		
	Vivienda 14	73	Tal como entrega el MIDUVI		
	Vivienda 16	74	Tal como entrega el MIDUVI		
	Vivienda 17	71	Tal como entrega el MIDUVI		

Elaboración: Carolina Torres

**Interpretación:** De las viviendas tipo 2 en Guapán, el 67% de las viviendas que no presentan ninguna intervención, tienen una puntuación superior a la de 65 puntos, mientras que, el 33% de las viviendas en donde se han realizado ampliaciones, tienen una puntuación mayor a 75 puntos. Nuevamente, con estos porcentajes se entiende que, las viviendas tipo 2, a pesar de tener más metros cuadrados y un mejor diseño que las viviendas tipo 1, no están cerca de ser consideradas viviendas óptimas.

### 2.5.4.3.3. Observaciones de las viviendas sociales en Guapán.

**Tabla 30**

*Observaciones de las ampliaciones realizadas en las viviendas sociales Tipo 1 y Tipo 2 en Guapán*

OBSERVACIONES: Viviendas Sociales con Ampliación	
Tipo 1	Tipo 2
Vivienda 4	Se construyó una zona más grande de lavandería, depósito de basura y zonas de almacenamiento.
Vivienda 7	Se realizó una ampliación en la zona de lavandería, se construyeron zonas de almacenaje y un depósito de basura.
Vivienda 8	Realizaron una ampliación de la zona de lavandería.
Vivienda 9	Dormitorio para hijos utilizado como almacenamiento, se construyó una zona de lavandería y depósito de basura.
Vivienda 10	Se realizó una ampliación en la zona de cocina y lavandería

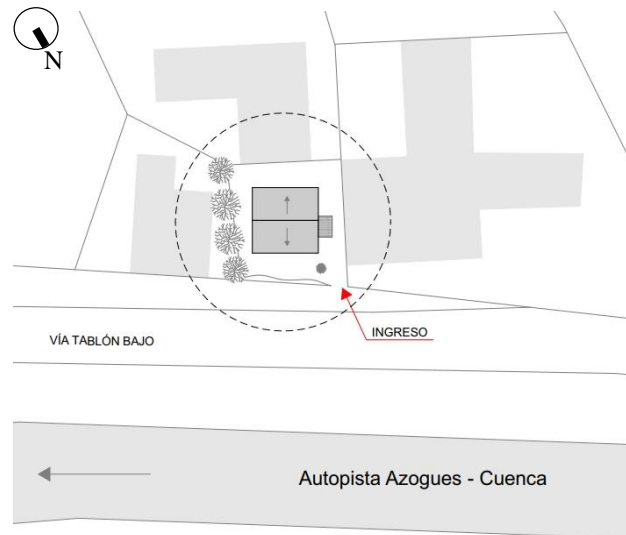
Elaboración: Carolina Torres

## 2.5.5. Viviendas sociales con menor puntuación según las fichas de observación

### 2.5.5.1. Plantas arquitectónicas de las viviendas sociales en Javier Loyola.

Figura 36

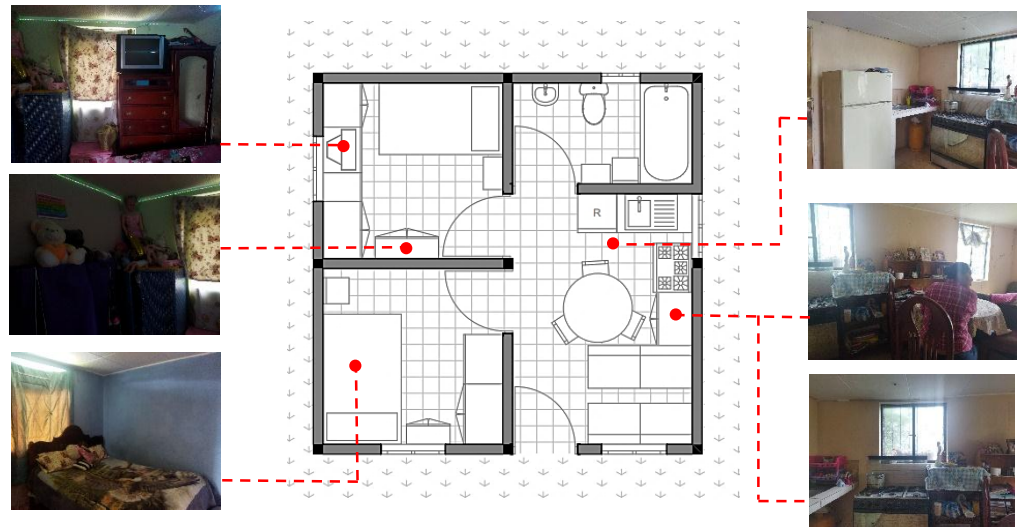
Emplazamiento de la vivienda tipo 1 en la parroquia Javier Loyola



Elaboración: Carolina Torres

Figura 37

Planta arquitectónica donde se muestra la posición del mobiliario

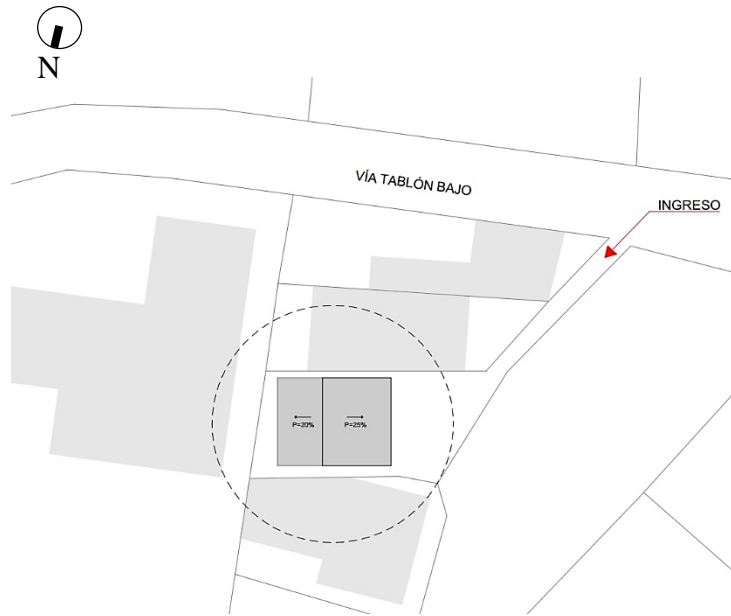


Elaboración: Carolina Torres

En la planta arquitectónica de esta vivienda, se observa una aglomeración del mobiliario tanto, en el área social como en los dormitorios ya que, los espacios son muy pequeños. La distribución del mobiliario y la falta de espacio para su colocación, hace que esta vivienda presente el menor puntaje de todas las viviendas analizadas tipo 1. El emplazamiento de esta construcción no considera criterios de diseño, pues esta se ha ubicado considerando únicamente las limitantes del terreno, en el espacio que se tenía libre.

**Figura 38**

*Emplazamiento de la vivienda tipo 2 en la parroquia Javier Loyola*



Elaboración: Carolina Torres

**Figura 39**

*Planta arquitectónica donde se muestra la posición del mobiliario*



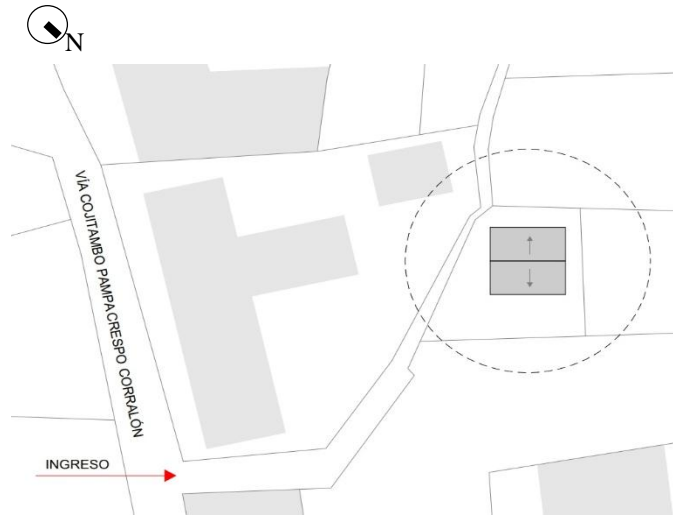
Elaboración: Carolina Torres

En la planta arquitectónica de esta vivienda, se observa una incorrecta distribución del mobiliario tanto en el área social como en los dormitorios ya que, los espacios son pequeños. La distribución del mobiliario y la falta de espacio para su correcta colocación hace que esta vivienda presente el menor puntaje de todas las viviendas analizadas tipo 2 en Javier Loyola. El emplazamiento de la vivienda se ha realizado según la forma del terreno, en este caso, ese aspecto favorece al soleamiento de la vivienda.

### 2.5.5.2. Viviendas en Cojitambo.

**Figura 40**

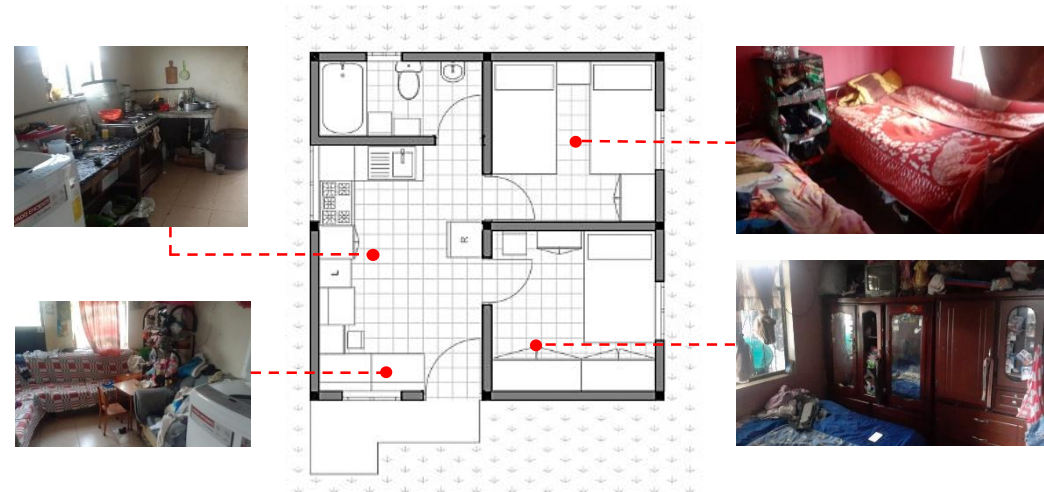
*Emplazamiento de la vivienda tipo 1 en la parroquia Cojitambo*



Elaboración: Carolina Torres

**Figura 41**

*Planta arquitectónica donde se muestra la posición del mobiliario*

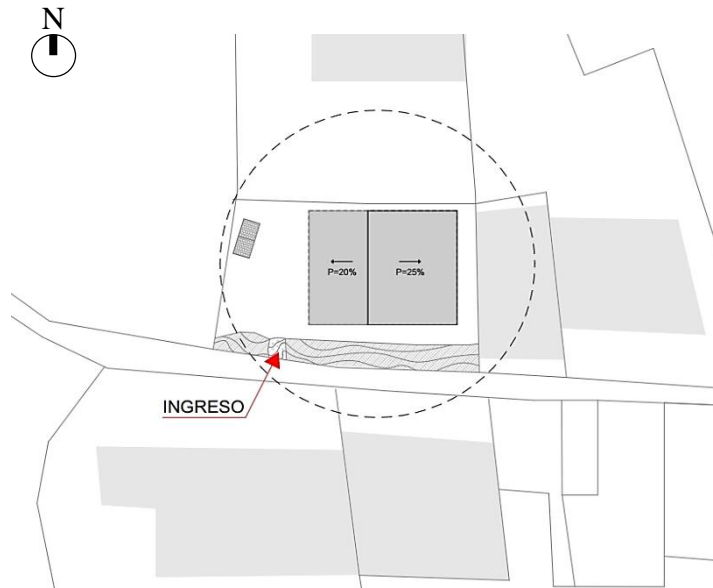


Elaboración: Carolina Torres

En la planta arquitectónica de esta vivienda se observa una aglomeración del mobiliario en el área social y en dormitorios. Los espacios son muy pequeños por lo que, no se tiene el espacio suficiente para colocar mobiliario. Esta vivienda presenta el menor puntaje de todas las viviendas analizadas tipo 1 en Cojitambo. Esta vivienda a pesar de tener la posibilidad de considerar el sol para su emplazamiento, no se la ubica adecuadamente. Este es un claro ejemplo de que las viviendas de tipo social necesitan mayor análisis para su correcto emplazamiento.

**Figura 42**

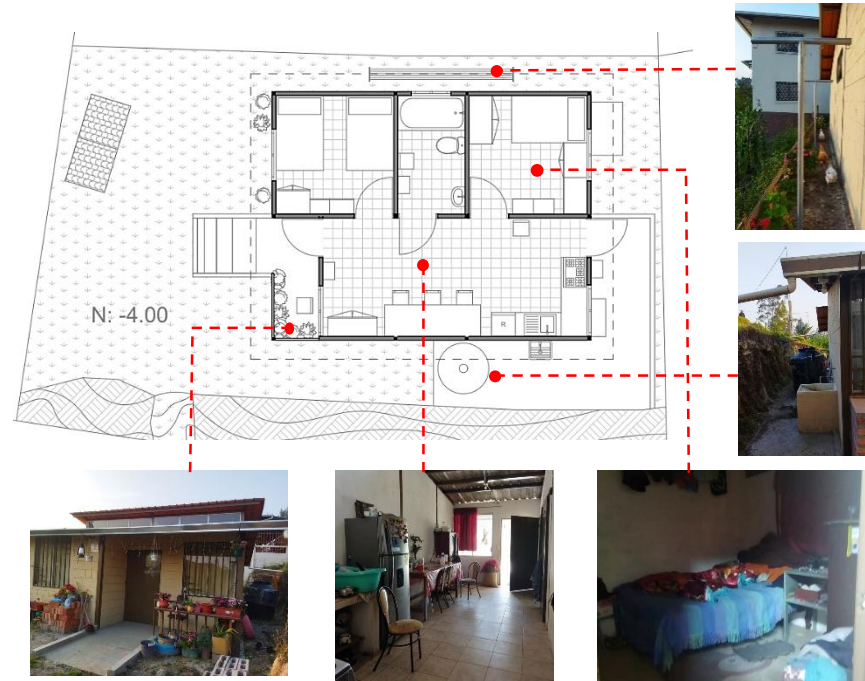
*Emplazamiento de la vivienda tipo 2 en la parroquia Cojitambo*



Elaboración: Carolina Torres

**Figura 43**

*Planta arquitectónica donde se muestra la posición del mobiliario*



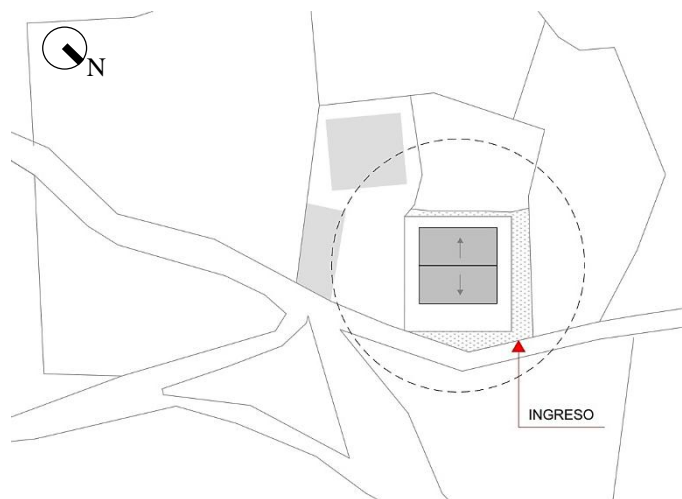
Elaboración: Carolina Torres

En la planta arquitectónica de esta vivienda, se observa una incorrecta distribución del mobiliario tanto, en el área social como en los dormitorios. En algunos espacios se tienen áreas residuales por lo que, esta vivienda presenta el menor puntaje de todas las viviendas analizadas tipo 2 en Cojitambo. Nuevamente, esta vivienda se ubica considerando la forma del sitio, teniendo pocos criterios para un adecuado emplazamiento.

### 2.5.5.3. Viviendas en Guapán

**Figura 44**

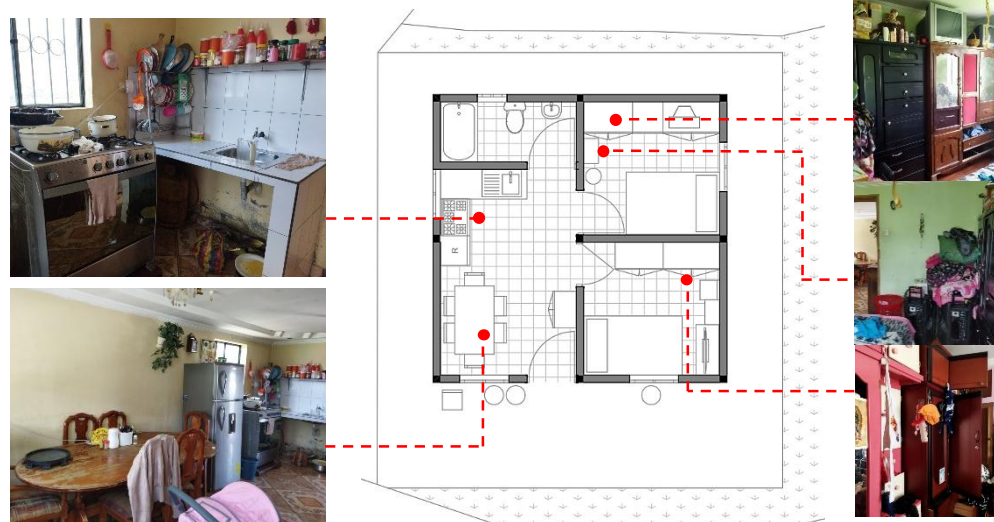
*Emplazamiento de la vivienda tipo 1 en la parroquia Guapán*



Elaboración: Carolina Torres

**Figura 45**

*Planta arquitectónica donde se muestra la posición del mobiliario*

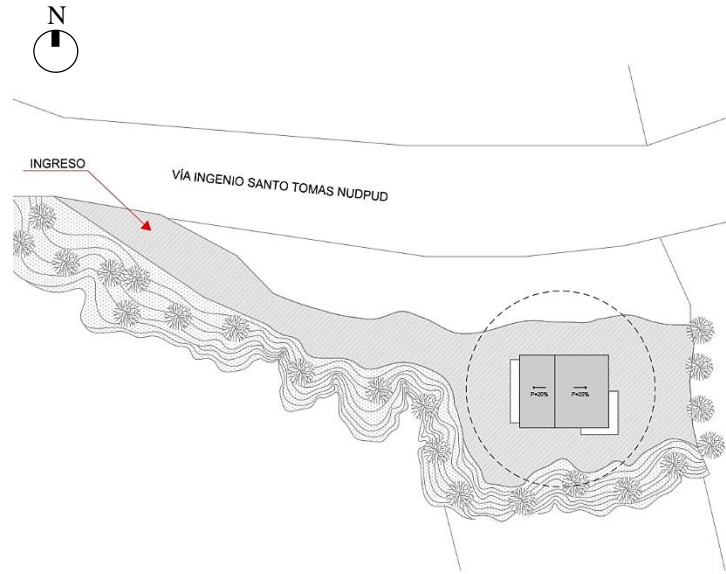


Elaboración: Carolina Torres

En la planta arquitectónica de esta vivienda, se observa una aglomeración del mobiliario tanto, en los dormitorios como en el área social. Los muebles no son los adecuados por lo que, esta vivienda presenta el menor puntaje de todas las viviendas analizadas tipo 1 en Guapán. Esta construcción no considera ningún tipo de aspecto para su emplazamiento, si no que esta se ha emplazado siguiendo el perímetro del terreno.

**Figura 46**

*Emplazamiento de la vivienda tipo 2 en la parroquia Guapán*

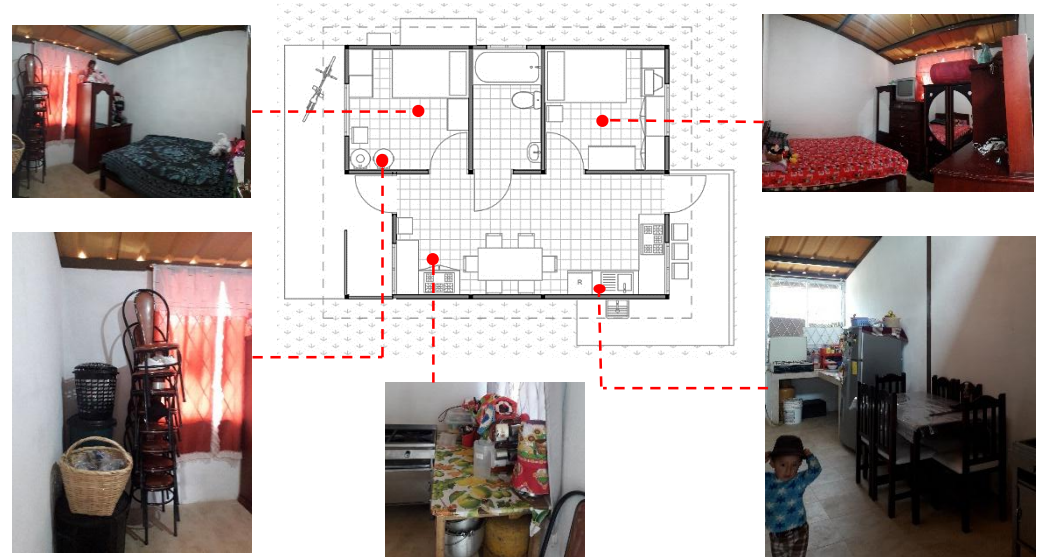


Elaboración: Carolina Torres

En la planta arquitectónica de esta vivienda, se observa una incorrecta distribución del mobiliario tanto, en el área social como en los dormitorios. En algunos espacios se tienen áreas residuales, es así que, esta vivienda presenta el menor puntaje de todas las viviendas analizadas tipo 2 en Guapán. Esta vivienda considera el recorrido del sol para su emplazamiento, pues se ubica de esto a oeste, esto es consecuencia de ubicarla según la calle adyacente.

**Figura 47**

*Planta arquitectónica donde se muestra la posición del mobiliario*



Elaboración: Carolina Torres

## **2.6. Conclusiones**

Según el análisis de las viviendas sociales, a través de diferentes instrumentos de evaluación, como es la ficha de observación y las encuestas desarrolladas a los propietarios de las viviendas, se puede constatar las falencias que tienen este tipo de construcciones, pues, según los resultados, estas no consideran aspectos fundamentales de diseño, ni de emplazamiento, estas están construidas de manera genérica, sin realizar un análisis a las personas que serán los propietarios de estas viviendas.

Los resultados indican tanto de manera objetiva (fichas de observación), como subjetiva (encuestas), que, el funcionamiento de las viviendas no es el correcto, estas deben mejorar, y los resultados de este análisis debe ser un llamado de atención a las autoridades correspondientes, para que solucionen los problemas que afectan a las personas de bajos recursos, quienes son los principales usuarios de las viviendas de tipo social. Por lo dicho anteriormente, en el siguiente capítulo se realiza una serie de recomendaciones para mejorar la calidad de vida de los usuarios y también de las viviendas tipo social.

## **Capítulo III. Recomendaciones para mejorar la funcionalidad de futuras viviendas construidas por el MIDUVI**

### **3.1 Recomendaciones sobre la funcionalidad para la vivienda social**

En los capítulos anteriores, se han podido encontrar múltiples problemas que presentan las viviendas de carácter social, que va en relación a su limitado espacio y al presupuesto tan ajustado con el que se cuenta para la construcción, no obstante, también es claro que los inconvenientes de estos espacios, se los puede solucionar si se consideran aspectos de diseño, que están enfocados a mejorar la parte funcional de las viviendas. De acuerdo a los problemas encontrados, se sugieren los siguientes aspectos:

#### ***3.1.1 Posibilidad de ampliación***

Las viviendas sociales deben tener la posibilidad de ampliación, tanto de forma horizontal como vertical ya que, los usuarios que acceden a este tipo de viviendas, tengan la opción de ampliar sus espacios.

Uno de los ejemplos que se considera como opción es del Arquitecto Alejandro Aravena, quien por su experiencia ha realizado grandes proyectos de viviendas sociales, en sus diseños deja espacios vacíos con la idea de que sean los propietarios quienes en un futuro se adueñen del espacio y la construyan según sus necesidades.

No obstante, es importante considerar el aspecto socio económico de las personas que acceden a estas viviendas, ya que, las mismas son dirigidas exclusivamente a las que tienen recursos económicos bajos. Sería un error que los individuos de altos recursos económicos se apropien de estas viviendas, dándoles así una base para que las amplíen de manera exorbitante, vulnerando así, el carácter social que deben tener estas construcciones.

**Figura 48**

*Viviendas sociales diseñadas por Alejandro Aravena*



Fuente: Plataforma arquitectura

Elaboración: Alejandro Aravena

### ***3.1.2 Construcción de espacios exteriores***

Este apartado tiene relación directa con el punto anterior, puesto que, a raíz del análisis realizado se pudo concluir que, se debe dejar lugares exteriores en donde se puedan emplazar espacios específicos, en este caso la lavandería. Las personas que habitan estas viviendas tienen la costumbre de lavar ropa en el exterior de la misma.

Sin embargo, es importante aclarar que también se puede dar la opción para construir otros espacios como: tenderos de ropa, un área exterior cubierta para barbacoa o incluso un patio para que la gente realice otras actividades, también que exista la posibilidad de extender sala, comedor o incluso dormitorios. Estos espacios deben estar pensados desde su ubicación con respecto a la vivienda. Un tendedero de ropa se debe ubicar en la parte posterior, la lavandería debe estar orientada de tal manera que el traslado de la ropa no sea complicado y de la misma manera, el área social externa, debe cumplir con las características propias de este espacio como estar correctamente iluminado y ventilado.

**Figura 49**

*Espacios exteriores en las viviendas sociales que se pueden mejorar*





Fuente: Decora.com

### ***3.1.3 Diseño de la vivienda considerando el sitio de emplazamiento***

El lugar de emplazamiento de la vivienda debe responder a diferentes necesidades como: la orientación, captación de luz natural, interés a utilizar la radiación solar para calentar la vivienda o, por el contrario, la necesidad de protegerlo para que no se caldee el espacio. Una correcta orientación, minimiza considerablemente las demandas energéticas lo que es muy importante en las viviendas de interés social. Las viviendas construidas por el MIDUVI deben estar orientadas de este a oeste. Lo que se debe realizar es orientar la fachada frontal de la vivienda hacia el este para tener un correcto asoleamiento y tener mejores condiciones ambientales.

### ***3.1.4. Mobiliario empotrado (espacios de almacenamiento)***

Este punto es uno de los más importantes a considerar, puesto que, tiene relación directa con la adecuada funcionalidad de las viviendas sociales. En las construcciones se deben optimizar todos los espacios ya que, en ocasiones algunos quedan como lugares residuales. Por lo general, estos espacios se ubican debajo de las camas, mesas o lavabos, sobre los espacios de mesones de cocinas, o en algunas paredes que no tienen una utilidad importante en la vivienda. También se puede utilizar aquellas esquinas que se generan por la forma de las viviendas, en ocasiones estos lugares son solamente recolectores de polvo, por lo que, lo ideal sería que en estos espacios se tenga mobiliario empotrado para almacenar toda clases de

objetos. En el caso de las camas, se puede ocupar el espacio inferior de este, con la implementación de cajones, que pueden ser utilizados para el almacenamiento de la ropa, así mismo se puede ocupar las partes laterales destinadas a los veladores y la parte superior de la cama. En la siguiente imagen se puede visualizar como se puede optimizar estos espacios.

**Figura 50**

*Optimización del espacio mediante cajones*



Fuente: <https://www.muebleslafabrica.com/cama>

El espacio inferior de los sillones también es ideal para implementar cajoneras, esto es positivo ya que, por lo general este lugar es inútil y de esta manera se ocuparía un área considerable para que sea más funcional. Estos espacios tienen gran potencial si se los diseña de manera adecuada.

## Figura 51

### *Cajones para sillones*



Fuente: <https://www.muebleslafabrica.com/muebles>

En el interior de los baños siempre se deben trabajar con muebles que permitan liberar el espacio, de manera especial en lugares con áreas reducidas, como es el caso de las viviendas sociales. El espacio que es más factible de optimizar, es el que se encuentra en la parte tanto inferior como superior del lavabo, puesto que, se pueden implementar pequeños estantes para guardar múltiples objetos de aseo personal o de limpieza del hogar.

De la misma manera, en muchas viviendas las esquinas son un inconveniente, puesto que, se transforman en un sitio sin utilidad, que incluso es dificultoso de limpiar. Una solución a este problema es incluir muebles que pueden servir para almacenar diferentes objetos propios de la vivienda.

**Figura 52**

*Mobiliario para baños y muebles esquineros*



Fuente: <https://casaydiseno.com/bano/espejos-para-banos-38-modelos.html>

El mobiliario empotrado es una nueva tendencia de la arquitectura moderna, esto como consecuencia de los espacios mínimos que se han generado en los últimos años debido a los procesos acelerados de urbanización. Las viviendas al ser emplazadas cada vez en lotes mínimos, generan espacios más pequeños. Las mesas son de las piezas de mobiliario que más espacio ocupan en las construcciones, por lo que, es una buena opción generar mesas empotradas y plegables, para que, puedan cumplir con su función y posterior ha esto plegarlas sobre la pared y así liberar el espacio, lo que es importante en espacios con dimensiones mínimas.

**Figura 53**

*Mesas plegables hacia la pared*



Fuente: <https://decoraciondelacasa.com/modelos-de-mesas-plegables-para-pared/>

La cocina es un lugar que debe estar lleno de espacios de almacenamiento, es normal que existan cajones en la parte inferior de los mesones, los cuales son lugares muy útiles para guardar los utensilios de cocina, sin embargo, la parte superior no siempre presenta armarios de cocina. En algunas ocasiones se deja la pared libre; este hecho queda desapercibido cuando el espacio es amplio, pero son sumamente necesarios cuando el área mínima, puesto que, se debe aprovechar todos los espacios posibles. Por esta razón es importante disponer de muebles de cocina elevados, para el adecuado almacenamiento de los utensilios de cocina y otros objetos.

**Figura 54**

*Muebles de cocina en la parte superior e inferior del mesón*



Fuente: <https://decoraciondelacasa.com/modelos-de-mesas-plegables-para-pared/>

En toda vivienda deben existir los espacios de planchado; este lugar siempre es relegado y por lo general ni siquiera es diseñado en los planos arquitectónicos. Esta actividad se realiza en otros espacios de manera incomoda e insegura. Es una realidad que, en las viviendas sociales por el espacio mínimo con el que se cuenta, se dejen de lado áreas que se consideran secundarias, como el área de planchado, sin embargo, se puede obtener una mesa de planchar, que sea plegable y empotrado, solucionando así el problema del espacio, cuando no se realice la actividad de planchar, esta mesa no ocupara un espacio útil dentro de la vivienda.

En puntos anteriores se mencionó que, es importante que los usuarios de las viviendas sociales tengan la opción de ampliarlas, sea de manera horizontal o vertical. Inevitablemente si realiza una ampliación vertical se producirán escaleras; la parte inferior de estos espacios en la mayor parte de ocasiones es inutilizado, convirtiéndose en un espacio relegado de la

vivienda. Por esta razón, se debe ocupar con closets o cajones, que sirvan como almacenamiento para dar una mejor funcionalidad a los espacios inutilizados.

**Figura 55**

*Mobiliarios empotrados y muebles para escaleras*



Fuente: <https://decoraciondelacasa.com/modelos-de-mesas-plegables-para-pared/>

Uno de los espacios que se deben considerar para diseñar cualquier tipo de viviendas, son los lugares de trabajo, esto en virtud de que existen muchas personas que trabajan desde sus hogares, o también pueden ser utilizados por los estudiantes para realizar sus actividades académicas. Este espacio ocupa más área en las viviendas, sin embargo, existen mobiliarios que se han diseñado con la intención de ser 100% funcionales y al mismo tiempo ahorrar espacio. Estos se los puede empotrar y plegar en las paredes, logrando así optimizar el espacio.

**Figura 56**

*Escritorio empotrado*



Fuente: <https://listado.mercadolibre.com.pe/mesa-plegable-de-pared#!messageGeolocation>

#### **IV. Conclusiones**

Para realizar adecuadamente el trabajo de titulación, se lo dividió en 3 partes: aspectos teóricos, aspectos analíticos y de evaluación y recomendaciones finales. Por lo que, las conclusiones se enfocan en cada uno de estos aspectos.

Después de redactar el primer capítulo, en el que se recopiló información de fuentes bibliográficas sobre viviendas de carácter social y sobre diseño enfocado en la parte funcional, se llegó a la primera conclusión de que, se deben mejorar las políticas destinadas a crear viviendas sociales, debido a que un porcentaje significativo de personas no poseen vivienda propia, o habitan en lugares que no son aptos para desarrollar una vida. A pesar de que la Constitución de la República establece que las personas deben vivir en un ambiente digno, esto no se cumple, ya que, la realidad de muchos ecuatorianos es que viven en lugares cuya dignidad no es la mejor. De la misma manera, es importante mencionar que las viviendas se deberían diseñar considerando el lugar y la zona de emplazamiento, puesto que estas presentan un diseño único, sin considerar las características de los usuarios, los terrenos y la región en donde se pretende construir.

Cuando se realizó el análisis del diseño de las viviendas construidas por el MIDUVI, se concluye que, las construcciones son de muy baja calidad y en algunas ocasiones quedan incompletas, ya que se las entrega: sin enlucidos, sin un correcto acabado, etc. Por este motivo las personas deben realizar un esfuerzo extra para sacar de sus propios recursos y terminar de manera adecuada las viviendas.

La baja calidad de la vivienda no solo es constructiva, sino también se visualiza en la parte de la funcionalidad, puesto que, los espacios que se conciben no son los óptimos para realizar todas las actividades que son las necesarias para los usuarios. Sin duda alguna, este fenómeno se da por el limitado espacio en el que se diseña. No obstante, esto no debe ser un justificativo para no entregar viviendas adecuadas para cada usuario, ya que, existen técnicas

de diseño que optimizan los espacios, obteniendo áreas funcionales y abiertas. Esto se pudo lograr solo con seguir recomendaciones específicas para mejorar la funcionalidad de las viviendas.

La principal causa para la incorrecta funcionalidad, es la falta de espacio de las viviendas, ya que estas consideran los espacios mínimos, e incluso en algunos modelos de viviendas no se cumple ni con el área mínima establecida en la normativa, por lo que en los diseños no se pueden dotar de mobiliario adecuado, sean estos propios de los usuarios o una característica de la construcción, por lo que las viviendas, se llenan demasiado, o no poseen ningún tipo de mobiliario.

A través del análisis de campo, se pudo constatar que, la mayor parte de viviendas son construidas en terrenos amplios, por lo que, esto no debería representar ningún problema para que se proyecten espacios exteriores que son necesarios, pues, la inexistencia de estos espacios complementarios, dificulta la vida de las personas, se las condena a que no puedan vivir de forma correcta en su propio hogar. Las recomendaciones muestran que, es necesario dejar la posibilidad de ampliación de las viviendas, se debe estimar que en algún momento las personas pueden contar con los recursos para ampliar su vivienda y que la construcción no dependerá de organismos gubernamentales.

En todo tipo de construcción, la orientación es uno de los aspectos más importantes, a pesar de esto, es un aspecto muy poco considerado en las viviendas de tipo social, pues, para la implantación de estas, no se considera el lugar de construcción. A través de una buena orientación se pueden ahorrar recursos, para brindar un adecuado confort.

En las viviendas, es de suma importancia considerar el tipo de mobiliario a implementar. Con respecto a este tema, se concluye que, se debe optimizar el espacio mediante la incorporación de muebles empotrados en áreas subutilizadas el espacio, como la parte inferior de las camas, en sillones, paredes o abajo de gradas cuando se proceda con la ampliación. El MIDUVI debería diseñar y recomendar este tipo de mobiliario desde el

momento en el que se diseña la edificación, con el objetivo de ubicarlos en los espacios adecuados de la casa. La implementación de este tipo de muebles optimizara el espacio y se logra tener áreas que puedan ser utilizadas de la manera correcta.

Se espera que los resultados obtenidos de este trabajo de titulación sean una fuente de apoyo para futuras investigaciones sobre el tema y que, la misma en un futuro pueda ser considerada por las autoridades correspondientes para mejorar las viviendas sociales, para poder solventar una necesidad de gran parte de la población ecuatoriana.

## V. Bibliografía

- Alcalá, L. (2007). Dimensiones urbanas del problema habitacional. El caso de la ciudad de Resistencia, Argentina. *Revista INVI*, 22(59), 35-68. <https://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/62133/66306>
- Bella, C. (2015). *Estudio de la calidad acústica del aula 008* [Tesis de maestría, Escuela Técnica Superior de Ingeniería Universidad de Sevilla]. <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/41294/TFM%20Bella%20Castrillo,%20Carmen.pdf?sequence=1>
- Durán, C. y Toledo, A. (2013). *Propuesta de viviendas de interés social para el cantón Santa Isabel* [Tesis de pregrado, Universidad de Cuenca]. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/616>
- Escalera, N. y Córdova, P. (2016). DÉFICIT HABITACIONAL CUALITATIVO: UNA APROXIMACIÓN PARA EL CASO BOLIVIANO. *Revista Scielo*, 2(16), 68-86. [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2518-44312016000200006&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2518-44312016000200006&lng=es&tlng=es)
- Espinoza, A. y Gómez, G. (2010). Hacia una concepción socio-física de la habitabilidad: espacialidad, sustentabilidad y sociedad. *Redalyc*, 5 (10), 59 -69.
- Espinoza, C. y Cortez, A. (2015). Confort higro-térmico en vivienda social y la percepción del habitante. *Revista invi*,30(85), 227 – 242.
- Fuentes, V. (s.f). *Arquitectura Bioclimática*. Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco.
- García, Á. S. (2019). *Confort en la arquitectura ¿Cómo se consigue?* Reto KÖMMERLING. <https://retokommerling.com/confort-arquitectura/>

Guerrón, G. (2014). *La modulación como sistema constructivo en la vivienda social* [Tesis de pregrado, Universidad Técnica Particular de Loja].

Habitatmexico.Org. (s.f). *Vivienda adecuada*. <https://www.habitatmexico.org/article/vivienda-adecuada>

<https://ar.pinterest.com/pin/857865429010116389/>

<https://elpais.com/escapate/2022-04-04/los-mejores-escritorios-colgantes.html>

<https://www.amazon.com.mx/Almacenamiento-Escondese-pared-Blanco-H95xW36-5xD17-5cm-37x14x7inch/dp/B07J45Q6KB>

<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/tag/alejandro-aravena>

<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/office/prado-arquitectos>

<https://www.pinterest.es/pin/mesas-ahorrar-espacio-decoracion--351351208398924422/>

Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC). *Asentamientos Humanos y Vivienda*. Administración Central, Quito – Ecuador.

Jirón, P., Toro, A., Caquimbo, S., Goldsack, L., Martínez, L., Colonelli, P., Hormazábal, N. y Sarmiento, P. (2004). Guía de Diseño para un Hábitat Residencial Sustentable. *Instituto de la Vivienda / F.A.U. / U. de Chile*, D00I1039.

Mercado, M., Esteves, A. y Filippín, C. (2010). Comportamiento térmico-energético de una vivienda social de la ciudad de Mendoza, Argentina. *Ambiente Construido*, 10 (2), 87-100.

Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI). (2012). *Informe de Gestión 2011 - 2012*.

Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI). (2018). *Lineamientos mínimos para registro y validación de tipologías de vivienda*. <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2018/09/LINEA>

MIENTOS-MINIMOS-PARA-REGISTRO-Y-VALIDACION-DE-TIPOLOGIAS-  
DE-VIVIENDA.pdf

Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI). (2019). *Reglamento para la validación de tipologías y planes masa para proyectos de vivienda de interés social*

Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2015)., “*Déficit Habitacional en América Latina y el Caribe: Una herramienta para el diagnóstico y el desarrollo de políticas efectivas en vivienda y hábitat.*” <https://unhabitat.org/deficit-habitacional-en-america-latina-y-el-caribe>

Quintuña, I. (2019). *Estrategias de diseño pasivas para brindar confort térmico en la capilla de la comunidad Guarangos Chico de la ciudad de Azogues* [Tesis de maestría, Universidad de Cuenca].

Real Academia Española. (s.f.). Confort. En *Diccionario de la lengua española*. Recuperado en 28 de enero de 2021, de <https://dle.rae.es/confort>

Real Academia Española. (s.f.). Vivienda. En *Diccionario de la lengua española*. Recuperado en 28 de enero de 2021, de <https://dle.rae.es/vivienda>

Rivera, A. (2015). *Propuesta para la mejora de la habitabilidad y el impacto ambiental de la Vivienda Social del Conjunto habitacional “Ciudad Alegría” en Ecuador* [Tesis de maestría, Universidad Politécnica de Catalunya].

Sánchez, F. (2015). Notas para una sociología del hogar. *Revista internacional de investigación en mobiliario y objetos decorativos*, 4(4), 186-202.

Szalachman, R. (2000). *Perfil de déficit y políticas de vivienda de interés social: Situación de algunos países de la región en los noventa.*



## B. PREGUNTAS

1) En cuanto al diseño ¿Cómo calificaría la satisfacción que le produce su vivienda?

Marque con una (X)			
ÓPTIMO	BUENO	REGULAR	MALO

2) ¿Cómo calificaría la relación de los espacios interiores en la vivienda?

ESPACIOS INTERIORES	Marque con una (X)			
	ÓPTIMO	BUENO	REGULAR	MALO
Sala con Comedor y cocina				
Comedor con cocina				
Habitaciones con lavandería				
Habitaciones con baño				
Habitaciones, con sala				
Cocina con lavandería				

3) ¿Qué tan satisfecho se siente con los siguientes espacios de su vivienda?

ESPACIOS	Marque con una (X)			
	MUCHO	MEDIO	POCO	NADA
Sala				
Comedor				
Cocina				
Habitaciones				
Corredores				
Baños				
Lavandería				
Patios				

4) ¿Qué zonas cree Ud. que podrían ser poli-funcionales en la vivienda?

ZONAS	Marque con una (X)	Actividad secundaria
Habitaciones		
Baños		
Cocina		
Sala		
Comedor		
Lavandería		
Patio		
Otros		

5) ¿Qué actividades realiza dentro de su vivienda por espacio y en qué áreas las realizan? Marque con una (X).

ACTIVIDADES QUE REALIZAN:	Área en la que realiza:						
	Sala	Comedor	Cocina	Habitaciones	Baño	Lavandería	Patios
Recibir amigos, familiares, etc.							
Conversar							
Ver televisión							
Descansar							
Comer							
Estudiar							
Trabajar (oficina, taller, otros)							
Realizar ejercicio físico							
Leer							
Realizar manualidades							
Higiene personal							
Dormir							
Vestirse/ Desvestirse							
Doblar y Guardar ropa							
Cocinar							
Lavar y guardar platos							
Guardar utensilios							
Almacenar alimentos							
Planchar							
Lavar ropa							
Jugar y cuidar a los niños							
Otros: _____							
Otros: _____							

6) Existen áreas que no sean completamente funcionales dentro de la vivienda? Indique cuales y él por qué.

ÁREAS	Marque con una (X)	Indique el ¿Por qué?
Sala		
Comedor		
Cocina		
Habitaciones		
Corredores		
Baños		
Lavandería		
Patios		

7) ¿Considera Ud. que es necesario ampliar alguna área para mejorar la funcionalidad de la misma? Indique cual.

ÁREAS	Marque con una (X)
Sala	
Comedor	
Cocina	
Habitaciones	
Corredores	
Baños	
Lavandería	
Patios	

8) ¿En qué porcentaje la superficie de los espacios de la vivienda cubre sus necesidades?

AREAS	Marque con una (X)					
	0%	20%	40%	60%	80%	100%
Sala						
Comedor						
Cocina						
Habitaciones						
Corredores						
Baños						
Lavandería						
Patios						

9) ¿Cómo considera las circulaciones en el interior de la vivienda por espacio?

ESPACIOS	Marque con una (X)			
	ÓPTIMO	BUENO	REGULAR	MALO
Sala				
Comedor				
Cocina				
Habitaciones				
Baños				

10) ¿Qué muebles y electrodomésticos considera que son indispensables para cada espacio?

ESPACIOS	Muebles y electrodomésticos indispensables															
	Sofás	Mesas	Sillas	Radio	Estanterías	Escritorio	Guarda-ropa	Camas	TV	Armarios	Microondas	Horno	Refrigeradora	Cocina	Tendedero	Fregadero
Sala																
Comedor																
Cocina																
Habitaciones																
Corredores																
Lavandería																
Baños																

11) ¿Qué espacio considera Ud. que presenta una adecuada iluminación y ventilación natural?

ESPACIOS	Marque con una (X)	
	ILUMINACIÓN:	VENTILACIÓN:
Sala		
Comedor		
Cocina		
Habitación para padres		
Habitación para hijos		
Corredores		
Baños		
Lavandería		
Patios		

12) ¿Qué tan satisfecho se siente con la calidad ambiental de su vivienda?

CONDICIONES AMBIENTALES	Marque con una (X)			
	MUCHO	MEDIO	POCO	NADA
Iluminación				
Ventilación				
Acústica				
Soleamiento				

13) ¿Qué tan satisfecho se siente con los siguientes elementos constructivos de su vivienda?

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS	Marque con una (X)			
	MUCHO	MEDIO	POCO	NADA
Ventanas				
Puertas				
Paredes				
Cubiertas				
Pisos				
Aparatos Sanitarios				

14) ¿Qué tan satisfecho se siente con los espacios exteriores cubiertos de su vivienda?

Marque con una (X)			
ÓPTIMO	BUENO	REGULAR	MALO

## Anexo 2. Modelo de fichas de observación

Instrumento de Evaluación															
INDICADORES	CRITERIOS PARA INDICADORES		EVALUACIÓN							FACTOR DE PONDERACIÓN	MÍNIMO ACEPTABLE	MÁXIMO POSIBLE	RESULTADO Y OBSERVACIONES		
	Norma	Especificaciones	ESCALAS												
			0	1	2	3									
1	ÁREA DE PARCELA	ESTUDIO Y DISEÑO DE ESPACIOS MÍNIMOS DE UNA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN EL CANTÓN MACHALA y Norma NTE INEN 1608	72 m2 Mínimo	<72 m2	0	72 m2	1	entre 73 y 126 m2	2	> 126m2	3	2	1	3	
2	FRONTE DE LA PARCELA	Norma NTE INEN 1608 y ESTUDIO Y DISEÑO DE ESPACIOS MÍNIMOS DE UNA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN EL CANTÓN MACHALA	6m mínimo Máximo 12m	< 6m	0	entre 6m y 8m	1	entre 8,10 m y 11,90 m	2	≥ 12m	3	2	1	3	
3	ACCESOS	CONCEJO METROPOLITANO DE QUITO NORMAS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO -SECCIÓN CUARTA: ACCESOS Y SALIDAS: Art 87	Acceso peatonal	No tiene	0	1 circulación principal	1	1 principal	2		3	1	1	2	
		Servicio	1 de servicio												
4	ESTACIONAMIENTO	Norma NTE INEN – 2 248: 2000	Número de puestos y dimensiones Mínimas 5m de largo* 2.50 m de ancho	Ningún puesto	0					1 puesto	3	1	3	3	
5	CRECIMIENTO DE LA VIVIENDA	Chile - ORDENANZA GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIONES (OGUC) Art 5.1.4 número 2	Posibilidad de ampliación	Ninguna	0	1 espacio (Dormitorio o Sanitario)	1	2 espacios	2	más de 2 espacios	3	1	1	3	
6	COMPONENTES ESPACIALES	CONCEJO METROPOLITANO DE QUITO NORMAS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO	Estar, Comedor, Cocina, Lavadero, Dormitorio principal, y sencillos, sanitarios, almacenaje y lavandería.			Todo, menos lavadero y almacenaje	1	Todo, menos almacenaje	2	Todos	3	1	1	3	
7	COCINAS	CONCEJO METROPOLITANO DE QUITO NORMAS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO Sección primera: edificaciones de vivienda; Art 147 y Las medidas de una casa, antropometría de la vivienda	5,50 m2 mínimo	No tiene	0	< 5,50 m2	1	5,50 m2	2	> 5,50 m2	3	1	1	3	
8	LAVADEROS	CONCEJO METROPOLITANO DE QUITO NORMA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO Sección primera: Edificaciones de vivienda; Art 147 y Las medidas de una casa, antropometría de la vivienda	3,56m2 mínimo	No tiene	0	< 3,56m2	1	3,56m2	2	>3,56m2	3	1	1	3	
9	DORMITORIO PRINCIPAL	CONCEJO METROPOLITANO DE QUITO NORMAS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO Sección primera: edificaciones de vivienda; Art 147 y Las medidas de una casa, antropometría de la vivienda	2.20m y al menos un dormitorio con lado mínimo de 2.70m	No tiene	0	< 9,40 m2	1	9,40 m2	2	>9,40 m2	3	1	1	3	
10	DORMITORIOS PARA HIJOS	CONCEJO METROPOLITANO DE QUITO NORMAS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO Sección primera: edificaciones de vivienda; Art 147 y Las medidas de una casa, antropometría de la vivienda	8m2 + closet: 0,60 ancho - Lado Mínimo 2.20m	No tiene	0	< 9,10m2	1	9,10m2	2	> 9,10m2	3	1	1	3	

CONTINUA

VIENE															
11	SANITARIOS	CONCEJO METROPOLITANO DE QUITO NORMAS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO Sección primera: edificaciones de vivienda; Art 147 y Las medidas de una casa, antropometría de la vivienda	3,10 m <sup>2</sup> - Lado Mínimo 1.50	No tiene	0	<4,10m <sup>2</sup>	1	4,10m <sup>2</sup>	2	>4,10m <sup>2</sup>	3	1	1	3	
12	ÁREAS DE ALMACENAMIENTO	REGLAS TÉCNICAS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO	6m <sup>2</sup>	No tiene	0	< 6m <sup>2</sup>	1	6m <sup>2</sup>	2	≥ 6m <sup>2</sup>	3	1	1	3	
13	CIRCULACIONES INTERNAS	Norma NTE INEN 2 247:2000	Ancho mínimo 0.90 cm, hasta 1.2 m. En caso para sillas de ruedas 1.8 m de ancho	< 0.90 cm	0	0,90 cm	1	entre 0,90 y 1,20 m	2	1,80 m	3	1	1	3	
14	ESPACIOS COMPLEMENTARIOS: PORTALES	CONCEJO METROPOLITANO DE QUITO NORMAS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO SECCIÓN CUARTA: ACCESOS Y SALIDAS Art:90	2,80 m <sup>2</sup> Mínimo	No tiene	0	< 2,80 m <sup>2</sup>	1	2,80 m <sup>2</sup>	2	≥ 2,80 m <sup>2</sup>	3	1	2	3	
15	DEPÓSITO DE BASURA	Norma Venezolana para áreas de depósito	Área Mínima 1,50 m <sup>2</sup> ; Ancho Mínimo 0.60 m	No tiene	0	Tiene	1					1	1	1	
16	ALTURAS INTERIORES	CONCEJO METROPOLITANO DE QUITO NORMAS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO Sección primera: edificaciones de vivienda; Art 148	Altura Mínima con techos inclinados 2.10 m.	< 2 m	0	2 m	1	entre 2,10 m y 2,30m	2	> 2,30m	3	1	1	3	
17	ILUMINACIÓN NATURAL	Norma Venezolana para iluminación natural Las ventanas deben colocarse de tal forma que en lo posible, se obtengan niveles uniformes de iluminación.	Sala	No tiene	0	iluminación mal distribuida	1			iluminación bien distribuida	3	1	1	3	
			Comedor	No tiene	0	iluminación mal distribuida	1			iluminación bien distribuida	3	1	1	3	
			Cocina	No tiene	0	iluminación mal distribuida	1				iluminación bien distribuida	3	1	1	3
			Habitaciones	No tiene	0	iluminación mal distribuida	1				iluminación bien distribuida	3	1	1	3
			Baño	No tiene	0	iluminación mal distribuida	1				iluminación bien distribuida	3	1	1	3
18	ASOLEAMIENTO DE LOS ESPACIOS	RECOMENDACIÓN	Espacios en relación con la orientación	No tiene	0	Asoleamiento en Sala, comedor y cocina pero no en los dormitorios	1	Asoleamiento o en Dormitorios pero no en el área social	2	Asoleamiento correcto en todos los espacios	3	1	2	3	

CONTINUA

VIENE																
19	VENTILACIÓN NATURAL	Norma Venezolana para ventilación en áreas interiores	Ventilación natural en los espacios de acuerdo a la posición y proporción de las ventanas.	No tiene	0	Ventilación natural en sala, comedor y cocina menos en Dormitorios y baño	1	Ventilación natural en Dormitorios y baño menos en sala, comedor y cocina.	2	Ventilación natural en todos los espacios	3	1	2	3		
20	PROTECCIONES AMBIENTALES: ALEROS, ACERAS	CONCEJO METROPOLITANO DE QUITO NORMAS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO: NORMAS GENERALES DE ARQUITECTURA	CONTRA LLUVIA: Aleros	No tiene	0	Aleros < 60 cm	1	Aleros entre 0,60 y 0,90 cm	2	Aleros ≥ 90 cm	3		1	3		
			INUNDACIÓN: sobrecimiento y aceras	No tiene	0	Sobrecimiento 20cm	1	Aceras > 60cm y < 90 cm	2	Aceras > 90 cm	3	1	1	3		
21	INSTALACIONES SANITARIAS	CONCEJO METROPOLITANO DE QUITO NORMAS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO Art. 167 Norma NTE INEN 2955 Norma NTE INEN 2901	TANQUE EN LA VIVIENDA	No tiene	0					Tiene tanque	3	1	3	3		
			AGUA FRÍA Y CALIENTE	No tiene	0			Tiene Agua fría	2	Tiene ambos	3	1	2	3		
			CLOACAS	No tiene	0					Tiene	3	1	3	3		
			POZO SÉPTICO	No tiene	0					Tiene	3	1	3	3		
22	OTROS SERVICIOS	Norma NTE INEN 2260 Norma NTE INEN 2841	GAS	No tiene	0	Tiene	1					1	1	1		
			RECOLECCIÓN DE BASURA	No tiene	0	Recolección de basura mínimo una vez por semana	1	Recolección de basura mínimo tres veces por semana	2				1	1	2	
			TELÉFONO	No tiene	0	Tiene	1							1	1	1
			SERVICIO A INTERNET	No tiene	0	Tiene	1							1	1	1
23	PRIVACIDAD EXTERNA E INTERNA	NORMAS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO	RETIROS	< 6m	0	> 6m	1					1	1	1		
			PUERTAS DE SANITARIOS	No tiene	0	Puertas sanitarias se abre hacia el área social y cocina	1	Puertas sanitarias No se abren el área social y cocina	2				1	1	2	
24	TRATAMIENTO DE AREAS EXTERIORES	NORMAS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO Norma NTE INEN 2 248: 2000 Norma NTE INEN 2 243: 2000	ACERAS PERIMETRALES	No tiene	0	Si tiene	1					1	1	1		
			ACCESO PAVIMENTADO A LA VIVIENDA	No tiene	0	Si tiene	1						1	1	1	
			ESTACIONAMIENTO PAVIMENTADO	No tiene	0	Si tiene	1						1	1	1	
25	SEGURIDAD CONTRA ROBO, VANDALISMO, ACCESO DE ANIMALES	Madrid - España GUÍA BÁSICA DE SEGURIDAD FRENTE AL ROBO EN VIVIENDAS	PROTECCIÓN EN VENTANAS	No tiene	0	Si tiene	1					1	1	1		
			PROTECCIÓN EN PUERTAS	No tiene	0	Si tiene	1						1	1	1	
			CERCA EXTERIOR	No tiene	0	Si tiene	1						1	1	1	
26	VISTAS	Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI)	RETIROS, VISTA A LA CALLE, ENTORNO CIRCUNDANTE	< 3m	0	Sala, comedor, dormitorios orientados a retiros entre 3m y 6m	1	Sala, comedor, dormitorios orientados a retiros entre 6m y 8m	2	Sala, comedor, dormitorios orientados a retiros > 8m	3	1	2	3		
27	DISTANCIA A SERVICIOS ESCOLARES, MATERNALES, PREESCOLARES, ESCUELAS	Del Régimen del Suelo para el Distrito Metropolitano de Quito" del Código Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito	Distancia mínima de 1.000 m			distancia > 1000 m	1	distancia < 1000 m	2			2	2	2		
28	DISTANCIA A PARQUES Y CANCHAS DEPORTIVAS	Norma Venezolana para distancias hacia Parques o canchas	DISTANCIA < 400M			distancia > 400 m	1	distancia < 400m	2			2	2	2		
29	DISTANCIA A COMERCIOS LOCALES	Norma Venezolana para distancias a locales comerciales	DISTANCIA < 400M: ABASTOS, FARMACIAS, PANADERÍAS			distancia > 400 m	1	distancia < 400 m	2			2	2	2		
30	DISTANCIA A CENTROS DE SALUD	Norma Venezolana para distancias a centros de Salud	DISTANCIA < 400M			distancia > 400 m	1	distancia < 400 m	2			2	2	2		
31	DISTANCIA A PARADA DE TRANSPORTE PÚBLICO	Guía de Normas Mínimas de Urbanización	DISTANCIA MÍNIMA 100M			distancia > 100 m	1	distancia < 100 m	2			2	2	2		
TOTAL												65	111			

### **Anexo 3. Fotografías de las viviendas sociales**

*Vivienda 1 en Javier Loyola*



Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 2 en Javier Loyola*



Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 3 en Javier Loyola*



Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 4 en Javier Loyola*



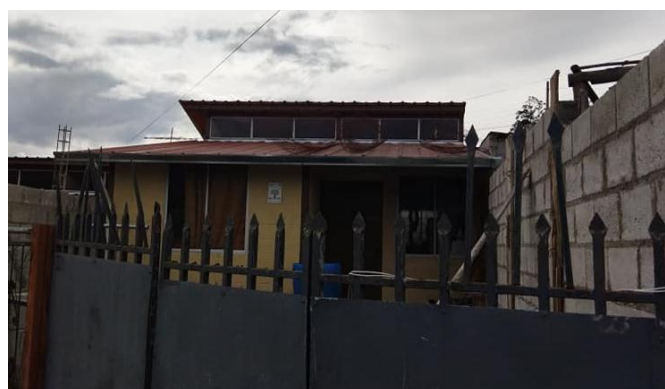
Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 5 en Javier Loyola*



Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 6 en Javier Loyola*



Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 7 en Javier Loyola*



Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 8 en Javier Loyola*



Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 9 en Javier Loyola*



Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 10 en Javier Loyola*



Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 21 en Javier Loyola*



Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 12 en Javier Loyola*



Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 13 en Javier Loyola*



Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 14 en Javier Loyola*



Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 15 en Javier Loyola*



Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 16 en Javier Loyola*



Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 17 en Javier Loyola*



Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 3 en Cojitambo*



Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 2 en Cojitambo*



Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 3 en Cojitambo*



Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 4 en Cojitambo*



Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 5 en Cojitambo*



Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 6 en Cojitambo*



Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 7 en Cojitambo*



Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 8 en Cojitambo*



Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 9 en Cojitambo*



Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 10 en Cojitambo*



Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 41 en Cojitambo*



Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 12 en Cojitambo*



Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 13 en Cojitambo*



Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 14 en Cojitambo*



Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 15 en Cojitambo*



Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 16 en Cojitambo*



Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 17 en Cojitambo*



Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 5 en Guapán*



Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 2 en Guapán*



Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 3 en Guapán*



Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 4 en Guapán*



Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 5 en Guapán*



Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 6 en Guapán*



Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 7 en Guapán*



Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 8 en Guapán*



Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 9 en Guapán*



Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 10 en Guapán*



Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 61 en Guapán*



Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 12 en Guapán*



Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 13 en Guapán*



Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 14 en Guapán*



Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 15 en Guapán*



Fuente: Investigación de campo

*Vivienda 16 en Guapán*



Fuente: Investigación de campo


*Vivienda 17 en Guapán*



Fuente: Investigación de campo

**Elva Carolina Torres Avila** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0104927587**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación “**Análisis funcional de las viviendas sociales entregadas por el MIDUVI en las parroquias rurales: Javier Loyola, Guapán y Cojitambo del cantón Azogues**” de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, **7 de septiembre de 2022**

F:  .....

**Elva Carolina Torres Avila**

**C.I. 0104927587**