



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR SEDE LOJA

**FACULTAD PARA LA CIUDAD, EL PAISAJE Y LA ARQUITECTURA
TESIS DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE ARQUITECTO**

ESTUDIO Y TEMA PROPUESTO:

**“APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS DE PROGRESIVIDAD PARA LA
VIVIENDA RURAL DE LA CABECERA PARROQUIAL DE
QUINARA”**

Autor

Andrés David Pineda Celi

Director

Arq. Fredy Salazar

LOJA- ECUADOR

2019

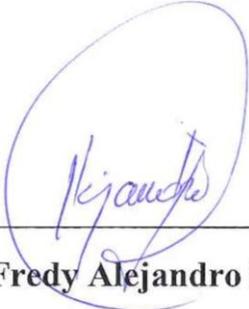
Yo, **ANDRÉS DAVID PINEDA CELI**, declaro bajo juramento que el trabajo aquí escrito es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se encuentra respaldado con la respectiva bibliografía.

Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la **Universidad Internacional del Ecuador**, para que el presente trabajo sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, su reglamento y demás disposiciones legales.



Andres David Pineda Celi

Yo, **FREDY ALEJANDRO SALAZAR GONZALES**, certifico que conozco al autor del presente trabajo siendo responsable exclusivo tanto de su originalidad, su autenticidad, como de su contenido.



Mg. Arq. Fredy Alejandro Salazar Gonzales
DIRECTOR DE TESIS

*En primer lugar, agradezco a Dios sobre todas las cosas por
haberme dado la fuerza y el valor para
poder cumplir mis metas académicas.*

*A mis queridos padres Hitler Pineda y Ruth Celi
por brindarme ese apoyo incondicional y por estar
siempre presentes cuando lo necesitaba; a mi hermano Daniel
por su grata compañía en todo este tiempo;
a mi novia Mónica León por ser mi compañera de sueños y metas;
a mis queridas tías Cecilia, Mónica, Cristina, Piedad, Karina y Marjorie
por su gran cariño y ayuda incondicional;
a la Universidad Internacional del Ecuador y a todos sus docentes
por haberme contagiado de sus conocimientos para poder
emplearlos en mi etapa profesional, en especial, al Arq. Freddy Salazar
por su colaboración y ayuda en este proceso investigativo, y lograr
desarrollar mi trabajo de la mejor manera.*

Andrés David Pineda Celi

*El presente trabajo está dedicado con todo cariño a mis queridos padres,
que gracias a su apoyo incondicional y por siempre guiarme
en cada etapa de mi vida, he podido culminar con éxito
mi carrera universitaria,*

A mi novia Mónica por siempre creer en mí.

A mis queridas tías por siempre estar pendientes de mí.

Andrés David

Resumen

La calidad de la vivienda rural presenta un déficit más alto que la vivienda urbana. Según Pinto (2009) se estima que más de medio millón de viviendas rurales no reúnen las condiciones de habitabilidad necesarias para garantizar la calidad de vida de las familias, siendo uno de los motivos principales el hacinamiento y la carencia de servicios.

Una de las parroquias del cantón Loja que presenta estos problemas es Quinara cuya población es de 1384 habitantes y posee 355 viviendas, con un promedio de 4 personas por hogar lo que implica un déficit cualitativo de vivienda del 36.75 %. Los hogares que poseen malas condiciones de habitabilidad con características físicas inadecuadas constituyen el 63.94 % que representa un total de 227 viviendas, según el último Censo Nacional de Población y Vivienda (2010).

Quinara en comparación con las otras parroquias orientales es la que presenta índices más altos de malas condiciones de habitabilidad, mientras Malacatos posee el 1.09 % y Vilcabamba un 23.07 %; por lo cual el proyecto se enfocó en la cabecera de esta parroquia que cuenta con 211 viviendas, con el fin de realizar una aplicación de estrategias de progresividad en la vivienda rural de acuerdo a las actividades, necesidades de las familias y condiciones del lugar, tendiente a disminuir los problemas de hacinamiento y el estado de deterioro que presentan y de esta manera contribuir a resolver el actual déficit cualitativo de viviendas.

La investigación se realizó en dos etapas: la primera centrada en la investigación bibliográfica y en la segunda etapa se realizó la investigación de campo; esta investigación tuvo dos enfoques el cuantitativo y cualitativo, asumiendo al mismo tiempo una investigación explorativa de campo. La cuantitativa se enfocó en el análisis de las 211 viviendas para obtener porcentajes y cantidades con respecto a las tipologías y servicios básicos de cada una y también se utilizó para el análisis socioeconómico a través de fichas

elaboradas por familia; mientras que la cualitativa en cambio se enfocó en el análisis del estado de conservación y características de las viviendas.

Al finalizar la investigación se concluye que: el 25 % de las viviendas poseen hacinamiento; el 69 % se edificaron mediante autoconstrucción; el 46 % son de adobe y el 48 % de hormigón; entre los servicios básicos se mantiene aún un 35 % de viviendas con pozo séptico y el estado general de conservación de las viviendas de la parroquia Quinara presenta deterioro.

Palabras Claves: Estrategias de progresividad, vivienda progresiva, déficit cualitativo, hacinamiento, vivienda rural.

Abstract

The quality of rural housing has a higher deficit than urban housing. According Pinto (2009) it is estimated that more than a half of rural housing do not meet the conditions of habitability for maintaining the quality of life of families, being one of the main reasons: the overcrowding and lack of services.

One of the parishes of Loja that presents these problems is the Quinara parish whose population is 1384 inhabitants and has 355 homes, with an average of four people per home, maintaining a qualitative housing deficit of 36.75%. the homes that have bad habitability conditions with inadequate physical characteristics are 63.94%, representing a total of 227 homes, according to the 2010 National Population and Housing Census.

Quinara compared to the other eastern parishes is the one with the highest rates of poor living conditions, while Malacatos owns 1.09% and Vilcabamba owns 23.07%, whereby the project focused on the results in this parish that has 211 homes, in order to make a prototype proposal of progressive housing in rural housing according to the activities, the needs of the families and the conditions of the place, which mainly reduce the problems of overcrowding and the state of deterioration they present and in this way contribute to solve the current qualitative housing deficit.

The investigation was carried out in two stages: the first investigation was carried out in the bibliographical research and in the second stage the field investigation was carried out, the research resulted in quantitative and qualitative research, the same time exploratory research field. The quantitative focused on the análisis of the 211 homes to get percentages and quantities with respect to typologies and services of each family and for the socioeconomic analysis through cards elaborated by family; and the qualitative change was focused on the analysis of the state of conservation and characteristics of the houses.

At the end of the investigation it is affirmed that 25% of the houses have overcrowding; 69% of the building by self-construction, 46% are kept of adobe and 48% of concrete, between basic services are still maintained 35% of houses have septic tank and the general state of conservation of the houses is deteriorated.

Key words: housing prototype, progressive housing, qualitative deficit, overcrowding, rural housing.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Capítulo I.....	1
1.1. Problemática.....	1
1.2. Justificación	2
1.3. Objetivos.....	4
1.3.1. Objetivo general:	4
1.3.2. Objetivos específicos:.....	4
Capítulo II.....	8
Marco teórico.....	8
2.1. Vivienda.....	8
2.1.1. Definición de vivienda	8
2.1.2. Habitabilidad en la vivienda	8
2.1.3. Necesidades y satisfacciones	9
2.1.4. Tipos de vivienda	10
2.2. La vivienda rural	10
2.2.1. Características de la vivienda rural	11
2.2.2. Clasificación de la vivienda rural.....	12
2.2.3. Criterios de mejoramiento de la vivienda rural.....	13
2.2.4. Modelo para medir la calidad de la vivienda rural.....	14
2.3. Vivienda progresiva.....	17
2.3.1. Definición de vivienda progresiva	17
2.3.2. Parámetros aplicados al programa de vivienda progresiva.....	18
2.3.3. Estrategias que proporcionan flexibilidad a una vivienda	19

2.3.4.1. Estrategias cualitativas	22
2.3.4.1.1. Vivienda perfectible	22
2.3.4.2. Estrategias adaptables	23
2.3.4.2.1. Vivienda desjerarquizada.....	23
2.3.4.2.2. Vivienda Lóft	24
2.3.4.2.3. Vivienda transformable	24
2.3.4.3. Estrategias elásticas	25
2.3.4.3.1. Vivienda galpón o cáscara	25
2.3.4.3.2. Vivienda dispersa	26
2.3.4.3.3. Vivienda divisible.....	27
2.3.4.3.4. Vivienda semilla.....	28
2.3.4.3.5. Vivienda estructura receptora	29
2.3.4.3.6. Vivienda ampliable.....	29
Marco legal.....	31
2.4. Constitución del Ecuador.....	31
2.5. Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI).....	31
2.6. Normativas de arquitectura y urbanismo del Municipio de Quito-Ecuador.....	32
Capítulo III	35
Referentes arquitectónicos.....	35
3.1. Referente N°1: Prototipo de vivienda mínima rural INFONAVIT.....	36
3.2. Referente N°2: Villa Verde / Elemental.....	47

3.3. Referente N°3: Mejoramiento de vivienda en Antioquia	56
3.4. Síntesis de los referentes:.....	63
Capítulo IV	65
Diagnóstico.....	65
4.1. Introducción:	65
4.2. Datos generales de la parroquia Quinara:	67
4.2.1. Ubicación y localización:	67
4.2.1.1. Delimitación del área de estudio.....	67
4.3. Análisis del sistema natural de la parroquia Quinara	68
4.3.1. Geomorfología	69
4.3.1.1. Relieve.....	69
4.3.1.2. Suelo.....	69
4.3.2. Hidrología	70
4.3.3. Vegetación	71
4.3.4. Clima	71
4.3.4.1. Asoleamiento	71
4.4. Análisis del subsistema construido.....	73
4.4.1. Morfología y trama urbana	73
4.4.1.1. Morfología urbana	73
4.4.1.2. Áreas construidas.....	73
4.4.1.3. Trama urbana.....	74
4.4.2. Servicios básicos	75
4.4.3. Usos de suelo	75

4.4.4. Equipamientos.....	77
4.5. Síntesis del análisis de la parroquia Quinara	79
4.6. Análisis de la vivienda de la parroquia Quinara	80
4.7. Resultados generales del análisis de la vivienda de la parroquia Quinara y el análisis socioeconómico por familias	107
4.8. Síntesis del análisis de las viviendas de la parroquia Quinara y del análisis socioeconómico por familias	122
4.9. Viviendas seleccionadas para la propuesta.....	123
4.9.1. Vivienda 001:.....	124
4.9.2. Vivienda 002:.....	129
4.9.3. Vivienda 003:.....	134
4.9.4. Vivienda 004:.....	139
4.9.5. Vivienda 005:.....	144
4.10. Análisis de patrones de las viviendas escogidas.....	149
4.10.1. Análisis de patrones estéticos	149
4.10.2. Análisis de patrones evolutivos.....	150
4.10.3. Análisis formal y funcional.....	151
Capítulo V	152
Propuesta	152
5.1. Introducción:	152
5.2. Metodología para las propuestas de diseño en los casos de estudio	152
5.3. Proceso arquitectónico.....	153
5.3.1. Investigación y análisis inicial.....	153
5.3.1.1. Entrevista a las familias de las 5 viviendas a intervenir	153

5.3.1.2. Estudio previo de necesidades apoyado con normativa Municipal.....	154
5.3.2. Programa arquitectónico	156
5.3.2.1. Plan de necesidades de las 5 viviendas escogidas.....	156
5.3.2.2. Programa de áreas de las 5 viviendas escogidas	157
5.3.2.3. Diagramas arquitectónicos.....	162
5.3.3. Estrategias de diseño	164
5.3.4. Etapas de crecimiento de la vivienda	166
5.3.5. Zonificaciones	171
5.4. Proceso de diseño en bocetos.....	176
5.5. Propuesta del proyecto Quinara	178
5.5.1. Propuesta de la vivienda 01	178
5.5.2. Propuesta de la vivienda 02.....	179
5.5.3. Propuesta de la vivienda 03.....	181
5.5.4. Propuesta de la vivienda 04	182
5.5.5. Propuesta de la vivienda 05	184
5.5.6. Perspectivas interiores	185
5.6. Estrategias generales de diseño para la vivienda rural de la cabecera parroquial de Quinara.....	187
5.6.1. Estrategias aplicables en los espacios interiores.....	188
5.6.2. Estrategias aplicables en los espacios exteriores	189
5.6.3. Estrategias aplicables en los materiales	190
5.6.4. Estrategias aplicables en el mobiliario	191
5.7. Presupuesto por cada vivienda.....	193
Conclusiones.....	201
Recomendaciones	202

Bibliografía.....	203
Anexos:.....	208

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Metodología General de Investigación	5
Ilustración 2. Pirámide de Maslow	9
Ilustración 3. Clasificación de la Vivienda rural	12
Ilustración 4. Criterios de mejoramiento de la Vivienda Rural	13
Ilustración 5. Modelo de Calidad de Vida para la VR	14
Ilustración 6. Modelos de Disciplinas y Temáticas para la VR.....	15
Ilustración 7. Indicadores de Calidad de Vida por Niveles ecológicos.....	16
Ilustración 8. Parámetros para el Programa de Vivienda Progresiva.....	18
Ilustración 9. Clasificación de los Tipos de Flexibilidad	19
Ilustración 10. Tipos de espacios transformables. Flexibilidad de diseño o de uso	20
Ilustración 11. Aspectos Formales que proporcionan progresividad a una vivienda	21
Ilustración 12. Aspectos funcionales que proporcionan progresividad a una vivienda	22
Ilustración 13. Vivienda Perfectible.....	23
Ilustración 14. Vivienda Des jerarquizada	24
Ilustración 15. Vivienda Lóft.....	24
Ilustración 16. Vivienda Transformable.....	25
Ilustración 17. Vivienda Galpón	26
Ilustración 18. Vivienda Dispersa.....	27

Ilustración 19. Vivienda Divisible	27
Ilustración 20. Vivienda Semilla	28
Ilustración 21. Vivienda Estructura Receptora.....	29
Ilustración 22. Vivienda Ampliable	30
Ilustración 23. Reglamento que Norma el SIV Rural para la INTI	31
Ilustración 24. Prototipo de Vivienda Mínima rural – Infonavit	36
Ilustración 25. Medio físico construido de la Casa Maya	37
Ilustración 26. Conjunto del prototipo de la casa Maya y su contexto	38
Ilustración 27. Análisis esquemático del Conjunto casa Maya – Espacios Comunales.....	39
Ilustración 28. Diagrama de Análisis funcional en plantas de la Casa Maya.....	41
Ilustración 29. Circulaciones y Fases de crecimiento de la Casa Maya.....	42
Ilustración 30. Celosías y aperturas en muros portantes de la Casa Maya.....	43
Ilustración 31. Diagrama de Análisis Técnico Constructivo	44
Ilustración 32. Diagrama de Análisis Formal	45
Ilustración 33. Vivienda Villa Verde	47
Ilustración 34. Principios de Progresividad de la Villa Verde/ Elemental.....	48
Ilustración 35. Conjunto de viviendas del proyecto Villa Verde.....	49
Ilustración 36. El bosque que rodea el conjunto de la Villa Verde.....	49
Ilustración 37. Diagrama de Integración del Proyecto al Contexto	50
Ilustración 38. Vivienda Inicial y Vivienda Ampliada del proyecto Villa Verde	51
Ilustración 39. Diagrama de Análisis Funcional en plantas	52

Ilustración 40. Estructura de Madera - Villa Verde	53
Ilustración 41. Diagrama de Análisis constructivo	54
Ilustración 42. Fachada frontal de la vivienda Villa Verde.....	54
Ilustración 43. Propuesta de Vivienda progresiva en Antioquia	56
Ilustración 44. Diagrama del Análisis funcional	60
Ilustración 45. Esquema de Metodología de la Parroquia Quinara	66
Ilustración 46. Ubicación geográfica de la parroquia Quinara.....	67
Ilustración 47. Cabecera parroquial de Quinara	68
Ilustración 48. Relieve montañoso de la Parroquia Quinara	69
Ilustración 49. Suelo agrícola de la Parroquia Quinara.....	70
Ilustración 50. Ortofoto del Rio Piscobamba	70
Ilustración 51. Trayectoria Solar en la Parroquia Quinara	71
Ilustración 52. Ortofoto de la Cabecera Parroquial de Quinara.....	73
Ilustración 53. Mapa de llenos y vacíos	74
Ilustración 54. Mapa de Trazado Urbano	75
Ilustración 55. Mapa de Usos de Suelo de la Parroquia Quinara	76
Ilustración 56. Equipamientos de Quinara	78
Ilustración 57. Síntesis del análisis de la parroquia Quinara	79
Ilustración 58. Mapa General de Ubicación de las Manzanas.....	83
Ilustración 59. Resultados de la manzana 01	84
Ilustración 60. Resultados de la manzana 02.....	85

Ilustración 61. Resultados de la manzana 03.....	86
Ilustración 62. Resultados de la manzana 04.....	87
Ilustración 63. Resultados de la manzana 05.....	88
Ilustración 64. Resultados de la manzana 06.....	89
Ilustración 65. Resultados de la manzana 07.....	90
Ilustración 66. Resultados de la manzana 08.....	91
Ilustración 67. Resultados de la manzana 09.....	92
Ilustración 68. Resultados de la manzana 10.....	93
Ilustración 69. Resultados de la manzana 11.....	94
Ilustración 70. Resultados de la manzana 12.....	95
Ilustración 71. Resultados de la manzana 13.....	96
Ilustración 72. Resultados de la manzana 14.....	97
Ilustración 73. Resultados de la manzana 15.....	98
Ilustración 74. Resultados de la manzana 16.....	99
Ilustración 75. Resultados de la manzana 17.....	100
Ilustración 76. Resultados de la manzana 18.....	101
Ilustración 77. Resultados de la manzana 19.....	102
Ilustración 78. Resultados de la manzana 20.....	103
Ilustración 79. Resultados de la manzana 21.....	104
Ilustración 80. Resultados de la vivienda de la manzana 22	105
Ilustración 81. Resultados de la manzana 23.....	106

Ilustración 82. síntesis del análisis de viviendas y análisis socioeconómico de familias .	122
Ilustración 83. Ubicación general de las viviendas escogidas.....	123
Ilustración 84. Ubicación de la vivienda 001	124
Ilustración 85. Matriz de áreas del estado actual de la vivienda	125
Ilustración 86. Planta única de la Vivienda 001 – Estado Actual.....	126
Ilustración 87. Fachada Frontal de la vivienda 001 – Estado Actual.....	127
Ilustración 88. Implantación de la Vivienda 001 – Estado Actual	128
Ilustración 89. Ubicación de la vivienda 002	129
Ilustración 90. Matriz de áreas del estado actual de la vivienda 002.....	130
Ilustración 91. Planta única de la vivienda 002 – Estado Actual.....	131
Ilustración 92. Fachada frontal de la Vivienda 002 – Estado Actual.....	132
Ilustración 93. Implantación de la vivienda 002 – Estado Actual	133
Ilustración 94. Ubicación de la vivienda 003	134
Ilustración 95. Matriz de áreas del estado actual de la vivienda 003.....	135
Ilustración 96. Planta única de la vivienda 003 – Estado Actual.....	136
Ilustración 97. Fachada frontal de la vivienda 003 – Estado Actual.....	137
Ilustración 98. Implantación de la vivienda 003 – Estado Actual	138
Ilustración 99. Ubicación de la vivienda 004	139
Ilustración 100. Matriz de áreas del estado actual de la vivienda 004.....	140
Ilustración 101. Planta única de la vivienda 004 – Estado Actual.....	141
Ilustración 102. Fachada frontal de la vivienda 004 – Estado Actual.....	142

Ilustración 103. Implantación de la vivienda 004 – Estado Actual	143
Ilustración 104. Ubicación de la vivienda 005	144
Ilustración 105. Matriz de áreas del estado actual de la vivienda 005	145
Ilustración 106. Planta única de la vivienda 005 – Estado Actual.....	146
Ilustración 107. Fachada frontal de la vivienda 005 – Estado Actual.....	147
Ilustración 108. Implantación de la vivienda 005 – Estado Actual	148
Ilustración 109. Patrones estéticos de las viviendas escogidas para la propuesta	149
Ilustración 110. Patrones evolutivos de las viviendas escogidas para la propuesta.....	150
Ilustración 111. Patrones formal y funcional de las viviendas escogidas para la propuesta	151
Ilustración 112. Esquema de metodología para la propuesta	152
Ilustración 113. Matriz de Plan de Necesidades-Actividades (vivienda 01-02-03-04-05)	156
Ilustración 114. Diagrama de ponderación de la vivienda 001	162
Ilustración 115. Diagrama de ponderación de la vivienda 002	162
Ilustración 116. Diagrama de ponderación de la vivienda 003	163
Ilustración 117. Diagrama de ponderación de la vivienda 004	163
Ilustración 118. Diagrama de ponderación de la vivienda 005	164
Ilustración 119. Estrategias de Progresividad Aplicadas al diseño.....	165
Ilustración 120. Estrategias Pasivas y Tecnologías aplicadas al diseño	165
Ilustración 121. Etapas de crecimiento de la vivienda 001	166
Ilustración 122. Etapas de crecimiento de la vivienda 002	167
Ilustración 123. Etapas de crecimiento de la vivienda 003	168

Ilustración 124. Etapas de crecimiento de la vivienda 004	169
Ilustración 125. Etapas de crecimiento de la vivienda 005	170
Ilustración 126. Zonificación de la vivienda 01	171
Ilustración 127. Zonificación de la vivienda 02	172
Ilustración 128. Zonificación de la vivienda 03	173
Ilustración 129. Zonificación de la vivienda 04	174
Ilustración 130. Zonificación de la vivienda 05	175
Ilustración 131. Proceso de diseño en bocetos	176
Ilustración 132. Axonometría de materiales.....	177
Ilustración 133. Emplazamiento de la vivienda 01	178
Ilustración 134. Perspectiva de la fachada frontal - vivienda 01	178
Ilustración 135. Perspectiva de la fachada posterior-vivienda 01	179
Ilustración 136. Emplazamiento de la vivienda 01	179
Ilustración 137. Perspectiva de la fachada frontal - vivienda 02	180
Ilustración 138. Perspectiva de la fachada posterior - vivienda 02.....	180
Ilustración 139. Emplazamiento de la vivienda 03	181
Ilustración 140. Perspectiva de la fachada frontal - vivienda 03	181
Ilustración 141. Perspectiva de la fachada posterior - vivienda 03.....	182
Ilustración 142. Emplazamiento de la vivienda 04.....	182
Ilustración 143. Perspectiva de la fachada frontal de la vivienda 04	183
Ilustración 144. Perspectiva Posterior de la vivienda 04	183

Ilustración 145. Emplazamiento de la vivienda 05	184
Ilustración 146. Perspectiva de la fachada de la vivienda 05	184
Ilustración 147. Interior de la vivienda 01	185
Ilustración 148. Portal exterior de la vivienda 01	185
Ilustración 149. Interior de dormitorios de la vivienda 03	186
Ilustración 150. Portal exterior de la fachada posterior de la vivienda 03	186
Ilustración 151. Perspectiva interior - Sala - vivienda 04	187
Ilustración 152. Perspectiva interior - comedor - vivienda 05	187

LISTA DE FOTOGRAFÍAS:

Fotografía 1. Municipio de Belmira, Contexto de la Vivienda Tipo 01	58
Fotografía 2. Ejemplos de viviendas rurales analizadas en Antioquia por VIVA.....	62
Fotografía 3. Vista Panorámica de la Parroquia Quinara	68
Fotografía 4. Vegetación existente en la Parroquia Quinara	71
Fotografía 5. Vista frontal de la vivienda 001	124
Fotografía 6. Portal de la vivienda 001	125
Fotografía 7. Vista frontal de la vivienda 002	129
Fotografía 8. Vista interior de la cocina de la vivienda 002.....	130
Fotografía 9. Vista 01 frontal de la vivienda 003	134
Fotografía 10. Vista 02 frontal de la vivienda 003	135
Fotografía 11. Vista frontal de la vivienda 004	139
Fotografía 12. Vista interior de la cocina	140

Fotografía 13. Vista de la fachada frontal de la vivienda 005	144
Fotografía 14. Vista interior de la vivienda.....	145
Fotografía 15. Entrevista a los usuarios	154

LISTA DE TABLAS:

Tabla 1. Dimensiones útiles mínimas de espacios de viviendas	32
Tabla 2. Criterios arquitectónicos utilizados en los referentes	63
Tabla 3. Incidencia solar durante el día en la Parroquia Quinara	72
Tabla 4. Equipamientos de la Parroquia Quinara	77
Tabla 5. Descripción de los parámetros de las fichas	80
Tabla 6. Resultados Generales del Análisis de Tipologías de la vivienda – Parroquia Quinara	107
Tabla 7. Resultados Generales del Análisis de conservación de las viviendas – Parroquia Quinara	111
Tabla 8. Resultados Generales del Análisis de características de las viviendas – Parroquia Quinara	115
Tabla 9. Resultados Generales de los servicios básicos de las viviendas – Parroquia Quinara	118
Tabla 10. Estudio de actividades y espacios.....	154
Tabla 11. Matriz de programación de áreas (Vivienda 001)	157
Tabla 12. Matriz de programación de áreas (Vivienda 002)	158
Tabla 13. Matriz de programación de áreas (Vivienda 003)	159

Tabla 14. Matriz de programación de áreas (Vivienda 004)	160
Tabla 15. Matriz de programación de áreas (Vivienda 005)	161
Tabla 16. Presupuesto de la vivienda 01	193
Tabla 17. Presupuesto de la vivienda 02	194
Tabla 18. Presupuesto de la vivienda 03	196
Tabla 19. Presupuesto de la vivienda 04	197
Tabla 20. Presupuesto de la vivienda 05	199

Capítulo I

1.1.Problemática

En las áreas rurales viven una de cada tres familias ecuatorianas, sector este donde se concentran los mayores porcentajes de índices de pobreza, estimándose que cuatro de cada cinco familias rurales poseen una situación económica difícil. Lo mismo sucede con la calidad de la vivienda rural que no reúne las condiciones de habitabilidad necesarias, existiendo más de medio millón de viviendas que no garantizan la calidad de vida de las familias por la carencia de servicios básicos, mala calidad de construcción, hacinamiento e inseguridad, entre otros aspectos (Pinto, 2009).

La parroquia Quinara se estableció el 14 de febrero de 1995 y está ubicada en el cantón Loja de la provincia homónima; cuenta con un clima subtropical, una temperatura promedio de 20°C, siendo una de las parroquias más nuevas del cantón cuya población es de 1384 habitantes y posee un total de 355 viviendas. De acuerdo con el último Censo Nacional de Población y Vivienda (2010) existe un promedio de 3.9 personas por hogar las que se dedican a la agricultura y ganadería como actividad primaria generadora de ingresos, con un déficit cualitativo en las viviendas del 36.75 %, malas condiciones de habitabilidad con características físicas inadecuadas del 63.94 % y condiciones que crean problemas de hacinamiento que se refleja en un 16.33 %.

La falta de intervención de importantes organismos públicos relacionados con la vivienda que faciliten los mecanismos legales, económicos y políticos para solventar el problema de la vivienda rural y que hagan posible que las familias con menores ingresos puedan tener una vivienda digna genera vulnerabilidad, ya que se ven obligados a construir con materiales precarios, de manera informal, con escaso capital y sin el conocimiento ni el apoyo técnico necesario, existiendo un funcionamiento aislado e individualizado en la parroquia,

reduciéndose de esta forma las oportunidades de lograr un mejor desarrollo dentro de la misma población que no cuenta con las debidas posibilidades para mejorar su residencia.

La parroquia Quinara tiene 24 años de funcionamiento y el estado actual de las viviendas de la cabecera parroquial en general presenta un serio deterioro. Tras un análisis de las 211 viviendas existentes se concluye que un 25 % de las mismas presentan problemas de hacinamiento (determinado este aspecto por la ocupación de más de tres personas por habitación), problemas por la autoconstrucción que se reflejan en un 69 % de viviendas (lo que genera que existan espacios sin ventilación e iluminación, falta de dimensionamiento que afecta la distribución espacial de los ambientes perjudicando el confort, situación que viene dada por la falta de apoyo técnico). Para evaluar los problemas del estado de conservación de la vivienda que en general es deteriorado se tomaron tres rangos de análisis: sólido, deteriorado y ruinoso, evaluándose en este sentido: la estructura, cubierta, fachada, pisos, entresijos, acabados, espacios exteriores, escaleras e instalaciones de cada vivienda. También existen problemas por la falta de servicios básicos (un 35 % de viviendas aún tienen pozo séptico y letrinas, y un 54 % no poseen línea telefónica). Finalmente se puede concluir que existen problemas de déficit cualitativo en la parroquia Quinara (este aspecto se puede observar en el estado de conservación de la vivienda, por el estado de los materiales y acabados en general, por el hacinamiento existente, y por la falta de servicios básicos), por lo tanto, el 40 % de las viviendas de la cabecera parroquial no poseen las condiciones adecuadas de habitabilidad por el déficit cualitativo existente.

1.2. Justificación

La Constitución de la República del Ecuador (2008) en su artículo 375 establece “como obligación de todos los niveles de gobierno garantizar el hábitat y la vivienda digna, para lo

cual: Mejorará la vivienda precaria, dotará de albergues, espacios públicos y áreas verdes, y promoverá el alquiler en régimen especial”. (p.169).

La investigación estuvo dirigida a un sector de la zona rural de la ciudad de Loja por presentar los índices más altos de condiciones negativas de habitabilidad en las viviendas; en este caso la parroquia Quinara, que fue la localidad seleccionada, en relación con el resto de las parroquias orientales de la ciudad es la que presenta índices más altos de problemas en las viviendas, ya que otras parroquias como Malacatos presentan tan solo el 1.09 % o Vilcabamba el 23.07 %.

La investigación toma para el análisis las 211 viviendas que se encuentran en la cabecera parroquial por tener en esta zona la mayor concentración de población y de viviendas con respecto a las 355 viviendas totales que existen en la parroquia; seleccionando como casos de estudio a 5 viviendas identificadas como las que presentan mayores problemas.

Estrella (2012) afirma que la vivienda debe estar adecuada a la familia que la habita y ser progresiva para poder mejorar, adaptándose a los cambios de la familia en el tiempo, ser ampliable en su cantidad de espacios para dormir y aislarse y permitir un crecimiento y mantenimiento con mínima rotura de lo hecho (pág. 35); por lo tanto, se propone en este trabajo realizar un diseño de vivienda aplicando estrategias de progresividad de acuerdo con las necesidades, actividades, tipologías, características y condiciones de las viviendas del lugar, buscando la utilización de los materiales propios de la zona y la rehabilitación de los huertos familiares o áreas verdes, para disminuir los problemas de déficit cualitativo existentes en la localidad y como una alternativa para cambiar la homogenización de la mayoría de las propuestas habitacionales.

Los gobiernos locales en la gestación de sus políticas de vivienda, manejan el concepto de la vivienda como un alojamiento que se entrega completamente terminado y de carácter definitivo, diferente a la alternativa que ofrece la vivienda progresiva la cual considera : 1) una

"solución habitacional" y no una vivienda terminada, y 2) que su carácter no es definitivo, sino que va evolucionando en su crecimiento con estrategias de flexibilidad, dependiendo de los intereses particulares de cada familia (Parra, 2007).

Por tales motivos la vivienda progresiva es un modo de crear una propuesta arquitectónica para aprovechar de mejor manera los diferentes espacios, siendo una solución para que las viviendas tengan un mejor desarrollo específicamente dentro de la parroquia Quinara, ya que la mayoría de los domicilios usan materiales rígidos que no contribuyen a que se generen cambios en el tiempo de forma sencilla y que se ve reflejado en el análisis realizado de la siguiente manera: el 48 % son viviendas de hormigón, el 3 % de estructura metálica, el 46 % de adobe, el 1 % de tapia y el 3 % de madera.

1.3.Objetivos

1.3.1. Objetivo general:

Aplicar estrategias de progresividad en la vivienda rural de la cabecera parroquial de Quinara con el fin de mejorar su funcionalidad y aspectos formales de acuerdo con las necesidades, actividades, tipologías, características y condicionantes del lugar.

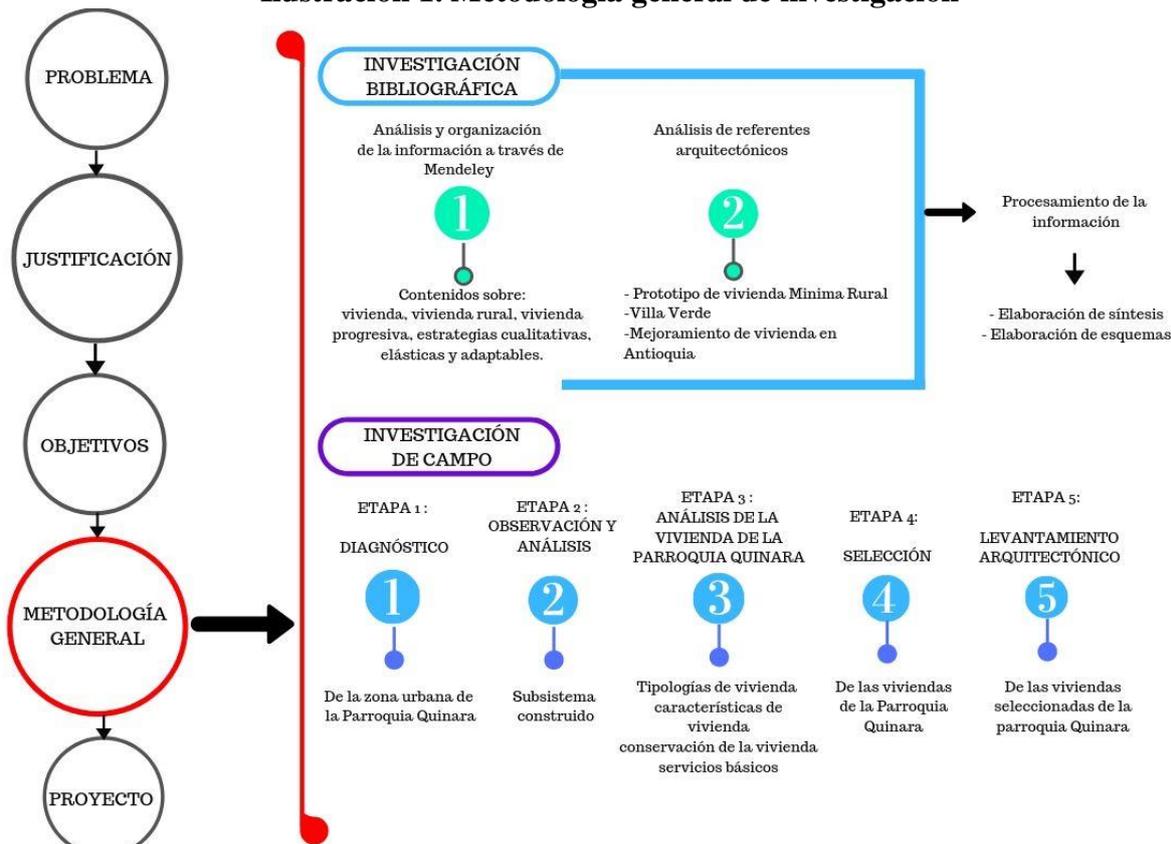
1.3.2. Objetivos específicos:

- Analizar el apoyo bibliográfico sobre vivienda rural tomando además referentes latinoamericanos relacionados que contribuirán con conceptos, estrategias formales, funcionales y estructurales que se adapten al entorno del presente proyecto.
- Analizar los aspectos socioculturales y económicos de la población, diagnosticando el contexto y el estado actual de las viviendas de la cabecera parroquial de Quinara, determinando los problemas existentes y seleccionando los casos de estudio.

- Aplicar estrategias de progresividad y tecnológicas que permitan mejorar la funcionalidad y los aspectos formales para lograr resultados acordes a las realidades del contexto.

1.4. Metodologías de la investigación

Ilustración 1. Metodología general de investigación



Elaborado por: El Autor

La investigación se realizará en dos etapas: la primera consistirá en todo lo que respecta a la investigación bibliográfica mientras que en la segunda etapa se realizará la investigación de campo; el enfoque de la investigación de forma predominante fue tanto el cuantitativo y el cualitativo, asumiendo al mismo tiempo una investigación explorativa.

La investigación cuantitativa se enfocará en el análisis de las 211 viviendas para obtener porcentajes y cantidades con respecto a las tipologías y servicios básicos por vivienda y

también se utilizará para el análisis socioeconómico a través de fichas elaboradas por familia; la investigación cualitativa en cambio se enfocará en el análisis de las características y estado de conservación de las viviendas.

Entre los instrumentos utilizados en la investigación para el levantamiento arquitectónico de las viviendas seleccionadas están: cámara fotográfica, cuaderno de apuntes, flexómetro y cinta métrica.

A continuación, se detallará cada una de las etapas.

Investigación documental-bibliográfica:

- Se realizará la investigación en base a los conceptos relacionados con la vivienda rural, vivienda progresiva, estrategias cualitativas, elásticas y adaptables en libros y documentos científicos, obteniendo una visión más amplia para poder aplicar los conceptos analizados de forma positiva en el proyecto.
- En la segunda parte de esta etapa se realizará el análisis de referentes arquitectónicos en base a los siguientes criterios: funcional, constructivo, formal simbólico, integración de los proyectos al contexto, así como los principios y conceptos básicos utilizados.

Investigación de campo y recolección de la información:

- Se realizará el diagnóstico de la zona urbana de la parroquia Quinara con el fin de conocer el contexto de las viviendas.
- Se realizará la observación y análisis del subsistema construido para obtener datos sobre la infraestructura que existe en la parroquia.
- Se realizará el análisis de la vivienda de la parroquia Quinara a través de fichas, levantando información con entrevistas en campo y observación directa.
- Al obtener la información en campo se proseguirá con la selección de las viviendas con porcentajes mayores de problemas existentes según los datos obtenidos de las fichas aplicadas.

- Finalmente se realizará el levantamiento arquitectónico de las viviendas seleccionadas en campo con la finalidad de mostrar el estado actual de las mismas en cuanto a su ubicación, distribución y estado de conservación, y también obtener el cuadro actual de áreas para evidenciar los problemas mencionados con respecto al hacinamiento y déficit de habitabilidad.

Capítulo II

Marco teórico

2.1. Vivienda

2.1.1. Definición de vivienda

La vivienda es un espacio físico que presta funciones vitales para que se desarrollen diversas actividades, es más que paredes y techo, se considera la construcción de comunidades con la complejidad de su dinámica, siendo una protección permanente contra las condiciones climáticas, brindando privacidad y seguridad (Guzman, 2017).

La ONU considera a la vivienda en la Declaración Universal de los Derechos Humanos como el espacio con condiciones necesarias de habitabilidad, donde los ciudadanos o familias pueden vivir con dignidad, debiendo ser accesible económicamente, tener una buena ubicación, así como servicios básicos.

2.1.2. Habitabilidad en la vivienda

“Arquitectura es el arte de construir y crear espacios que se ocupa directamente de proporcionar los espacios en los que el hombre habita; la habitabilidad determina, guía y diferencia a la arquitectura de todas las otras bellas artes del mundo”. (Arzoz, 2014).

Heidegger (1985) expresa que “el habitar es el rasgo fundamental del ser, conforme al cual los mortales son” (p. 55), por lo tanto en todo proceso de creación es necesario pensar si va a ser habitado, siendo solo las obras programadas, proyectadas y construidas en tanto son habitadas, que se convierten en arquitectónicas. (Baez, 2001).

Todas estas consideraciones se deben tener en cuenta para que el diseño arquitectónico cumpla la obligación de proporcionar las mejores condiciones tanto espaciales, como funcionales bajo estándares determinados, durante cuyo desarrollo debe establecerse relaciones estrechas con el usuario para conocer sus requerimientos.

2.1.3. Necesidades y satisfacciones

Al hablar de necesidades se establecen cinco categorías las que se suceden en una escala ascendente (Ilustración 2) y están organizadas en dos grandes bloques que establecen una secuencia creciente y acumulativa de lo más objetivo a lo más subjetivo. En tal orden, el sujeto tiene que cubrir las necesidades situadas en los niveles más bajos (más objetivas) para verse motivado o impulsado a satisfacer necesidades de orden más elevado (más subjetivas) (Maslow, 1975).



Fuente: Maslow (1975)

Necesidades fisiológicas. Vistas desde el aspecto arquitectónico estaríamos hablando de una vivienda que tenga la infraestructura mínima para realizar las actividades fisiológicas básicas dentro de un espacio.

Necesidades de salud y seguridad. La vivienda debe ser capaz de brindar salubridad y seguridad al residente, así como estar situada en un entorno apto para ser habitado sin poner en peligro la vida del habitante.

Necesidades sociales. Representan la voluntad de reconocer y ser reconocido por los semejantes. Sentirse arraigados en lugares e integrados en grupos y redes sociales. Se refiere, por tanto, al ambiente urbano que debe posibilitar el contacto, la relación social, la amistad y la asociación.

2.1.4. Tipos de vivienda

Vivienda Multifamiliar. Son aquellas edificaciones que pertenecen a diferentes familias, estas pueden ser propia o de alquiler; el espacio está integrado por varias unidades en una sola edificación. Estas se pueden clasificar en: tipo flat, tipo dúplex, tipo torre y tipo bloque.

Vivienda Bifamiliar. Se trata de una vivienda que generalmente es ocupada por dos familias. Puede tener dos accesos independientes o estar conectadas entre sí. Suelen tener la apariencia de una vivienda unifamiliar, pero con más de un acceso.

Vivienda Unifamiliar. Este tipo de vivienda se caracteriza por ser habitadas por una sola familia o persona y pueden ser pareadas, aisladas o adosadas.

Viviendas Colectivas. Se caracterizan por estar localizadas en zonas de mayor densidad poblacional y tiene su manifestación en diversas escalas y lugares; se pueden localizar en zonas urbanas o rurales, en barrio y vecindario, conjunto habitacional, entorno y unidades de vivienda (Haramoto, 1998).

2.2. La vivienda rural

“La vivienda rural (VR) es un espacio construido con una parte interna y otra externa. Por las actividades agropecuarias que realiza la familia, la vivienda se encuentra inmersa en ecosistemas naturales que cultiva, conserva, transforma o deteriora”. (Sanchez & Jimenez, 2009, pág. 175).

Siempre que se hable de vivienda rural se debe tomar en cuenta esa gran relación que mantiene el hombre con el espacio, así como los símbolos y la presencia del factor social, siendo solamente rescatable en el medio en donde surgen esas conductas ya que, si se analizara fuera de su contexto estos aspectos, los mismos carecerían de valor porque separado de su lugar de origen carecen de significancia. (Gomez & Aguillón, 2014).

En el Ecuador la vivienda rural no guarda relación con las necesidades de cambios culturales y económicos de una región y simplemente se basa en la construcción de una vivienda o de grandes conjuntos terminados sin identidad, construyéndose solo buscando resultados económicos. Muchos de los programas de construcción de este tipo de vivienda se aplican sin ningún estudio y sin importar la finalidad principal que es el cómo las personas habitan y su modelo de vida, entre otros aspectos.

Por ende, la vivienda rural debe ser planificada, responder a las normativas y a modelos conceptuales, naciendo desde las necesidades básicas dentro de un momento histórico preciso como del medio, respondiendo al mundo agrícola que forma parte del contexto de estas viviendas y de las condiciones climáticas de la zona (Muñoz, 2008).

La VR necesita ser concebida a partir de enfoques multi e interdisciplinario, porque se necesita comprender tanto las actividades agrícolas, como las relaciones internas y externas de las familias y los vínculos generales de la comunidad, debiendo considerarse además las situaciones transversales que viven estas comunidades rurales como: la emigración y el aumento significativo de la pobreza.

2.2.1. Características de la vivienda rural

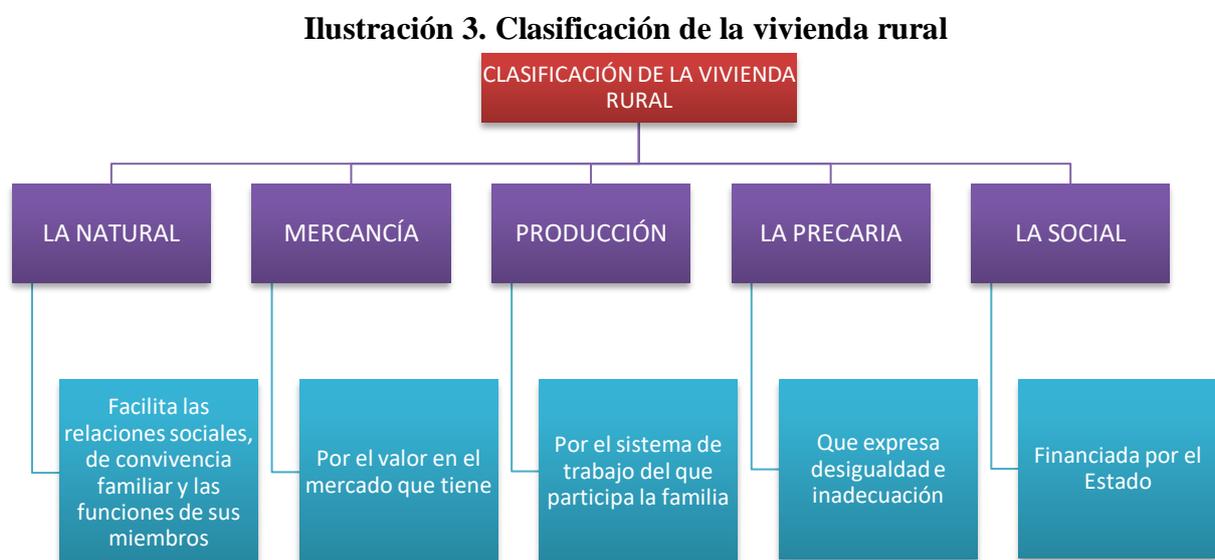
La VR incluye habitación y áreas productivas, existiendo actividades que se realizan dentro con participación familiar. La organización espacial de la vivienda tanto interior como exterior, debe considerar los espacios principales de la vida familiar que concentran el 90 % de las actividades familiares, cuya ubicación en los asentamientos rurales se relaciona con la accesibilidad y distancia adecuada a las tierras de cultivo. La vivienda rural también es un espacio cultural y ritual, porque ocupa un lugar central para las actividades ceremoniales, de sociabilidad y de relaciones y solidaridad comunitarias (Roze, 2000).

Las características que se destacan de la vivienda rural son:

- Que haga alusión a sus valores para que cada espacio que la conforma sea útil y adecuado para quien la habita.
- Requiere de elementos mínimos que sean congruentes con su medio, armónicos y agradables a la vista o representativo de la cultura local.
- Debe existir relación entre sus elementos: material-apariencia, forma-función, forma utilidad, forma-historia, y con el medio natural.
- La VR también implica el uso de materiales industriales modernos mezclados con componentes y técnicas tradicionales.

2.2.2. Clasificación de la vivienda rural

Por criterios económicos y antropológicos que son perspectivas que ligan a la arquitectura y a la vivienda, se toma la clasificación siguiente de la vivienda rural según Roze (2000):



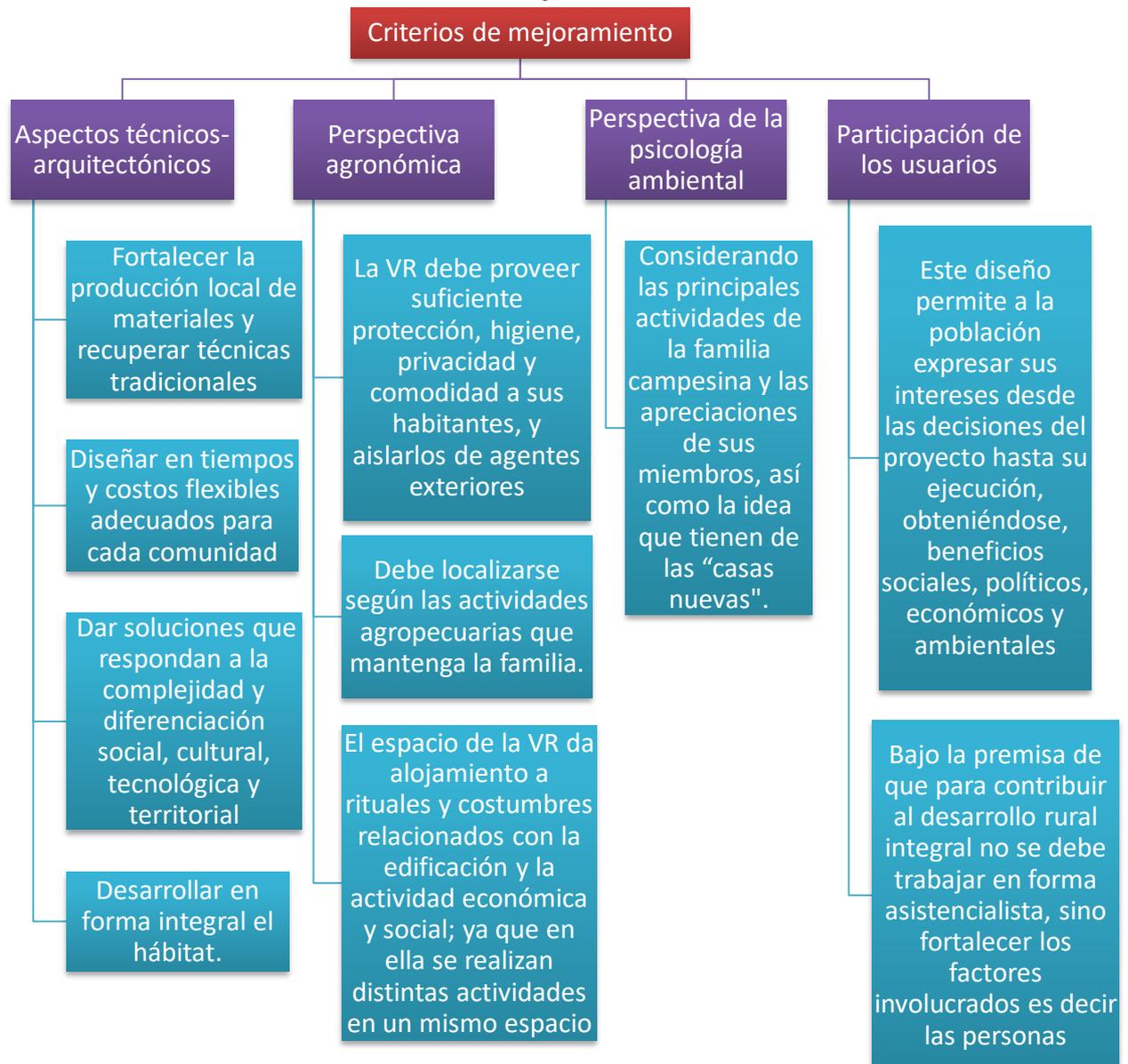
Fuente: Roze (2000)
Elaborado por: El Autor

2.2.3. Criterios de mejoramiento de la vivienda rural

Al hablar de vivienda rural los arquitectos aportan al mejoramiento de esta desde aspectos sencillos como el uso de materiales económicos y acordes al contexto e involucrando a la población en los proyectos de construcción.

Existen varios aspectos que se integran en este proceso: aspectos técnicos-arquitectónicos, perspectiva agronómica y psicología ambiental, así como la participación de los usuarios.

Ilustración 4. Criterios de mejoramiento de la vivienda rural



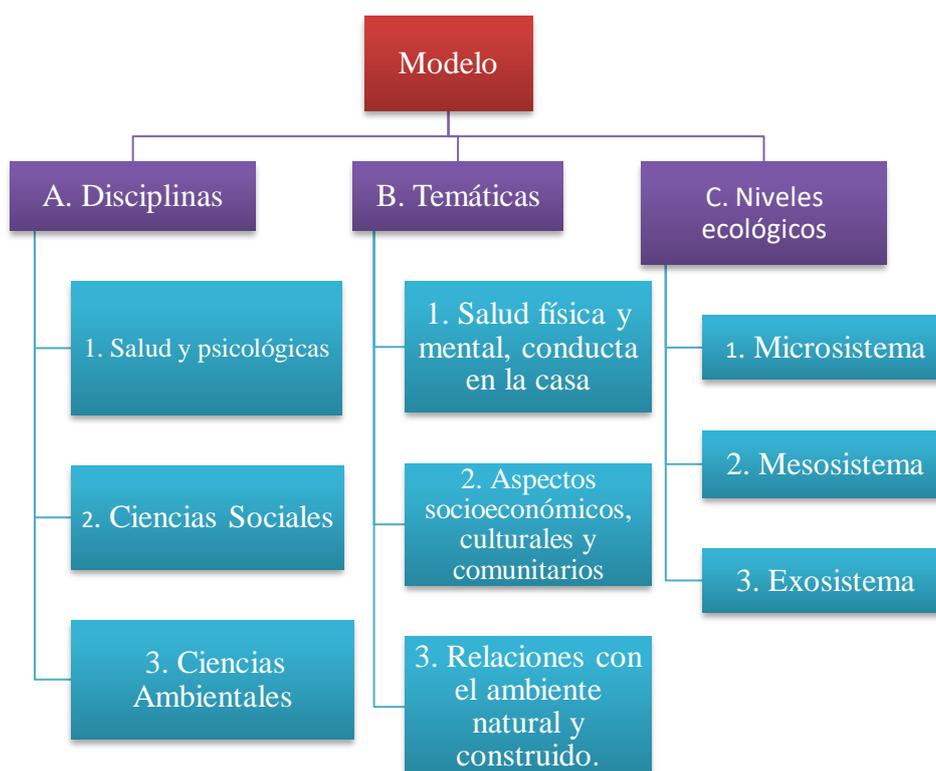
Fuente: (Sánchez & Jiménez, 2009)
Elaborado por: El Autor

2.2.4. Modelo para medir la calidad de la vivienda rural

Bonfenbrenner (como se citó en Sánchez & Jiménez, 2009) presenta una vivienda rural con características de multidisciplinariedad, ya que no tiene las limitaciones de las disciplinas con la que cada una ve los requerimientos de la VR. El modelo que este autor nos presenta está dado por niveles sistémicos que parten desde la persona, su familia y la clase de vivienda, avanzando con un tipo de vivienda como espacio construido con continuidad con el medio natural, social y ambiental en donde se desarrolla.

En las Ilustraciones 5 y 6 se muestran tanto las relaciones verticales como las horizontales del modelo propuesto sobre la calidad de vida en la vivienda rural.

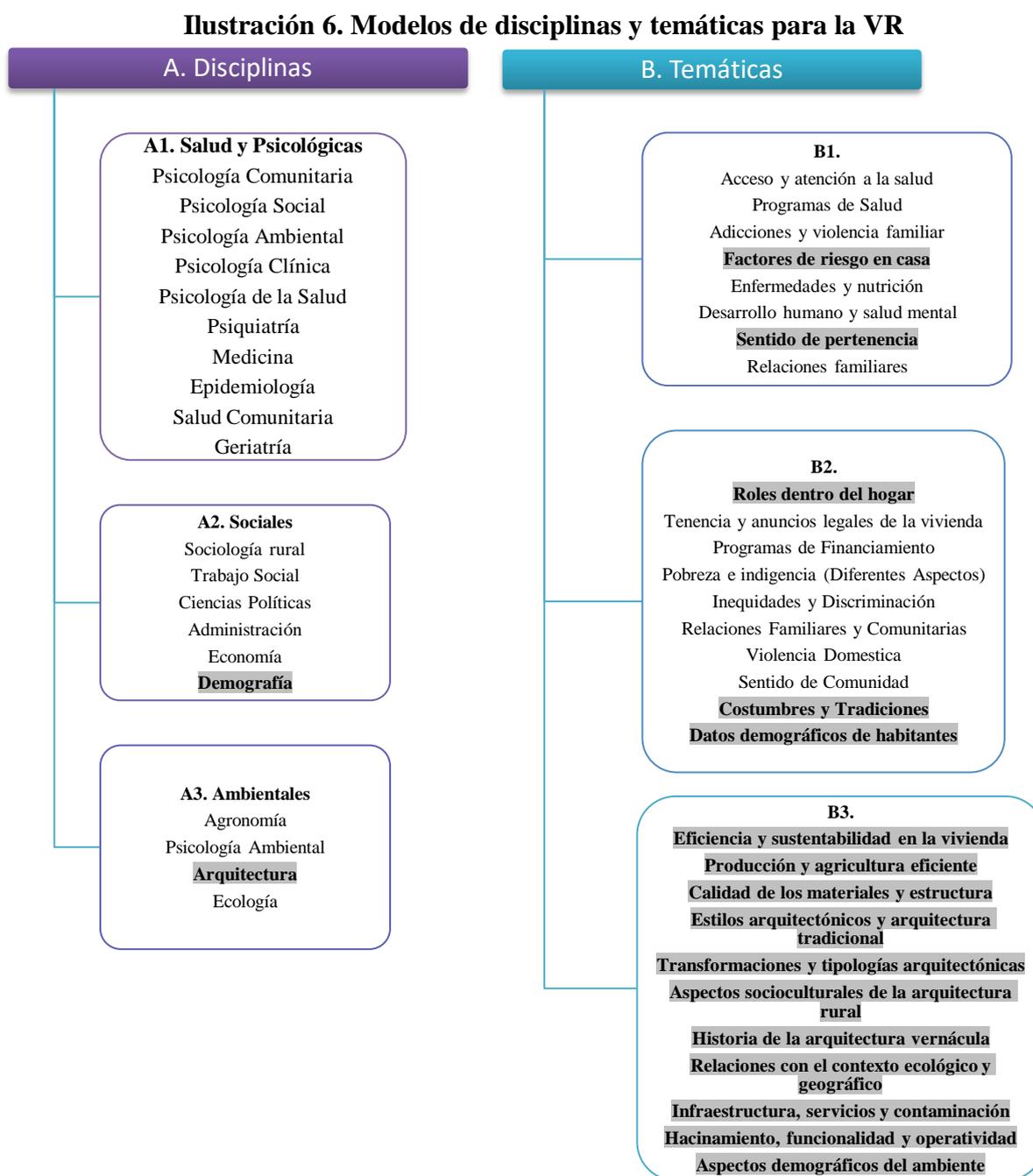
Ilustración 5. Modelo de calidad de vida para la VR



Fuente: (Sánchez & Jiménez, 2009)
Elaborado por: El Autor

El fin de realizar de esta forma el agrupamiento de ciencias según Sánchez & Jiménez (2009): “Se realizó en función de identificar los conjuntos que más semejanzas tienen en cuanto temáticas estudiadas y concordancias de intereses. Sin embargo, hay interacciones entre

conjuntos”. (p. 189). En la ilustración 6 se desglosan las disciplinas y temáticas que son parte del modelo de calidad de vida para la VR.



Fuente: Sánchez & Jiménez (2009)

Elaborado por: El Autor

Entre todos los aspectos de las Ilustraciones 5 y 6 los siguientes puntos son los que sobresalen:

- Los datos demográficos son una constante en los tres conjuntos temáticos.
- La Arquitectura es una de las ciencias principales de la investigación.

- En el conjunto B1, se toman en consideración los factores de riesgo en la casa, ya que las viviendas en malas condiciones pueden provocar accidentes y también el sentido de permanencia.
- En el conjunto B2 los roles dentro del hogar, las costumbres y tradiciones, son aspectos que nos permiten conocer mejor a las personas para poder relacionar los espacios con sus distintas formas de vida.
- En el conjunto B3 se destaca el hacinamiento, la funcionalidad y la operatividad de la VR, interés manifestado principalmente por psicólogos ambientales y arquitectos.

Ilustración 7. Indicadores de calidad de vida por niveles ecológicos



Fuente: Sánchez & Jiménez (2009)

Elaborado por: El Autor

De la Ilustración 7 se obtiene el primer nivel de indicadores que ayudan a construir aquellos instrumentos que exploren los grados de la calidad de vida en las viviendas rurales de forma

integral, es decir, agrupando las características de los territorios los cuales están delimitados tanto ecológica como geográficamente.

2.3. Vivienda progresiva

Este tipo de vivienda es una alternativa social que permite iniciarse, cambiarse, mejorarse y finalizarse en la medida que lo requieran las necesidades y requerimientos del propietario.

2.3.1. Definición de vivienda progresiva

Según Gelabert (como se citó en Gutiérrez, 2007), “el carácter progresivo de la vivienda es un continuo ciclo de renovación, lo que permite minimizar la inversión inicial y aprovechar la capacidad de trabajo, la habitual inventiva y el aporte financiero de la familia”.

Según Habraken (1979):

Esta evolución se debe a la necesidad de identificación que sienten los habitantes al personalizar su ambiente; la familia cambiante que atraviesa por diferentes fases y formas de vivir mientras habita la vivienda; los cambios de estilo de vida en la sociedad que conducen a nuevas adaptaciones del hábitat, y las nuevas posibilidades tecnológicas que hacen obsoletos algunos espacios en la vivienda. (pág. 35).

El desarrollo progresivo es inherente a la función habitar. Las necesidades y expectativas de la familia evolucionan en el tiempo y las posibilidades económicas pueden cambiar. El avance del desarrollo científico-técnico, así como la vida social y cultural generan transformaciones que la vivienda debe asimilar. Por tanto, la evolución y adaptación en el tiempo de la vivienda es un proceso indisoluble de la vida cotidiana (Gelabert & González, 2013).

2.3.2. Parámetros aplicados al programa de vivienda progresiva

Muñoz (2009) refiere que dentro de los parámetros aplicados al programa de vivienda progresiva, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo de Chile hace un estudio sobre cómo se mantiene la atención en las áreas rurales, siendo por tal motivo analizado dentro de los parámetros de intervención y calificado como un proyecto ejemplar de vivienda rural que ayuda al mejoramiento de la calidad de vida en los asentamientos rurales. Los factores que se identifican son los que se muestran en la ilustración 8.

Ilustración 8. Parámetros para el programa de vivienda progresiva

Habitabilidad

- Por ser este un programa especialmente diseñado para los sectores de más escasos recursos, con familias muy apremiadas por la carencia de viviendas, era necesario ampliar la cantidad de soluciones habitacionales dentro de la política de vivienda aprovechando diferentes recursos.

Viabilidad, conectividad y acceso

- Al referirnos a este aspecto hay que tener presente que los asentamientos humanos rurales requieren de una estructura vial eficiente que perdure a lo largo del año, acortando los tiempos de traslados a centros de trabajo y de equipamiento y servicios. Orientado a mantener a la población rural en su medio para evitar una posible migración campo-ciudad.

Derechos y servicios básicos e infraestructura

- Los habitantes de los asentamientos rurales deben tener facilidad de acceso a los servicios básicos tales como salud, educación, seguridad y derechos civiles. Asimismo esta facilidad de acceso debe contemplar las actividades comerciales, bancarias, de abastecimiento y otros servicios complementarios que contemplan la asociatividad, el ocio, el esparcimiento deportivo y las infraestructuras básicas necesarias para una buena calidad de vida.

Medio ambiente rural y calidad de vida

- Sobre este aspecto, debemos tener presente que es imprescindible que cualquier nueva localización de asentamientos humanos en zonas rurales debe contemplar la sustentabilidad del entorno, respetando la biodiversidad existente para así proteger el patrimonio rural, tanto para fines productivos como conservacionistas.

Participación, organización y gestión

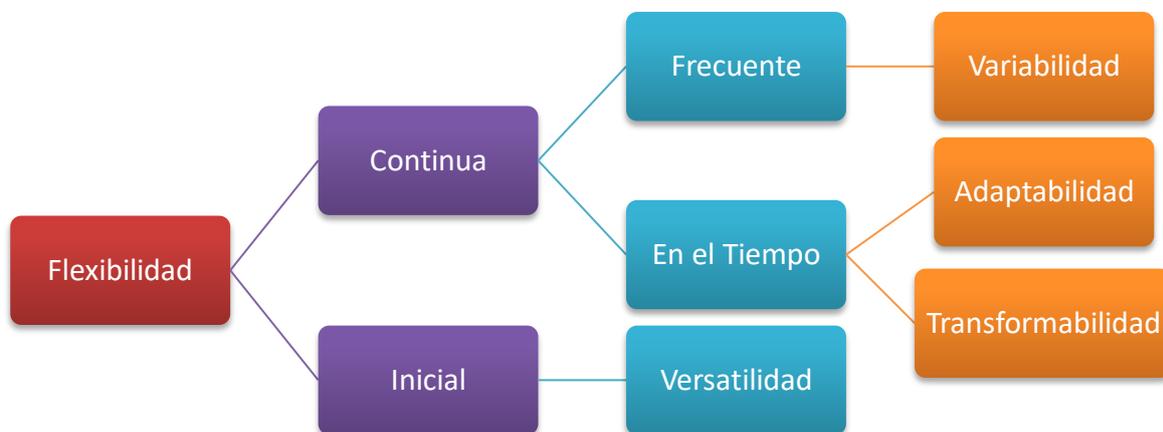
- Por la concepción del programa, el potencial beneficiario tiene mucho que aportar a la solución, ya que puede participar directamente en los procesos de gestión y decidir sobre los mismos, además de la construcción propiamente como tal de la obra.

2.3.3. Estrategias que proporcionan flexibilidad a una vivienda

Según Montaner (2003), el concepto de flexibilidad en su esencia implica adaptación, cambio y transformación, por lo cual la flexibilidad permite el logro de la optimización espacial y su adecuación a la familia y a las formas de vida contemporáneas que condicionan el uso y diseño de los espacios de la vivienda. El diseño flexible persigue atenuar la rigidez derivada de la estandarización que ha caracterizado históricamente las soluciones para el hábitat popular masivo.

La clasificación de los tipos de flexibilidad es muy importante para establecer su correspondencia con los parámetros de vivienda progresiva expuestos anteriormente, así como para valorar su posible implementación. En la literatura especializada, para calificar o referirse a la vivienda y el espacio habitable flexible es frecuente encontrar indistintamente el empleo de otros términos como adaptable, versátil, variable y transformable (Gelabert & González, 2013).

Ilustración 9. Clasificación de los tipos de flexibilidad



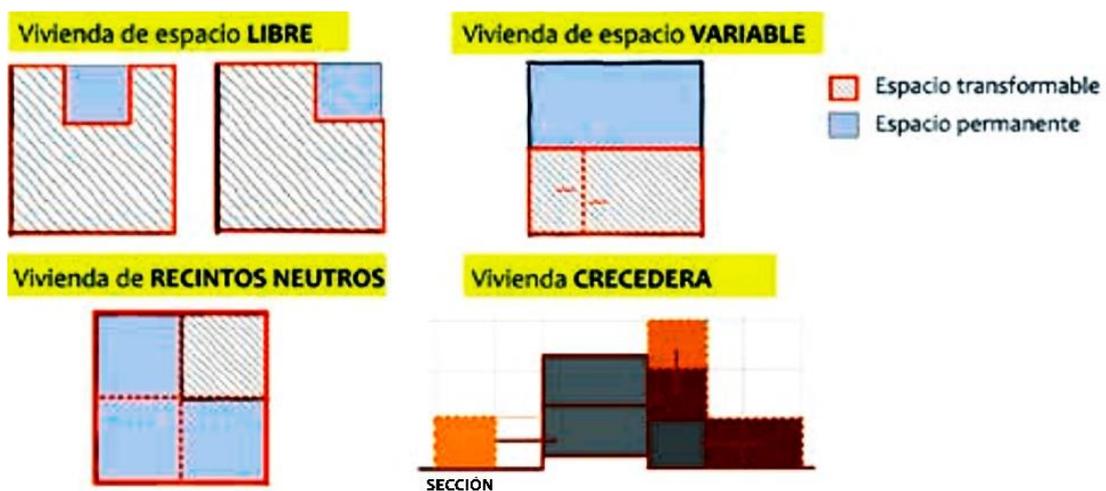
Fuente: Gelabert & González (2013)
Elaborado por: El Autor

- **La flexibilidad inicial o inmediata:** Se manifiesta en la etapa de diseño y concepción y está referida a la posibilidad de realizar variaciones al proyecto arquitectónico antes del momento de la ocupación, por lo cual se asume que la flexibilidad inicial se la aplica solo para adaptarse a diferentes composiciones

familiares o a diversas soluciones espaciales en el momento de la ocupación de la vivienda (Gelabert & González, 2013).

- **La flexibilidad continua:** Se produce durante el uso, explotación y transformación del inmueble luego de la ocupación de la vivienda, y puede clasificarse a su vez, según la frecuencia con que ocurre la rápida y fácil transformación del espacio con acciones de simple ejecución que varían el uso y percepción del ambiente interior, mientras que la transformación en el tiempo responde a los futuros requerimientos de la familia con la adaptación del diseño de la vivienda a través de acciones desarrolladas a mayor plazo (Gelabert & González, 2013).

Ilustración 10. Tipos de espacios transformables. Flexibilidad de diseño o de uso



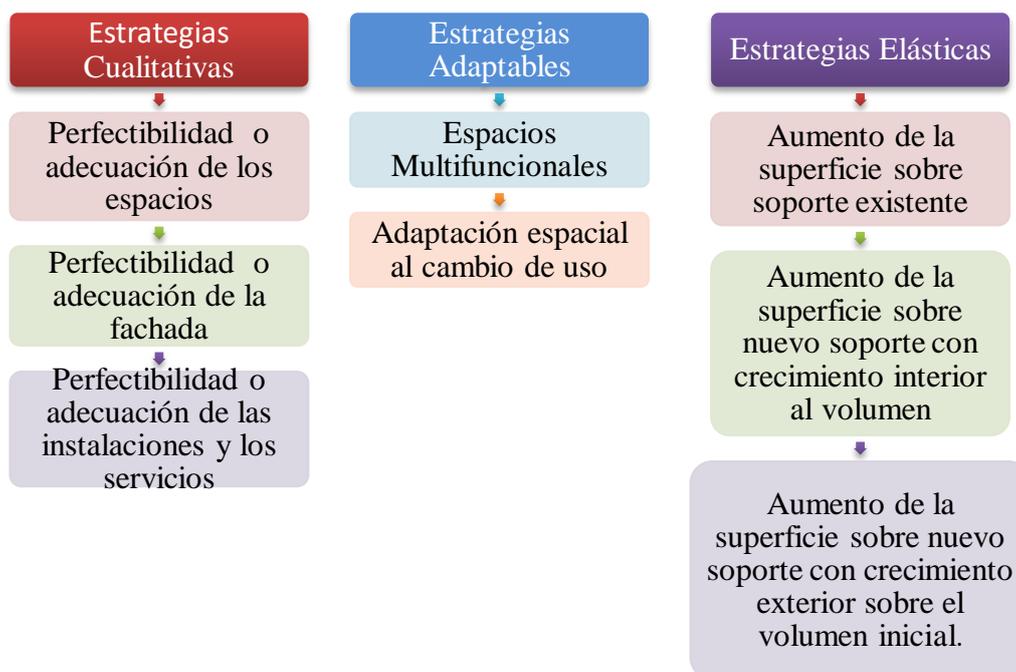
Fuente: Gelabert & González (2013)

En la investigación que realizan Gelabert & González (2013) han propuesto clasificar la vivienda en cuatro tipos: la primera es la vivienda de espacio libre que carece de partición espacial interior exceptuando la posible ubicación fija de núcleos de servicios; la vivienda de recintos neutros que se compone de espacios fijos y definidos con atributos equivalentes entre sí; la vivienda de espacio variable que permite la integración espacial variando la percepción del ambiente interior a partir del empleo de elementos componentes móviles; y la vivienda crecedera que es aquella que se amplía horizontal o verticalmente fuera de los límites iniciales.

Existen varios tipos de estrategias dependiendo del tipo de flexibilidad que proporcionan a la vivienda. Esta flexibilidad viene dada en relación con la capacidad de satisfacer las distintas necesidades del usuario y con los tipos de cambios a los que atienden; hablamos de estrategias cualitativas, adaptables y elásticas.

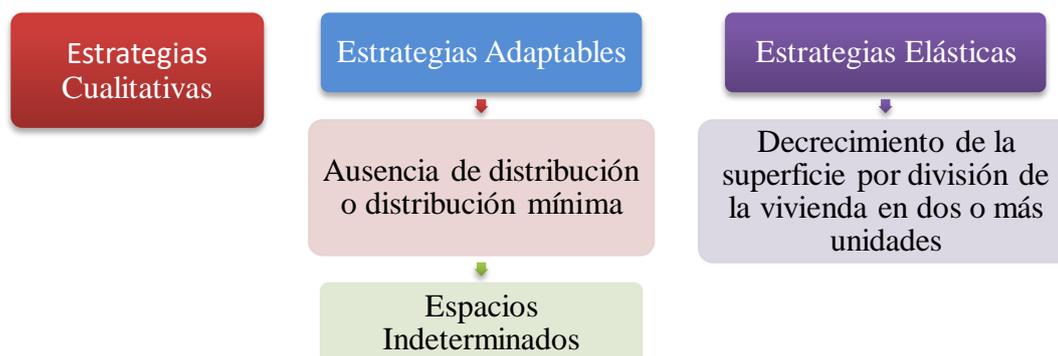
En las siguientes ilustraciones se logra determinar los aspectos más relevantes de cada estrategia, para generar una idea clara de lo que se puede lograr utilizando cada una de ellas y haciendo que se puedan combinar entre las mismas para poderse adaptar estratégicamente de mejor manera en un proyecto arquitectónico de vivienda progresiva.

Ilustración 11. Aspectos formales que proporcionan progresividad a una vivienda



Elaborado por: El Autor

Ilustración 12. Aspectos funcionales que proporcionan progresividad a una vivienda



Elaborado por: El Autor

2.3.4.1. Estrategias cualitativas

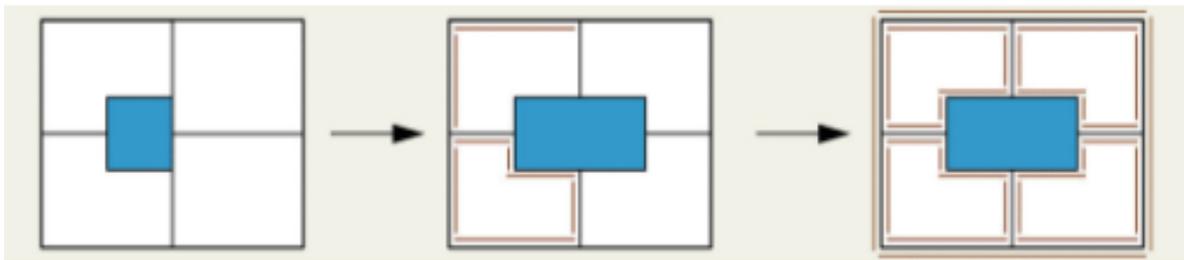
Son estrategias que introducen cambios en las propiedades y calidades de los elementos de la vivienda posibilitando que estos varíen, mejoren, se recoloquen, aumenten o incluso desaparezcan a lo largo del tiempo, constituyendo un ahorro directo de materiales y recursos, lo cual se traduce en un menor impacto sobre el medio ambiente, y, dependiendo del tipo de gestión y de la producción de la vivienda, puede traducirse también en un menor costo para el usuario.

2.3.4.1.1. Vivienda perfectible

La vivienda perfectible está preparada de antemano para ser mejorada y completada en el tiempo y para una primera ocupación. Para ello necesita de un soporte habitable pensado para ir incorporándole elementos que incrementen sus condiciones y completen sus posibilidades, tales como acabados, instalaciones o mejoras de cualquier tipo; se trata de una mejora de carácter cualitativo (Paricio & Sust, 2004).

No es necesario desperdiciar nada de lo existente posibilitándose la transformación mediante: tabiques móviles (que tienen como función cambiar los espacios a gusto de los usuarios), paredes y servicios básicos.

Ilustración 13. Vivienda perfectible



Fuente: *Más que una casa*

2.3.4.2. Estrategias adaptables

Permiten un cambio de función en los espacios según las necesidades del usuario y sin que requiera una modificación del tamaño de la vivienda, es decir este tipo de estrategias nos ayuda a dar más configuraciones físicas, distinguiendo entre lo versátil de lo convertible. En este caso se proponen una serie de estrategias para que al usuario le sea más fácil conseguir esa adaptabilidad, las cuales se manifiestan de la siguiente manera:

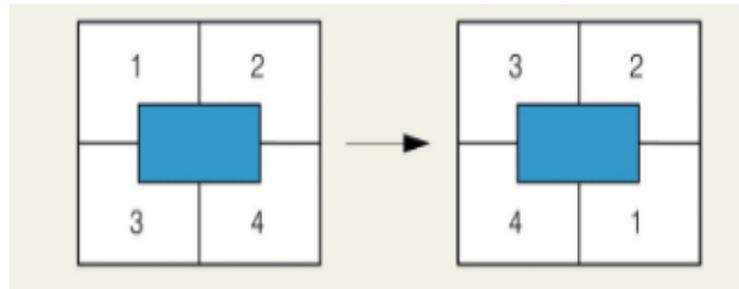
- Creación de espacios indeterminados
- Ausencia de distribución interior.
- Espacios multifuncionales.
- Transformación espacial al cambio de uso.

2.3.4.2.1. Vivienda desjerarquizada

Vivienda compuesta por espacios con características similares que permiten ser utilizados de manera indistinta de forma cambiante en el tiempo. La no especialización de las piezas permite una flexibilidad de usos. Que este espacio funcione de una manera o de otra depende de cómo el usuario se apropie de él y de cómo le dé uso. (Montaner & Muxí, 2006).

Este tipo de vivienda propone en sus ambientes espacios sin uso definido y estancias que tienen más o menos las mismas cualidades, permitiendo que se utilicen de manera indistinta para cualquier función porque todos cumplen con similares características en cuanto a geometría, dimensiones y relación con el exterior.

Ilustración 14. Vivienda desjerarquizada

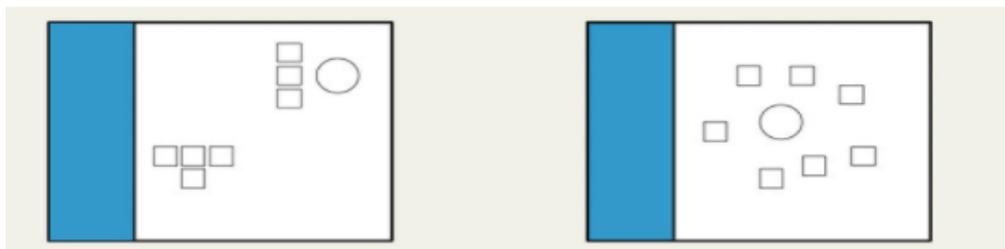


Fuente: *Más que una casa.*

2.3.4.2.2. Vivienda Lóft

Vivienda con gran espacio único, distribuido y compartimentado con mobiliario interior, con espacios indefinidos y apropiables por cada usuario de manera versátil y sin tabiquería interior, por lo cual los espacios se dividen con mobiliario móvil con capacidad de transformación en función de las necesidades del momento (Lacaton & Druot, 2007).

Ilustración 15. Vivienda Lóft



Fuente: *Más que una casa*

2.3.4.2.3. Vivienda transformable

Vivienda que puede transformar sus espacios en su propia área gracias a elementos móviles o desplazables, que con operaciones sencillas logran dotar el espacio de cualidades distintas, ya sean visuales, espaciales o funcionales, estos elementos pueden ser tabiques móviles, puertas correderas o paneles de fácil reubicación (Lacaton & Druot, 2007). Además, este tipo de vivienda no amplía su área.

Ilustración 16. Vivienda transformable



Fuente: *Más que una casa*

2.3.4.3. Estrategias elásticas

Este tipo de estrategias permiten un cambio de los espacios de la vivienda, pero en este caso haciendo que disminuyan o aumenten su tamaño. La vivienda parte de un estado adecuado a las necesidades iniciales del usuario y va aumentando de tamaño a medida que se va necesitando más espacio y/o van aumentando las posibilidades económicas, también puede llegar un momento en el que, por el contrario, no sea necesario todo el espacio disponible y se pueda prescindir de parte de este. A continuación, se proponen una serie de estrategias elásticas:

- Decrecimiento de la superficie por división.
- Aumento de la superficie de la vivienda sobre el soporte existente.
- Aumento de la superficie de la vivienda sobre nuevo soporte con crecimiento interior del volumen inicial.
- Aumento de la superficie de la vivienda sobre nuevo soporte con crecimiento exterior del volumen inicial.

2.3.4.3.1. Vivienda galpón o cáscara

La vivienda galpón es una vivienda con un volumen mayor al que se ocupa en un primer momento permitiendo así realizar crecimientos interiores y posteriores construyendo entreplantas sin alterar el volumen inicial. La estructura y sistema constructivo de la vivienda

se habilita para recibir futuras ampliaciones en base a vigas y forjados de fácil colocación, incluso por los propios usuarios, una vez esta se haya habitado (Castillo Velasco, 1994).

La vivienda galpón parte de construir con el mínimo de elementos y con materiales económicos para que se genere en una primera instancia el máximo volumen habitable posible, y que por crecimientos posteriores se convierta en una vivienda digna y plena. Por las razones expuestas, su ejecución resulta conveniente en zonas centrales de alta densidad, con presencia de reconocidos valores arquitectónicos y urbanos a respetar. Se permite la progresividad de la solución a elección del usuario fuera de los límites definidos inicialmente. El espacio debe admitir su compartimentación vertical y horizontal para aumentar la superficie habitable disponible. La modulación es un recurso válido para emplearlo ya que permite la adaptación futura a diversas soluciones de diseño.

Ilustración 17. Vivienda galpón



Fuente: *Más que una casa*

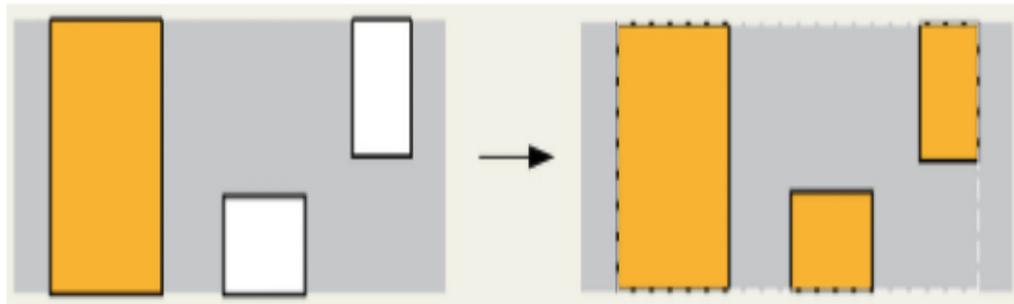
2.3.4.3.2. Vivienda dispersa

La vivienda dispersa es aquella que puede aumentar su superficie útil con espacios en discontinuidad con ella, espacios dispersos por el edificio o por el conjunto de la agrupación de viviendas. Se conforma, por lo tanto, con distintos ámbitos equipados y autónomos que permitan a la casa crecer temporalmente conforme a las necesidades de sus usuarios (Montes & Pere, 2001).

Este tipo de vivienda generalmente la podemos encontrar en la parte rural y en la periferia de la ciudad como unidades productivas, ya que se le pueden dar diferentes usos de acuerdo a

las necesidades de las personas que habiten en este inmueble; este tipo de construcciones mantienen los rasgos esenciales de la edificación ancestral y constituyen un excelente ejemplo sobre la adaptación de una edificación a las condiciones del medio natural.

Ilustración 18. Vivienda dispersa



Fuente: *Más que una casa*

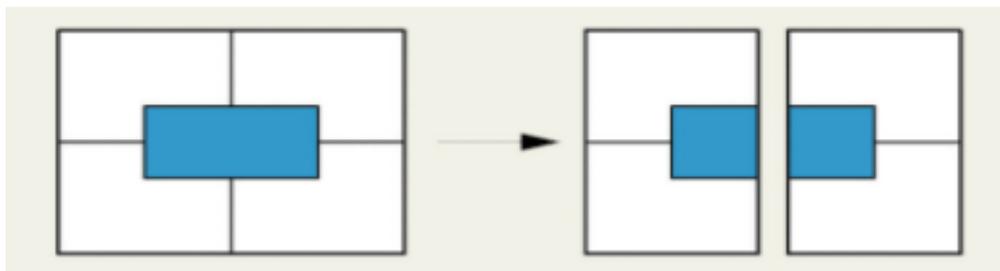
2.3.4.3.3. Vivienda divisible

Vivienda que puede dividirse en dos o varias durante su vida útil, conectándose o desconectándose con facilidad y cumpliendo siempre con los requerimientos y posibilidades de los usuarios. En algunas ocasiones, con el paso del tiempo, las viviendas son más grandes que lo necesario para sus ocupantes y al dividirse el espacio cedido podría ser ocupado y habitado por otras personas (Morales, Mallén, & Cruz, 2012).

El edificio estará construido con materiales ligeros y resistentes como la fibra de carbono o madera que permitan la fácil separación y unión en los casos que sea necesario, como si fuera una casa de lego.

También es una nueva posible forma de vivienda para todo tipo de familias que permitirían la separación de los hijos para tener un poco más de intimidad.

Ilustración 19. Vivienda divisible



Fuente: *Más que una casa*

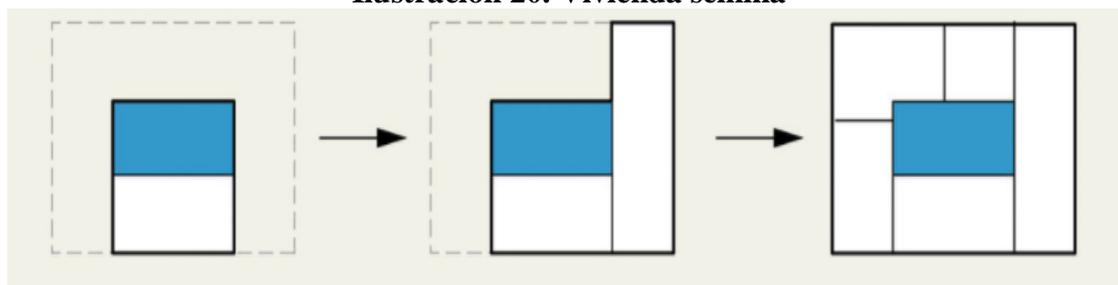
2.3.4.3.4. Vivienda semilla

La vivienda semilla se conforma a partir de un cuarto o un habitáculo básico habitable, planteado como el germen de una vivienda plena que crecerá con el tiempo según el ritmo biológico y las posibilidades de los usuarios; se considera una vivienda progresiva que inicialmente cumple con las condiciones mínimas de habitabilidad y que puede ser ampliada, mejorada y completada con el tiempo (Tapia & Mesias, 2002).

Su esencia radica en la sumatoria continua y lógica de unidades espaciales independientes, interconectadas o no, según las preferencias de la familia, hasta completar la conformación y diseño final de la vivienda, por lo que se puede obtener una cifra ilimitada de soluciones formales, espaciales y funcionales.

Este tipo de vivienda progresiva se identifica con la tipología de la vivienda unifamiliar aislada, debido a que no es muy probable que se puedan ejecutar edificios multifamiliares con esta modalidad, porque sería necesario completar un nivel para comenzar a construir el superior y la etapa de ejecución puede extenderse por un período de tiempo considerable. Esta es la modalidad empleada en la construcción de viviendas por medios propios que tradicionalmente realiza la población según los recursos que posee, en la cual resulta difícil controlar la calidad de la imagen de la vivienda en cada etapa y su relación con el contexto, ya que depende de la expresión de la individualidad de la familia, sus preferencias y los recursos financieros y materiales disponibles a su alcance.

Ilustración 20. Vivienda semilla



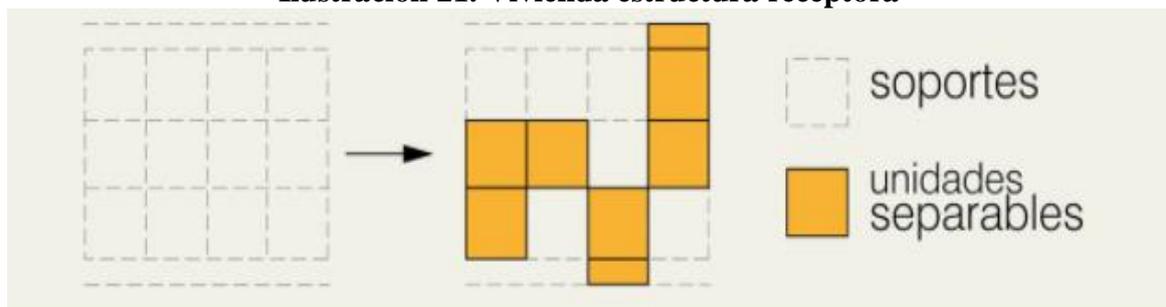
Fuente: *Más que una casa*

2.3.4.3.5. Vivienda estructura receptora

Vivienda que se conforma a partir de una estructura base, formada por elementos inamovibles propuestos por el técnico y sobre los cuales el usuario no tiene control individual. Encima de ella se incorporan unas unidades separables, componentes adaptables sobre las cuales el usuario puede tener el control individual (Habraken N. J., 2000).

Su diseño debe permitir la combinación y adaptabilidad de los espacios en etapas posteriores. El diseño interior debe posibilitar diversos esquemas de plantas, a partir de la flexibilidad como concepto fundamental. Las divisiones espaciales deben minimizarse, lo que permite un margen de libertad en cuanto a cambios de uso, jerarquía y disposición del equipamiento, conformando espacios abiertos, unitarios e integrados

Ilustración 21. Vivienda estructura receptora



Fuente: *Más que una casa*

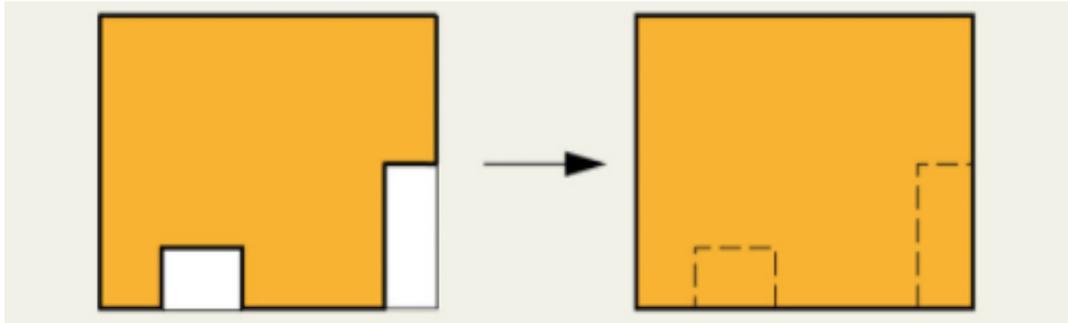
2.3.4.3.6. Vivienda ampliable

Vivienda que se extiende ocupando metros cuadrados disponibles o añadidos que no forman parte de su superficie útil inicial donde los nuevos espacios pueden crecer hacia el interior o exterior del volumen inicial de la vivienda, como, por ejemplo: terrazas, balcones, trasteros, altillos, buhardillas, entre otros (Anónimo, s.f).

Es aquella que crece horizontal o verticalmente fuera de los límites iniciales. La ampliación, concebida desde la etapa inicial, puede ser en expansión según admita la ocupación normada y los límites del emplazamiento específico o hacia áreas previstas para el crecimiento dentro de

una estructura soporte, e incluso por negociaciones convenidas entre apartamentos adyacentes donde se ceda la propiedad del espacio.

Ilustración 22. Vivienda ampliable



Fuente: *Más que una casa*

Marco legal

2.4. Constitución del Ecuador

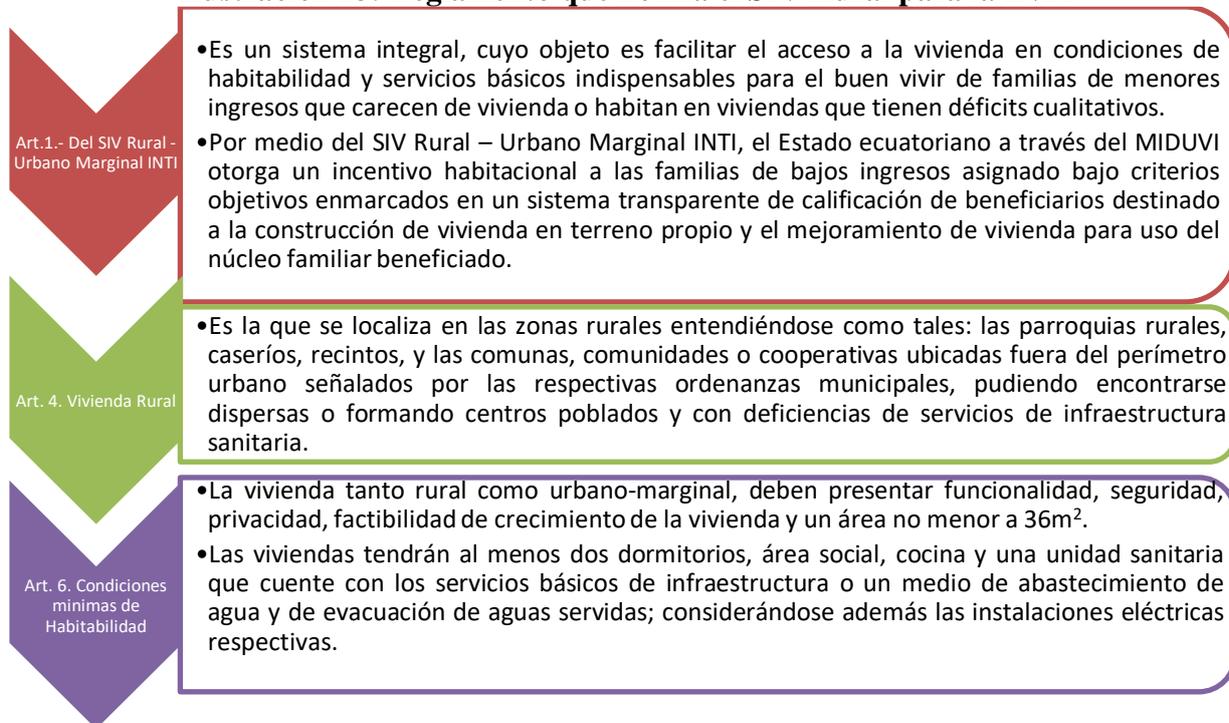
La Constitución del Ecuador establece en el Título VII, Capítulo Primero, Sección Sexta, artículos 30 y 31, los Derechos del Buen Vivir, los que son recogidos también en el Objetivo No 3.6 del Plan Nacional de Desarrollo estableciendo que:

Las personas tienen derecho a un hábitat seguro y saludable y a una vivienda adecuada y digna, con independencia de su situación social y economía y tienen derecho al disfrute pleno de la ciudad y de sus espacios públicos, bajo los principios de sustentabilidad, justicia social, respeto a las diferentes culturas urbanas y equilibrio entre lo urbano y lo rural.

2.5. Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI)

ACUERDO MINISTERIAL No. 081: Reglamento que norma el Sistema de Incentivos de Vivienda Rural - para la Intervención Nutricional Territorial Integral INTI.

Ilustración 23. Reglamento que norma el SIV Rural para la INTI



2.6. Normativas de arquitectura y urbanismo del Municipio de Quito-Ecuador

De acuerdo con la Ordenanza No. 3457 que contiene las normas de arquitectura y urbanismo del Municipio del distrito Metropolitano de Quito en el Capítulo IV: Normas por Tipo de Edificación, Sección Primera: Edificaciones de vivienda: establece las normas técnico-constructivas de obligado cumplimiento para la edificación de viviendas en el distrito, a fin de preservar condiciones mínimas de habitabilidad, seguridad y confort para sus habitantes.

Existiendo en la ciudad de Loja una ausencia de normativas que establezcan dimensiones útiles mínimas de espacios de vivienda, se considera para el proyecto la toma de las referidas normativas del Municipio de Quito.

Art. 147. Normativas de arquitectura y urbanismo de Quito

Tabla 1. Dimensiones útiles mínimas de espacios de viviendas

Espacio	LADO MÍNIMO (m)	Áreas útiles mínimas de locales (m ²)		
		Viviendas de 1 Dormitorio	Viviendas de 2 Dormitorios	Viviendas de 3 o más Dormitorios
Sala – Comedor	2.70	13.00	13.00	16.00
Cocina	1.50	4.00	5.50	6.50
Dormitorio Padres	2.50	9.00	9.00	9.00
Dormitorio 2	2.20		8.00	8.00
Dormitorio 3	2.20			7.00
Baños	1.20	2.50	2.50	2.50
Subtotal Área Útil Mínima		28.50	38.00	49.00
Lavado Secado	1.30	3.00	3.00	3.00
Dormitorio de Servicio	2.00	6.00	6.00	6.00

Fuente: Municipio de Quito

Elaborado por: El Autor

Las áreas útiles de dormitorios incluyen el espacio para ropero, el que si se encuentra empotrado no será menor a 0.72 m² de superficie en un dormitorio y de 0.54 m² en los dormitorios adicionales, siempre con un fondo mínimo de 0.60 m. Solamente los baños podrán disponer de ventilación forzada a través de ducto o ventilación mecánica. Ningún dormitorio,

ni baños serán paso obligado a otra dependencia. Si la vivienda dispone de más de un dormitorio y solo de un baño, este será accesible desde cualquier local que no sea dormitorio.

Art. 148 Normativa: espacio libre interior

La altura mínima interior de cualquier espacio de la vivienda no será inferior a 2.30 m., medida desde el piso terminado hasta la cara inferior del elemento constructivo más bajo del techo del local mientras que en techos inclinados se admite que la altura útil interna sea de 2.05 m en el punto más desfavorable, con excepción de los áticos que podrán tener una altura menor. (Municipio de Quito, 2003).

Art. 149 Normativa: espacio de cocina

Toda cocina deberá disponer de mesa (s) de trabajo, de ancho útil no menor a 0.60 m con fregadero de vajilla incorporado. Se preverá sitio para ubicar un artefacto de cocina y un refrigerador como equipamiento mínimo (Municipio de Quito, 2003). Las dimensiones mínimas del área de circulación serán:

- Cocinas de un solo mesón: 0.90 m.
- Cocinas de un solo mesón enfrentada a estantería de 30cm: 0.90 m.
- Cocinas de mesones enfrentados: 1.10m.

Art. 150 Normativa: espacio de baños

Toda vivienda dispondrá como mínimo de un cuarto de baño que cuente con inodoro, lavabo y ducha, en el que se observará en lo pertinente las dimensiones mínimas establecidas; la ducha deberá tener una superficie mínima de 0.56 m² con un lado de dimensión mínima libre de 0.70 m., y será independiente de las demás piezas sanitarias; el lavabo puede ubicarse de manera anexa o contigua al cuarto de inodoro y duchas (Municipio de Quito, 2003).

Art. 152 Normativa: espacio de lavado y secado de ropa

Toda vivienda dispondrá de espacios destinados al lavado y secado de ropa, los mismos que podrán juntarse en un solo lugar, semicubierto o descubierto cuya superficie útil no será menor

a 3 m². El lado menor tendrá 1.30 m. como mínimo. El área de lavado y secado podrá integrarse a la cocina, siempre y cuando se prevea el equipamiento manual y automático con su correspondiente espacio de trabajo (Municipio de Quito, 2003).

Art. 153 Normativa: puertas

Los vanos de las puertas de la vivienda se rigen por las siguientes dimensiones mínimas: vano mínimo de puerta de ingreso a la vivienda: 0.96 x 2.03 m; vano mínimo de puertas interiores: 0.86 x 2.03 m; vano mínimo de puertas de baño: 0.76 x 2.03 m (Municipio de Quito, 2003).

Art. 154 Normativa: muros divisores entre viviendas

Sin perjuicio de las disposiciones de aislamiento acústico y de seguridad constructiva establecidas en la normativa del país, los muros divisorios se podrán construir con los siguientes espesores y materiales: Muros divisorios de bloque o ladrillo hueco: 0.15 m. Muros divisorios de ladrillo o bloque macizos o rellenos: 0.12 m. Muros de hormigón armado: 0.10 m. En el caso de tecnologías que reduzcan los espesores, el INEN calificará el sistema constructivo (Municipio de Quito, 2003).

Art. 160 Normativa: corredores o pasillos (Referencia NTE INEN 2 247:2000)

Los corredores y pasillos en el interior de las viviendas deben tener un ancho mínimo de 0.90 m. En edificaciones de vivienda multifamiliar, la circulación comunal tendrá un ancho mínimo de 1.20 m. de pasillo (Municipio de Quito 2003).

Art. 161 Normativa: escaleras

En viviendas unifamiliares las escaleras interiores tendrán un ancho libre mínimo de 0,90 m. incluidos pasamanos y se permitirán gradas compensadas y de caracol. El ancho de los descansos será igual a la medida reglamentaria de la escalera. En sótanos, desvanes y escaleras de mantenimiento el ancho mínimo será de 0.80 m (Municipio de Quito 2003).

Las dimensiones de las huellas serán el resultado de aplicar la fórmula $60 < (2ch+h) < 64$, donde ch = contrahuella y h = huella. En este caso, la huella no será menor a 0.26 m.

Capítulo III

Referentes arquitectónicos

Los siguientes referentes que se analizarán se seleccionaron a partir de los siguientes criterios:

- Pertinentes al contexto de la parroquia Quinara.
- Pertinente a la tipología de las viviendas de la parroquia Quinara.
- Referentes relevantes como ejemplos de la teoría que se está analizando en el proyecto.

Los 3 referentes propuestos ampliarán los conocimientos con respecto al estudio social y las formas de usar los materiales locales con respecto a las estrategias que se plantean para manejar la vivienda progresiva, como características que deberían prevalecer en el diseño y construcción de las viviendas rurales, tomándose tres referentes latinoamericanos que contribuirán como ejemplos conceptuales, formales, funcionales y constructivos.

Los criterios utilizados para el análisis de referentes son los siguientes:

- Principios y conceptos básicos del proyecto
- Integración del proyecto al contexto
- Análisis funcional
- Análisis constructivo
- Análisis formal

3.1. Referente N°1: Prototipo de vivienda mínima rural INFONAVIT

Ilustración 24. Prototipo de vivienda mínima rural – Infonavit



Fuente: (Dejtjar, 2017).

Descripción general del proyecto

El prototipo de vivienda mínima rural – Infonavit, está ubicado en Felipe Carrillo Puerto en México, fue construido por Pascal Arquitectos y cuenta con un área de 272.56 m², su estructura es de hormigón armado y bloques de Sascab con piedra, los techos elaborados de palma; todos los materiales son del lugar. Se le otorga el nombre de la casa maya, siendo el resultado de la comprensión y vinculación de las características ambientales y sociales de un terreno ligado a la arquitectura, mejorando la calidad de vida de sus habitantes al mismo tiempo que genera un efecto positivo en la eficiencia del material.

Principios y conceptos básicos del proyecto

Uno de los principios básicos desde donde parte el análisis de este proyecto son las características ambientales y sociales de la zona o lugar donde se encuentra; están características son:

- El clima existente en la zona
- La relación que la población mantenía con sus animales como: perros, gallinas, etc., siendo animales que mantienen en la vivienda por dedicarse a la crianza de los mismos.

- El estilo de vida de la comunidad y de cada familia va dirigido principalmente a: cocinar en espacios al aire libre, el descanso sobre hamacas y secar los granos en los portales.
- Por sus estilos de vida se considera la relación directa de la vivienda con áreas verdes y con pequeñas áreas de huertos familiares, ya que las familias en la zona se dedican a la agricultura.
- Se considera también la buena relación que debe existir permanentemente entre las familias que se convierten en vecinos, por lo que se proponen espacios comunales.

Ilustración 25. Medio físico construido de la casa maya



Fuente: (Dejtiar, 2017)

El otro principio considerado es el medio físico construido, que se toma en cuenta por la necesidad de estudiar los siguientes aspectos que son aplicados en el proyecto como se puede observar en la Ilustración 25:

- El primer aspecto que se analiza es el tipo de materiales o sistemas constructivos que en la zona se emplean, por ejemplo, en este sitio se usa el bloque de Sascab con piedra.
- Las tipologías de vivienda existentes, creando el proyecto casa maya que es de tipo unifamiliar, formando un conjunto habitacional donde las viviendas se encuentran emplazadas de forma aislada como se puede observar en la Ilustración 26.

- También rescatan información sobre las características de las viviendas, por lo cual diseñan la vivienda con portal, con patios exteriores, con un tipo de crujía en C, ubicando los jardines, áreas verdes y huertos en la parte frontal de la vivienda.

Integración del proyecto al contexto

Pascal Arquitectos pudieron plasmar en el proyecto todos los aspectos tanto ambientales, sociales como características de su medio físico construido que se mencionó, por lo que la integración del proyecto con su contexto siempre va a ser importante. En la Ilustración 27 se grafica esta integración y los espacios comunales del conjunto. El emplazamiento del conjunto que forman las casas maya da continuidad a las costumbres que promueve la vida en contacto con el exterior mediante sus pasillos y espacios exteriores como la cocina, el comedor y sus áreas verdes y pequeños huertos familiares. No realizan un cerramiento de ladrillos o con puertas metálicas en el perímetro de sus lotes, sino tan solo se elabora una pared de piedra baja de unos 50 cm, lo que permite también una relación más estrecha de convivencia con los vecinos.

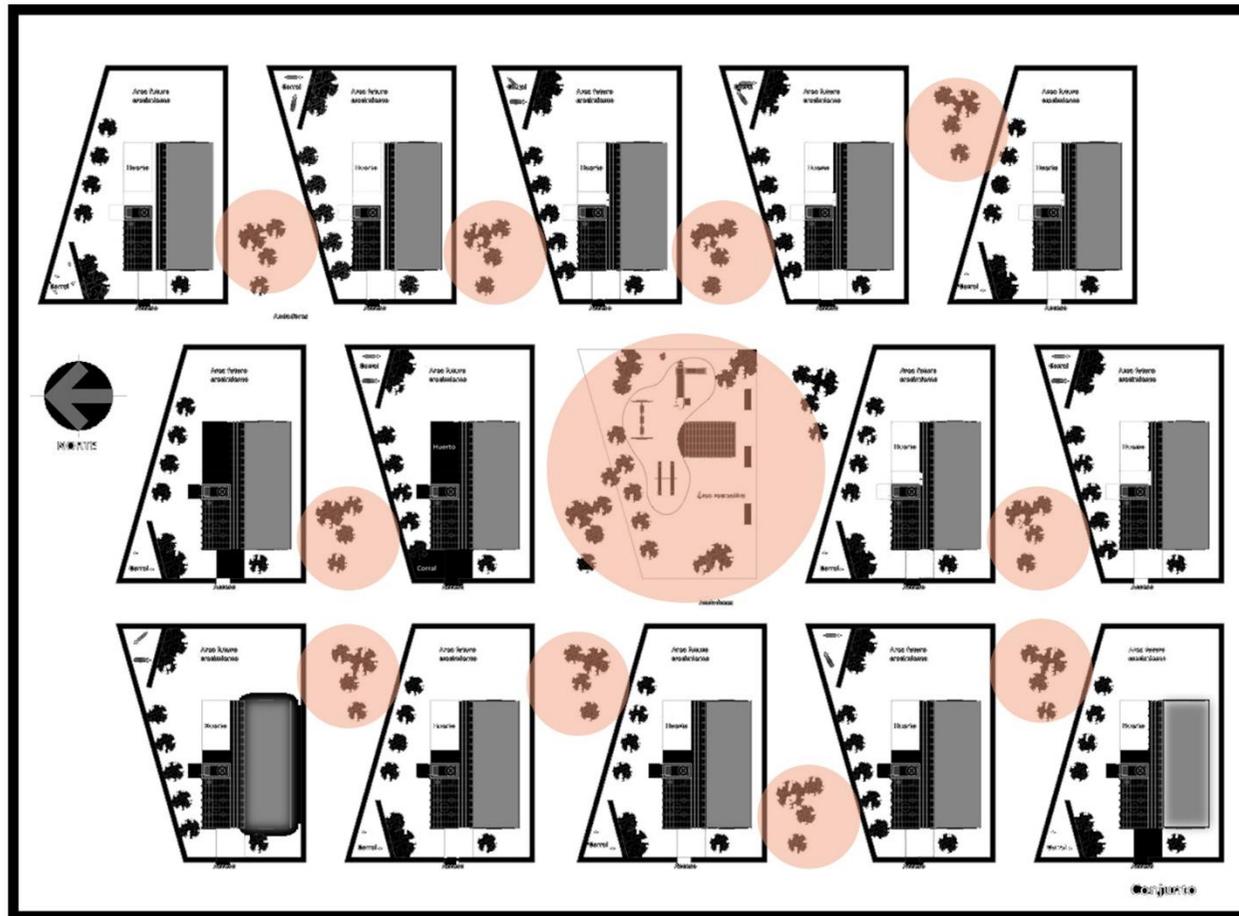
Cuentan con un área comunal emplazada en el centro del conjunto que se concibe como área de recreación, en donde también se da la interacción social de las personas que habitan este conjunto de viviendas.

Ilustración 26. Conjunto del prototipo de la casa maya y su contexto



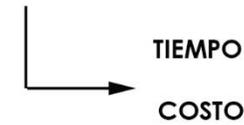
Fuente: (Dejtjar, 2017)

Ilustración 27. Análisis esquemático del conjunto casa maya – espacios comunales



INTEGRACIÓN DEL PROYECTO AL CONTEXTO

SOLUCIÓN DE AGRUPAMIENTO 
 REPETIBLE Y FÁCILMENTE CONSTRUIBLE



PROMUEVE LA VIDA EN CONTACTO CON EL EXTERIOR



INTEGRA LA CASA MAYA A SU ENTORNO
 DA CONTINUIDAD A LAS COSTRUMBRES REGIONALES
 TERRENOS EN FORMA DE TRAPECIO



TERRENOS DE 272.56 m²

Fuente: (Dejtjar, 2017)
 Elaborado por: El Autor

Por lo tanto, el proyecto no se pierde de su contexto arquitectónico regional y mantiene la eficiencia material de la vivienda en su lugar y tiempo.

Análisis funcional

Para el análisis funcional se consideraron los siguientes aspectos: forma de implantación, accesibilidad, zonificación, circulaciones, espacios de uso común y adecuación a grupos sociales, todo lo que se puede observar esquemáticamente en la Ilustración 28.

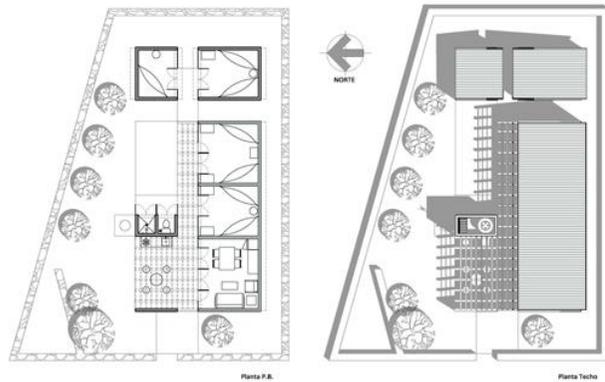
El análisis funcional de este proyecto parte desde la comprensión de cómo todos los espacios de la vivienda están relacionados directamente con el exterior, por lo tanto, presenta espacios continuos y semiabiertos y se mantiene el pasillo central como eje rector de circulación horizontal desde el cual se puede ingresar a todas las áreas.

De esta manera el proyecto propone un diseño que se adapta totalmente al estilo de vida de las personas, incluso integrando espacios para pequeños huertos familiares potencializando su oficio que es la agricultura, y dando accesibilidad adecuada a todos los grupos sociales, desarrollándose en un solo nivel libre de obstáculos.

La casa maya está compuesta por 4 zonas: productiva, de servicio, social y privada; la zona productiva (huertos y área verde) está ubicada en la parte frontal y lateral izquierda de la vivienda y genera un ambiente de armonía con la naturaleza; la zona de servicio está ubicada en la parte central conectándose con todos los demás espacios directamente; la zona privada está conformada por 3 dormitorios y un espacio que puede tener 2 funciones: como bodega o dormitorio simple (el mobiliario que se utiliza en los dormitorios son hamacas en vez de camas, por el hábito); y la zona social compuesta por la sala, el comedor y la cocina, ya que las personas del lugar mantienen como costumbre cocinar en un área abierta, por eso el proyecto ubica estos espacios en conexión directa con el exterior.

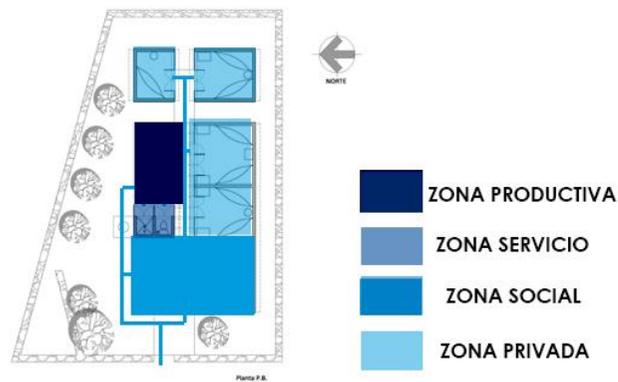
Ilustración 28. Diagrama de análisis funcional en plantas de la casa maya

ANÁLISIS FUNCIONAL Implantación

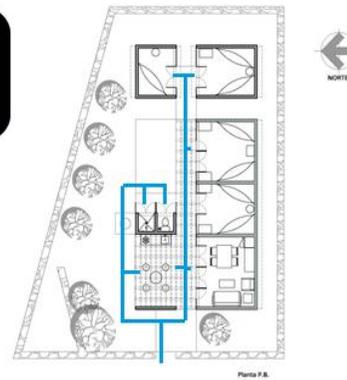


Terrenos en forma de trapecio
Generan Vistas Remates Espacios comunes

Zonificación y Circulación

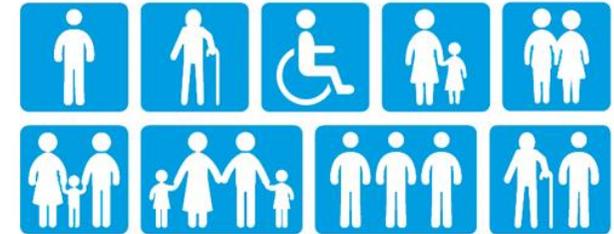


Accesibilidad



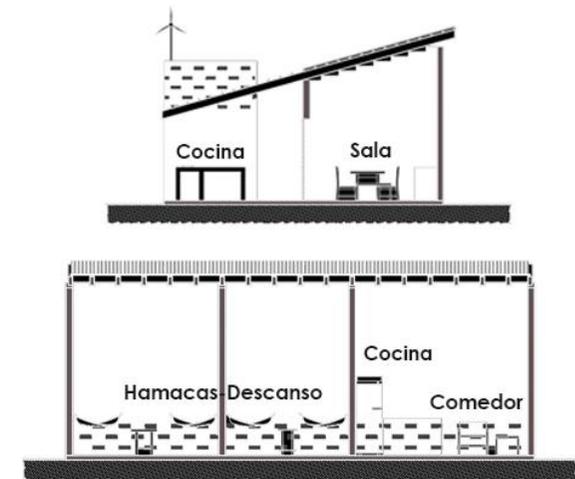
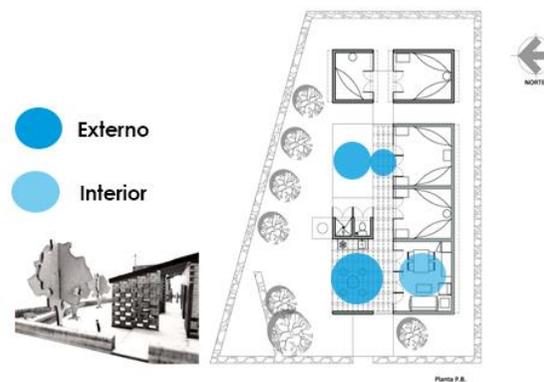
Acceso mediante un recorrido
Acceso a los espacios desde el exterior e interior

Adecuación a grupos sociales



Accesibilidad adecuada a todos los grupos sociales

Espacios de Uso común

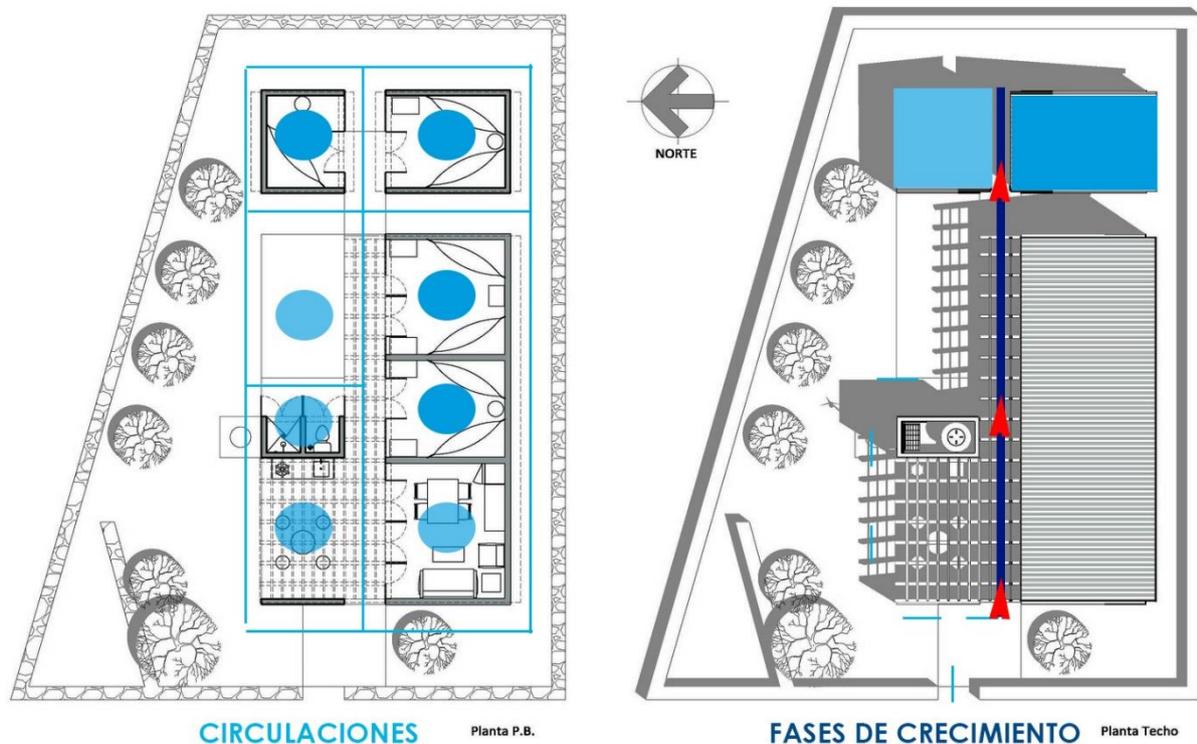


Fuente: (Dejtiar, 2017)
Elaborado por: El Autor

En la Ilustración 28 todo el funcionamiento esquematizado es el resultado de las características o formas de hábitat de la gente de la región.

La tecnología para la comunidad es irrelevante (no tienen refrigerador, televisor, lavadora, etc.), por lo tanto, el proyecto se plantea como un diseño de casa incremental y de autoconstrucción asistida, que ocupa una superficie cubierta de 43.17 m² en su fase inicial (Ilustración 29) y considera 2 fases de crecimiento con dos bloques de 7.44 m² y de 11.16 m²; cumpliendo con todas las condiciones higiénicas.

Ilustración 29. Circulaciones y fases de crecimiento de la casa maya



CIRCULACIONES

PASILLO CENTRAL COMO EJE RECTOR 
 LOS PABELLONES SE CONECTAN DESDE EL EXTERIOR

ZONIFICACIÓN

-  zona privada
-  zona social -servicio

FASES DE CRECIMIENTO

-  FASE 1 CON UN BLOQUE DE 11.16 m²
-  FASE 2 CON UN BLOQUE DE 7.44 m²

Fuente: (Dejtiar, 2017)
 Elaborado por: El Autor

Análisis constructivo

La estructura de la vivienda está conformada por un sistema constructivo de paredes portantes a través del uso del bloque de Sascab con piedra elaborado en la zona, disminuyendo este proceso los desperdicios en la construcción, optimizando los recursos y la mano de obra del lugar.

Mediante este sistema constructivo se crean espacios semiabiertos y continuos; el área húmeda se encuentra agrupada en un solo lugar; se aplican estrategias para utilizar los recursos naturales para las instalaciones, por ejemplo, existen paneles solares que captan la energía solar y captadores de agua lluvia la cual se utiliza para los sanitarios o para actividades como lavar los vehículos, así como para el riego de áreas verdes y huertos familiares.

La estructura de la vivienda aprovecha los vientos dominantes al quedar orientada hacia el norte; en las ventanas y puertas se utilizan celosías de madera y también existen aberturas en los muros que permiten la ventilación cruzada brindando mayor confort en los espacios y evitando el asoleamiento directo, la vegetación que existe alrededor de la vivienda produce sombra provocando que todos estos aspectos generan que los espacios se armonicen con su entorno. (Observar la Ilustración 31 en donde se esquematiza lo aquí expuesto).

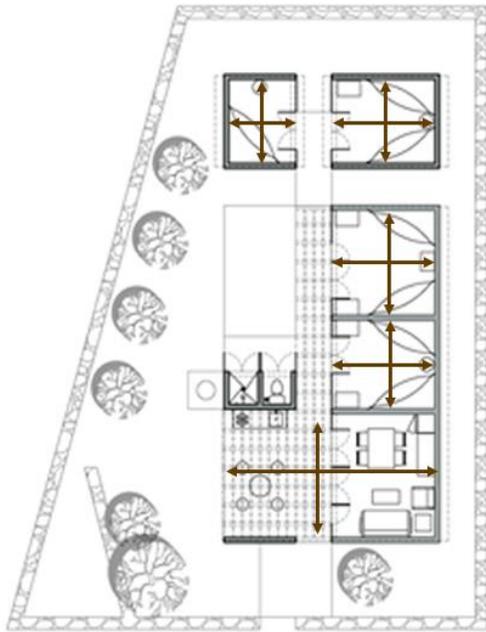
Ilustración 30. Celosías y aberturas en muros portantes de la casa maya



Fuente: (Dejtiar, 2017)

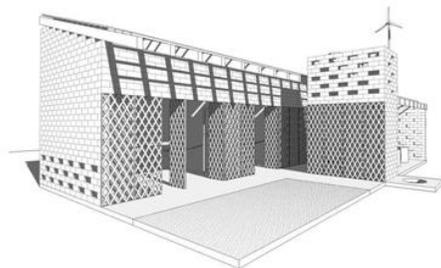
Ilustración 31. Diagrama de análisis técnico constructivo

ANÁLISIS TÉCNICO CONSTRUCTIVO
FLEXIBILIDAD ESPACIAL

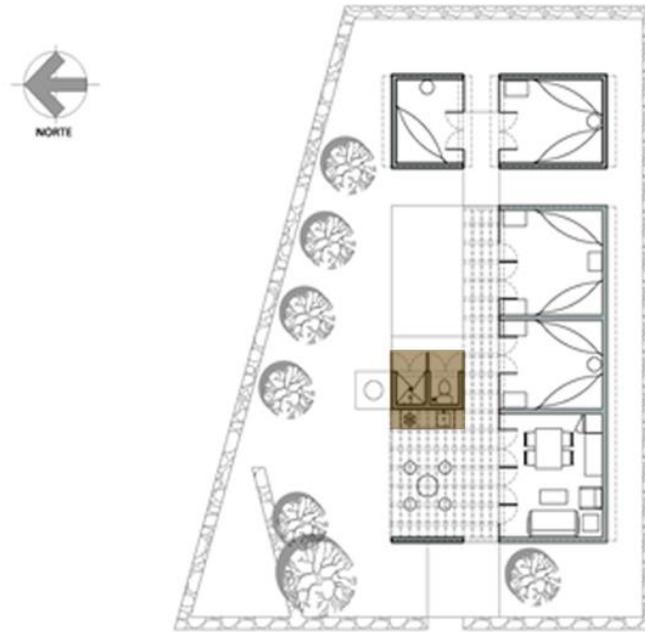


Planta P.B.

PAREDES PORTANTES



AGRUPACIÓN DE ÁREAS HUMEDAS

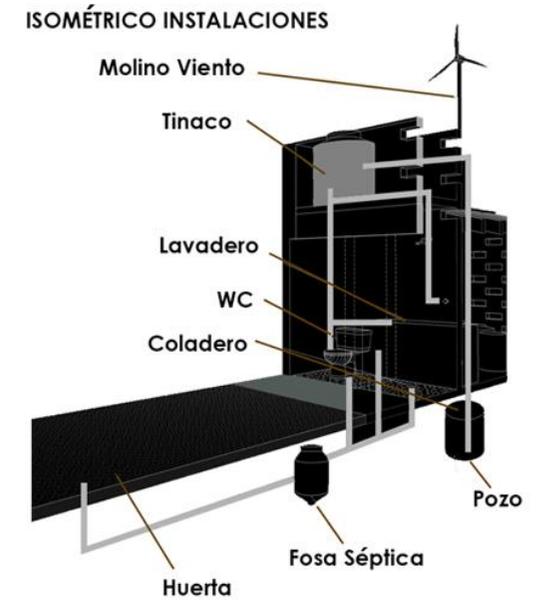


Planta P.B.

COCINA-BAÑO



ISOMÉTRICO INTALACIONES



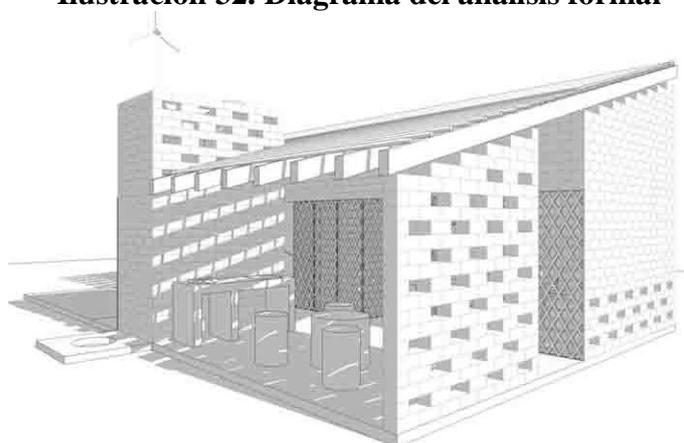
SOSTENIBILIDAD
RECURSOS NATURALES PARA INSTALACIONES

- Paneles Solares > Captar energía solar
- Captadores de agua lluvia > Para sanitarios
Lavar vehículos
Riego de jardines o cultivo

Análisis formal

Las viviendas son coherentes con su medio natural ya que se integran de forma total y no pierden las características del estilo de vida (hábitos y costumbres) que los habitantes del lugar tenían. Los materiales de la zona son el bloque de Sascab que se visualiza en muros portantes, la palma colocada en la cubierta, la madera para los elementos como celosías en ventanas y puertas que generan un impacto solar indirecto, y la piedra bola para la elaboración del cerramiento.

Ilustración 32. Diagrama del análisis formal

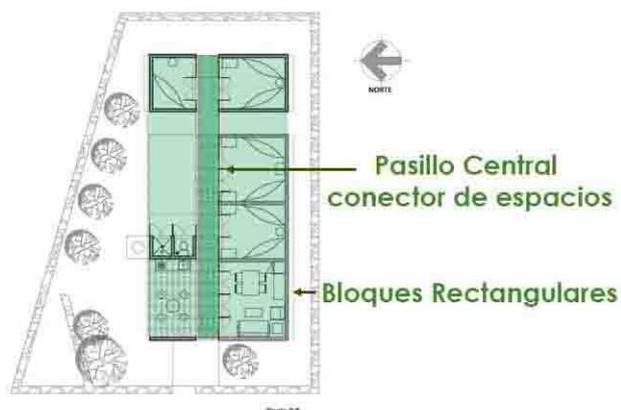


MATERIALIDAD

Materiales de la Zona :

Bloque se Sascab
Palma
Madera
Piedra Bola

ORGANIZACIÓN ESPACIAL



Fuente: (Dejtari, 2017)
Elaborado por: El Autor

Conclusiones:

Al finalizar el análisis del proyecto se obtienen los siguientes resultados:

- Se debe considerar siempre el análisis de las características ambientales y sociales en el proyecto, principios que sirven para comprender la relación que la población mantiene con su medio ambiente, el estilo de vida de la comunidad, así como sus hábitos y costumbres.
- Se debe considerar el análisis del medio físico construido para conocer los materiales y sistemas constructivos que se emplean en la zona y las tipologías de las viviendas existentes.
- Todos los espacios que existen en la vivienda están relacionados directamente con el exterior; se deben mantener espacios continuos y semiabiertos y el pasillo central como eje rector de circulación horizontal.
- Mantener huertos familiares en la vivienda permite mejorar el desarrollo económico de la familia por ser la agricultura y la crianza de animales el oficio existente y predominante en las zonas rurales, evitando de esta forma la migración campo-ciudad, por lo que aparte de las 3 zonas: privada, social y de servicio, este tipo de vivienda incrementa una cuarta zona que es la productiva.
- Su sistema constructivo es importante cuando cuenta con muros portantes utilizando los materiales y la mano de obra del lugar; se usan los recursos naturales implementando paneles solares y recolectores de aguas lluvias para las instalaciones eléctricas y sanitarias.

3.2.Referente N°2: Villa Verde / Elemental

Ilustración 33. Vivienda Villa Verde



Fuente: (Elemental, 2013)

Descripción general del proyecto

El proyecto Villa Verde está ubicado en la región Maule, ciudad de Constitución en Chile, fue construido por el grupo Elemental, en el año 2009-2013 y cuenta con un área de terreno de 5688 m² formando un conjunto de 484 viviendas.

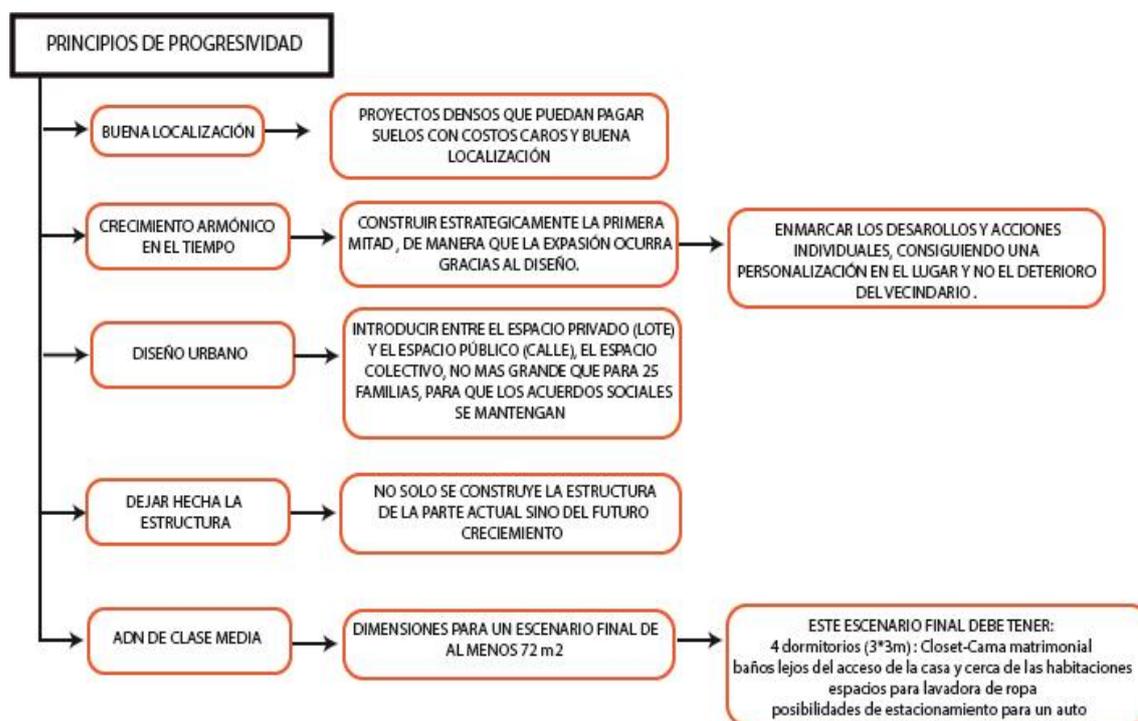
El grupo Elemental desarrolla tipologías de viviendas unifamiliares innovadoras dentro del marco de la política habitacional vigente, que por el material utilizado (madera), se propuso un diseño simple y funcional, desarrollándose particularmente cada vivienda.

Por lo tanto, este proyecto se desarrolló aplicando principios de progresividad que se los puede observar en la Ilustración 34. Entre los enfoques más relevantes de esta propuesta, es que este tipo de proyectos son para lugares que tienen entre 10 000 y 20 000 habitantes, teniendo un gran impacto por lo que cualquier aporte llega a considerarse significativo.

Análisis de los principios y conceptos básicos del proyecto

Los principios de progresividad identifican 5 condiciones de diseño de la vivienda, la cual debe mantenerse en continua adaptación ya que las necesidades de las familias evolucionan.

Ilustración 34. Principios de progresividad de la Villa Verde/ Elemental



Fuente: (Elemental, 2013)

Elaborado por: El Autor

Integración del proyecto al contexto

Las casas inician con la idea conceptual de que se fabrique como etapa inicial la mitad del espacio total establecido para cada una de tal forma que se satisfagan las necesidades cruciales de las familias, organizándose de forma continua y formando una sola urbanización de 484 unidades.

En la fachada tanto frontal como posterior de cada vivienda se generan espacios sociales exteriores que se pueden observar en la Ilustración 35, los cuales son muy

importantes para el desarrollo de una positiva interacción entre vecinos; también existen pequeñas áreas entre las viviendas que son usadas para la recreación y el deporte.

Ilustración 35. Conjunto de viviendas del proyecto Villa Verde



Fuente: (Elemental, 2013)

Con este proyecto el grupo Elemental buscó la integración del conjunto de viviendas con la naturaleza, por lo cual propuso un parque público en el que el bosque fuera parte de la zona habitada y el mismo tendría la función de reducir el impacto de los tsunamis que se podían generar a futuro e integrando también al río como un área de recreo; por lo tanto, la Villa Verde se encuentra rodeada de vegetación y aislada de la contaminación de la zona urbana de la ciudad.

Ilustración 36. El bosque que rodea el conjunto de la Villa Verde



Fuente: (Elemental, 2013)

Ilustración 37. Diagrama de integración del proyecto al contexto



SOLUCIÓN DE AGRUPAMIENTO

→ **Espacios comunales del conjunto**

PROMUEVE ESPACIOS DE INTERACCIÓN SOCIAL

REPETIBLE Y FÁCILMENTE CONSTRUIBLE Y AMPLIABLE

→ **TIEMPO**

→ **COSTO**

→ **ÁREA DE VIVIENDA**

VIVIENDA INICIAL : 56.44 m2

VIVIENDA AMPLIADA: 64.90 m2

Fuente: (Elemental, 2013)
Elaborado por: El Autor

Análisis funcional

Se analizaron los siguientes aspectos: cómo se implantaron las viviendas dentro del conjunto, el emplazamiento, la accesibilidad, zonificación, circulaciones y espacios de uso común, todo lo que se puede observar en la Ilustración 39.

Se destaca la funcionalidad de la vivienda como principio básico a través de “la progresividad” que se aplica en el proyecto Villa Verde, de tal forma que se les entregó a las personas una vivienda semilla con la estructura terminada del área que va a ser ampliada (Ilustración 38), esta área crecerá de acuerdo a las necesidades y condiciones económicas de cada familia. Partiendo desde esa idea se genera la distribución interior de la misma que cuenta con una superficie inicial de 56.88 m² y una superficie ampliada de 85.10 m².

Ilustración 38. Vivienda inicial y vivienda ampliada del proyecto Villa Verde



Fuente: (Elemental, 2013)
Elaborado por: El Autor

La vivienda posee 3 zonas: la ampliable, la zona de servicio y la social-privada, por lo tanto en la vivienda inicial cuenta en la planta baja con los siguientes espacios: cocina, comedor y un baño completo compartido; en la planta alta 1 dormitorio para padres y otro dormitorio compartido, se destaca que no existe el espacio de la sala en la vivienda inicial ya que lo consideraron un área no vital y depende de cada familia que este espacio pueda ser colocado en la zona ampliada.

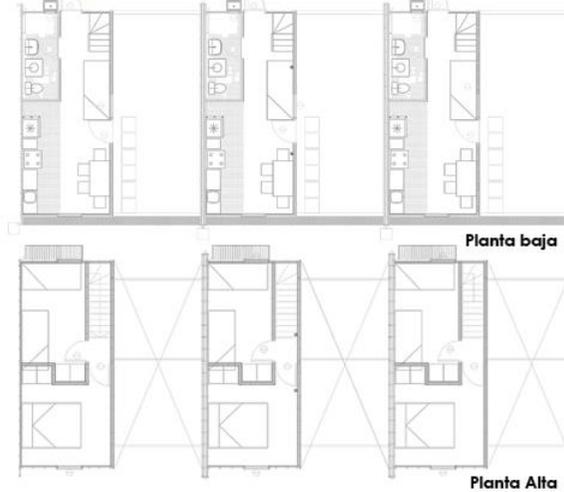
Ilustración 39. Diagrama de análisis funcional en plantas

Implantación



RODEADO DE UN BOSQUE QUE EVITA LAS INUNDACIONES
SE CONECTA CON EL RIO DONDE ANTES VIVIAN LAS PERSONAS

Emplazamiento



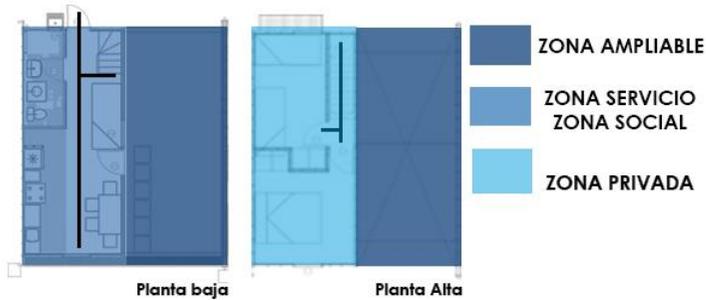
SE ENTREGA LA MITAD DE LA VIVIENDA CONSTRUIDA TANTO EN PLANTA BAJA COMO EN PLANTA ALTA CON UN ESPACIO PARA SER EXTENDIDA

Accesibilidad



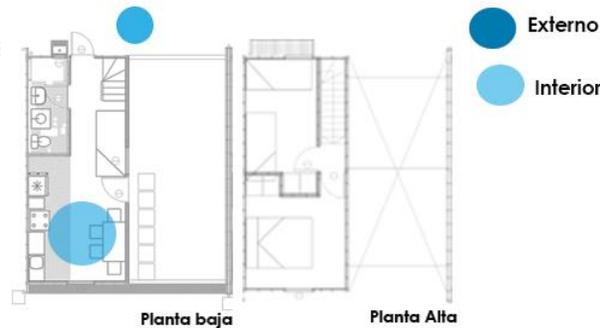
EXISTEN DOS ACCESOS: el principal es lateral
y el segundo es por la parte posterior

Zonificación y Circulación



LA CIRCULACIÓN ES LINEAL Y EN LA PLANTA ALTA NO EXISTE CIRCULACIÓN PORQUE SE ACCEDI DESDE LA CIRCULACIÓN VERTICAL DIRECTAMENTE A LOS DORMITORIOS

Espacios de Uso común



EL GRUPO ELEMENTAL PROPONE QUE LOS ESPACIOS COMO EL COMEDOR Y LA COCINA SEAN EN DONDE SE GENERE LA INTERACCION SOCIAL DE LA FAMILIA

Forma de Ampliación



Fuente: (Elemental, 2013)
Elaborado por: El Autor

Análisis constructivo

El sistema constructivo empleado es en madera por ser un material de bajo costo abundante en Chile y acorde al presupuesto que tenían para el proyecto. Esta madera se encuentra clasificada de acuerdo con la norma chilena NCh 1207 para uso estructural en construcciones donde se deben cubrir hasta 4.88 m y se emplea principalmente para: vigas, tijerales, envigados, escaleras, muros estructurales, etc.

Para los cerramientos se utilizan placas de fibrocemento ranurado escalonado de 8 mm; en las cubiertas se usan planchas de acero recubierto en aluminio y zinc y en los terminados interiores se utiliza el yeso con un espesor de 10 mm.

Ilustración 40. Estructura de madera - Villa Verde



Fuente: (Elemental, 2013)

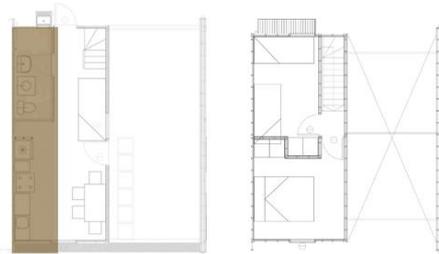
Este tipo de estructura delimita el crecimiento de la vivienda ya que si bien la vivienda es progresiva de esta manera se precisa hasta qué punto puede llegar dicho crecimiento, por lo tanto, tiene un inicio establecido y un punto final que es el techo, evitando que creciera indefinidamente en altura.

La vivienda posee todos los servicios básicos, incluso un panel solar colocado en el techo inclinado que facilita contar con agua caliente para el lavabo de la cocina mientras

que para la ducha se utiliza el gas. Los espacios planteados son confortables y la iluminación y ventilación de cada vivienda es adecuada

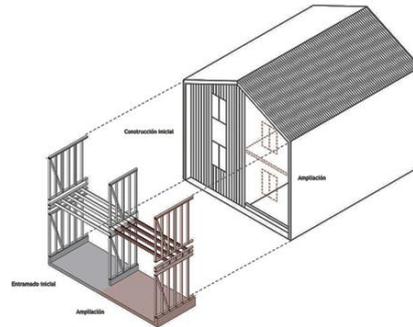
Ilustración 41. Diagrama de análisis constructivo

AGRUPACIÓN DE ÁREAS HUMEDAS



El área húmeda se encuentra unificada en planta baja. La casa inicialmente se entrega con un solo servicio sanitario

ARMADO DE ESTRUCTURA



Estructura de Madera, se la realiza mediante un entramado modulado

Fuente: (Elemental, 2013)
Elaborado por: El Autor

Análisis formal

Ilustración 42. Fachada frontal de la vivienda en Villa Verde



Fuente: (Elemental, 2013)

La casa de Villa Verde tiene una composición volumétrica simple y responde al principio de progresividad que el grupo Elemental se plantea para resolver este proyecto; posee una cubierta a dos aguas que permite colocar el panel solar y delimita el crecimiento en altura del proyecto. La vivienda inicial que se entrega deja a la vista la estructura del lado que

se destina para ser ampliado a futuro y se coloca un recolector de aguas lluvias en la junta del medianero.

Mantiene dos colores base con los que se entrega el proyecto, el rojo se lo coloca en la fachada frontal y el resto de la vivienda tiene un color blanco, el lado que se amplía puede tomar cualquier otro tipo de color, textura o materialidad que la familia decida colocar.

Materiales: los marcos de las ventanas y las puertas están elaborados de madera, así como la estructura de la vivienda, logrando un equilibrio con el bosque que rodea el conjunto Villa Verde.

Conclusiones:

- Se destaca en el proyecto los principios de progresividad que se refieren a tener una buena localización en donde se facilite un crecimiento armónico de las viviendas dejando establecida la futura estructura para la ampliación; se introducen espacios colectivos y se fijan dimensiones adecuadas para una familia de clase media.
- El proyecto nace con la necesidad de dar una vivienda a personas que estuvieron involucradas en una catástrofe natural (tsunami) por su ubicación en la parte baja de la zona muy cercana al río, por lo que se tomaron decisiones para su reubicación, trasladándose a la parte alta de la zona y generando alrededor un bosque que amortigüe las inundaciones, por lo cual siempre hay que considerar las características ambientales y sociales en este tipo de proyectos.
- La vivienda se entrega con la mitad de la construcción y el área de ampliación puede ser completado dependiendo de las necesidades que requiera cada familia.
- Para la elección del sistema constructivo se consideran materiales económicos como la madera que es abundante en Chile, brindándoles a las familias

condiciones óptimas de confort y delimitando la cubierta propuesta el final de la ampliación que se puede generar en altura.

- La vivienda Villa Verde tiene una composición volumétrica simple pero eficiente que responde a los principios de progresividad propuestos por Elemental para que la vivienda sea ampliada manteniendo una conexión total con todas las familias que forman parte de este proyecto, con lo que se logra un ambiente seguro en comunidad.

3.3.Referente N°3: Mejoramiento de vivienda en Antioquia

Ilustración 43. Propuesta de vivienda progresiva en Antioquia



Fuente: (Viva, 2014)

Datos generales del proyecto:

El proyecto está ubicado en Antioquia y fue elaborado por los arquitectos Ana Elvira Vélez, Javier Castañeda y Sebastián Gil del Laboratorio de Vivienda y Hábitat de la Empresa de Vivienda de Antioquia (VIVA).

La propuesta de vivienda progresiva en Antioquia es el resultado del análisis de 772 viviendas existentes en esta zona rural.

Análisis de los principios y conceptos básicos del proyecto

El grupo Viva fomenta programas sociales que ayudan al mejoramiento de la vivienda tanto rural como urbana; entre los programas rurales está “Antioquia Pinta Grande 2018”, siendo el objetivo principal de sus proyectos crear ambientes de convivencia, organización comunitaria y fortalecer el tejido social de las familias mejorando sus barrios y entornos.

El proyecto se basa en el concepto de vivienda progresiva y Viva (2014) indica: “que se entiende por la solución que apunta al déficit cualitativo por medio de módulos individuales con usos diferentes que al agruparse conforman una vivienda digna completa”, es decir, la vivienda progresiva contribuye a que el déficit cualitativo existente en las viviendas disminuya y se adapte a las necesidades de cada familia.

La metodología que emplea es la siguiente:

- Inicia la investigación con el análisis del déficit cualitativo existente en la zona, en este caso de 772 viviendas.
- Se realiza una lectura del contexto en donde se analizan dos aspectos importantes: las condiciones del territorio y los modos de vida.
- En el análisis de territorio se toma en cuenta el comportamiento de la población vs territorio, el déficit de vivienda rural, cobertura de saneamiento básico, cobertura vial, caracterización climática y composición étnica de los habitantes de la localidad.
- En los modos de vida se analiza el paisaje hábitat, y tipologías existentes de las viviendas.
- Propone cuatro conceptos de diseño: la huella, servicios nucleados, espacios servidos e intermedios.

- Realiza 3 prototipos que se adaptan a las diferentes zonas que existen en Antioquia: prototipos aislados, Palafito y la vivienda tipo 01 y generan un mejoramiento de sus viviendas de acuerdo con los resultados que se adapte a las diferentes necesidades de cada familia y disminuyan los porcentajes de déficit cualitativo de las mismas.

Integración del proyecto al contexto

La vivienda tipo 01 se encuentra aislada, las familias rurales del territorio viven en condiciones básicas y distantes de cualquier contexto urbano, por lo cual la conectividad siempre es difícil y no existen en muchas de ellas los servicios básicos como la electricidad y el alcantarillado, por lo que respondiendo a estas situaciones el diseño de la vivienda debe transmitir una clara imagen asociada con el concepto de hogar como un lugar para vivir, trabajar, protegerse y relacionarse con el paisaje. (Viva, 2014).

El proyecto de la vivienda tipo 01 se encuentra integrado totalmente a su contexto a través de la aplicación de una solución individual de habitabilidad completa de la vivienda que se adapta tanto a las condiciones climáticas, geográficas y a las características de la población.

Fotografía 1. Municipio de Belmira, contexto de la vivienda tipo 01



Fuente: Gobernación de Antioquia

Análisis funcional

La vivienda tipo 01 mantiene dos accesos: uno por la fachada frontal y otro posterior mediante portales exteriores; por la fachada frontal se ingresa directamente a la zona social (sala) y el acceso de la parte posterior conecta con los espacios exteriores de baño y lavandería.

La vivienda posee 3 zonas: servicio, social y privada, conectadas por un pasillo central; los espacios que mantienen en la zona de servicio son: baño, lavandería, cocina y comedor; los espacios de la zona social que son de uso común externos e internos son: la sala, los portales, y las áreas verdes; en la zona privada tiene: un dormitorio para padres, otro dormitorio compartido y para el diseño de ampliación proponen otro dormitorio compartido hacia la fachada posterior.

Para la realización de la distribución de espacios y ubicación de las zonificaciones realizan una conceptualización de diseño (estrategias que se plantean) que se puede observar en la Ilustración 44; las cuales se refieren a:

- La huella de la vivienda incluye los espacios suficientes para los aleros y tiene una geometría elemental rectangular.
- Los servicios nucleados: baño + cocina + área de lavado, deben ubicarse de forma nucleada en la planta para disminuir recorridos de abastos y salidas.
- Espacios servidos: son los espacios para dormir, circular o estar; se debe optimizar la circulación dentro de la vivienda para garantizar mayor área útil dentro de la misma.
- Espacios intermedios: se pueden adicionar espacios intermedios cuya dimensión depende de las posibilidades espaciales y del cierre financiero de los proyectos, sin embargo, culturalmente es el espacio de mayor uso que permite una relación directa con el paisaje.

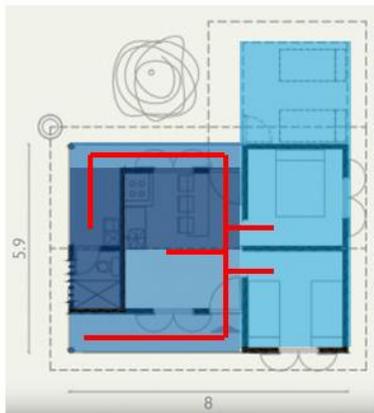
Ilustración 44. Diagrama del análisis funcional

Accesibilidad



Tiene 2 accesos, por la fachada frontal y posterior relacionando los ingresos mediante portales.

Zonificación y Circulación



- ZONA SERVICIO
- ZONA SOCIAL
- ZONA PRIVADA

Adecuación a grupos sociales



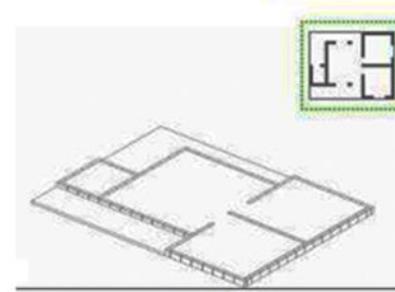
Si tiene una accesibilidad adecuada para personas con capacidades especiales

Espacios de Uso común

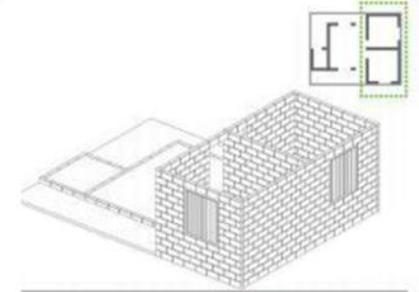


- Externo
- Interior

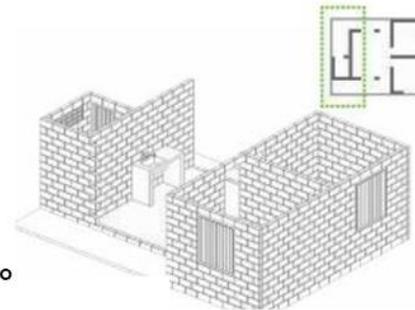
Conceptualización del proyecto



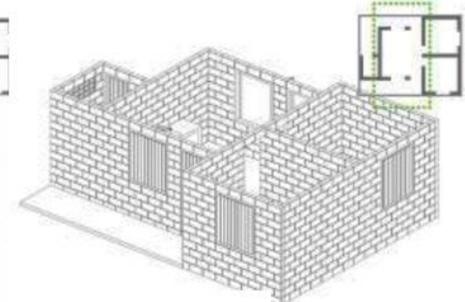
HUELLA



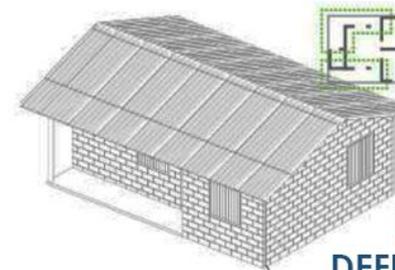
DORMIR



SERVICIOS AGRUPADOS



INTERMEDIO ZONAS SOCIALES



LA CUBIERTA DEFINE CORREDORES

Análisis constructivo

La vivienda tipo 01 tiene 47 m² en mampostería estructural de bloque de concreto. Su espacialidad esta definida por dos núcleos que forman un espacio central, dos habitaciones de igual jerarquía (tamaño) y servicios agrupados (baño, cocina, y lavandería), estos espacios determinan las zonas comunes. La cubierta, además de proteger los espacios de los distintos factores climáticos, determina el corredor frontal y posterior, logrando una apertura al paisaje.

La vivienda tipo 01 está diseñada en su inicio para que sea ocupada por una familia de 4 personas; su cubierta esta diseñada a 2 aguas por las condiciones climáticas y para mantener las características de las viviendas de la zona; posee una ventilación cruzada manteniendo un recorrido de aire constante y está concebida bajo un presupuesto de \$11 400 dólares.

Análisis formal

De forma general la vivienda en Antioquia se puede ubicar en zonas montañosas, cerca de un río o en un terreno plano, siempre caracterizada por tener una apertura al paisaje natural que rodea las viviendas mediante grandes corredores y generosos aleros, por lo cual este estilo de arquitectura se refleja sin duda en la vivienda tipo 01 que propone el grupo Viva.

El estilo de vida de las personas de esta zona que se dedican a la agricultura también se refleja en la vivienda, ya que utilizan el hogar como un lugar para guardar las herramientas de trabajo, asearse, comer y descansar. En todas las viviendas que se analizan para la propuesta se ve ubicado el baño en la zona posterior conectado por los corredores a los espacios interiores, la cocina por su parte se ubica en la zona central y está conectada directamente con los dormitorios. En este tipo de vivienda los corredores

se vuelven los espacios sociales mas relevantes por estar conectados con el entorno de vegetación y paisaje.

Tanto el tamaño de los vanos como la materialidad están concebidos de acuerdo con el diseño específico de la vivienda, por lo cual la pintura de la vivienda debe reflejar una identificación regional y los espacios interiores no mantienen jerarquías, sino son flexibles al cambio del uso en el tiempo.

Fotografía 2. Ejemplos de viviendas rurales analizadas en Antioquia por VIVA



Fuente: Gobernación de Antioquia

Conclusiones:

- La metodología que emplea la empresa Viva es la base fundamental de la investigación y el diseño ya que analiza el déficit cualitativo de la zona, las características del territorio y los modos de vida, de tal forma que el diseño se adapte tanto a las condiciones climáticas, geográficas como a los estilos de vida y hábitos de cada familia.
- Los espacios como el baño, cocina y área de lavado, deben siempre ubicarse de forma nucleada ya que esto permite disminuir recorridos de abastos y salidas reduciendo los costos ya que en la mayoría de las ocasiones para este tipo de proyectos se suele manejar presupuestos condicionados (bajos).

- El proyecto retoma los pasillos como espacios importantes de la vivienda y parte de la zona social que se relacionan directamente con el exterior ya que este espacio suele ser utilizado para colocar las herramientas, secar y almacenar granos, conversar, descansar, entre otras actividades, por lo cual siempre deben estar presentes en este tipo de proyectos de vivienda rural.

3.4. Síntesis de los referentes:

Tabla 2. Criterios arquitectónicos utilizados en los referentes

	Se debe analizar las características ambientales y sociales para conocer el clima, estilo de vida de la comunidad y la relación con la naturaleza (áreas verdes y huertos familiares).
	Proponer espacios comunales que aporten a mejorar las relaciones entre vecinos (estos espacios pueden ser los portales y los huertos familiares).
PRINCIPIOS Y CONCEPTOS BÁSICOS EMPLEADOS	También se debe analizar el medio físico construido para comprender los sistemas constructivos, tipos de materiales, características y tipologías de las viviendas que existen en la zona en que se va a realizar el estudio para tomar adecuadas decisiones constructivas de diseño. Considerar cómo está compuesta la estructura familiar para proponer los espacios a considerar en el diseño.
	El concepto de vivienda progresiva aplicado colabora a que el déficit cualitativo existente en las viviendas disminuya y se adapte a las necesidades de cada familia. Se pueden aplicar los 4 conceptos de diseño: la huella, servicios nucleados, espacios servidos e intermedios.
FORMAS DE INTEGRACIÓN DE LOS PROYECTOS AL CONTEXTO	La integración de los proyectos se enfoca en dar continuidad a las costumbres que promueve la vida en contacto con el exterior mediante sus pasillos, portales, áreas verdes y pequeños huertos familiares. La vivienda se adapta a las condiciones climáticas, geográficas y a las características y estilos de vida de la población.

**CRITERIOS
FUNCIONALES
UTILIZADOS**

Todos los espacios deben tener una relación con el exterior mediante espacios continuos y semiabiertos conectados por un pasillo central.

La vivienda debe estar compuesta por 4 zonas: social, privada, de servicio y productiva, que mantenga una accesibilidad adecuada a todos los grupos sociales.

Debe existir un crecimiento armónico en el tiempo y limitado por su estructura, de manera que la expansión se haga ajustada al diseño.

Se deben utilizar los materiales predominantes en la zona y la mano de obra del lugar.

**CRITERIOS
CONSTRUCTIVOS
FORMALES
UTILIZADOS**

El área húmeda debe estar empaquetada en un solo lugar para optimizar recursos en las instalaciones.

La orientación de la vivienda debe aprovechar los vientos y la luz natural, evitando el asoleamiento directo mediante elementos pasivos de protección.

Capítulo IV

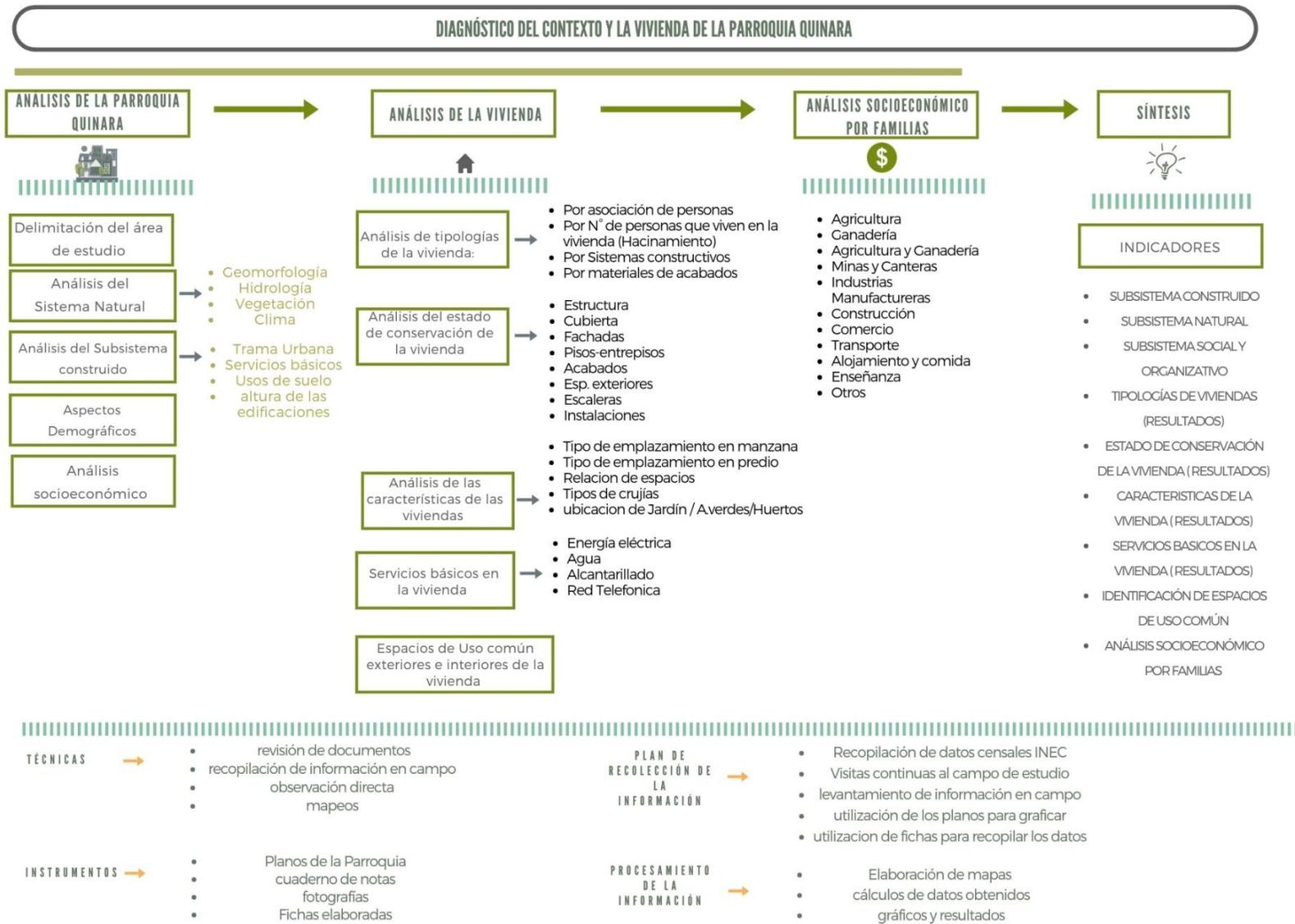
Diagnóstico

4.1. Introducción:

Quinara fue nombrada parroquia en el año 1995, siendo una de las más nuevas de la ciudad de Loja con tan solo 23 años. El enfoque de este capítulo se dirigirá a evidenciar cuál es la calidad de la vivienda rural ya que esta presenta un déficit cualitativo más alto que en el caso de las viviendas urbanas. Se toman para este estudio las 211 viviendas de la cabecera parroquial de Quinara.

- Análisis de la parroquia Quinara
- Análisis de la vivienda de la parroquia Quinara: primeramente se realizará un análisis de las tipologías de las viviendas para obtener datos sobre el número de miembros que conforman una familia, la existencia o no de hacinamiento, el sistema constructivo que predomina en la zona y los materiales de acabados de techos, paredes y pisos, aspectos que van determinando características, en segunda instancia se analizará la vivienda determinando su estado de conservación obteniendo datos del déficit cualitativo existente; el tercer análisis consiste en precisar la ubicación de jardines, áreas verdes o huertos manteniendo una relación directa con las viviendas rurales; y finalmente se evalúa si las viviendas cuentan o no con todos los servicios básicos.
- Análisis socioeconómico por familia con respecto al oficio y ocupación que permite una estabilidad económica en el hogar.
- Síntesis de todos los análisis relacionados, de tal forma que se evidencie la problemática existente con respecto al déficit cualitativo y se obtengan datos que contribuyan a plantear decisiones para mejorar la vivienda.

Ilustración 45. Esquema de metodología de la parroquia Quinara



Fuente: (DANE, 2009)
Elaborado por: El Autor

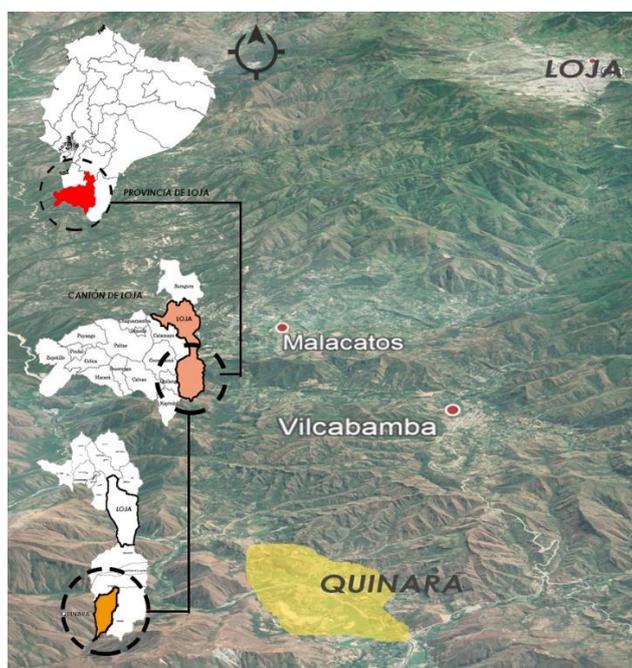
4.2. Datos generales de la parroquia Quinara:

4.2.1. Ubicación y localización:

La parroquia Quinara se encuentra localizada en el km 64 de la cabecera cantonal de la ciudad de Loja y a 14 km de la parroquia de Vilcabamba; ubicada en las estribaciones de la cordillera de Sabanilla, ocupando la parte suroccidental del cantón Loja con las siguientes coordenadas: $4^{\circ}19'10.76''S$ - $79^{\circ}14'64.0''W$.

La conectividad que mantiene la parroquia Quinara con la ciudad de Loja es importante porque genera un dinamismo económico ya que las personas se trasladan a vender sus productos agrícolas a la ciudad.

Ilustración 46. Ubicación geográfica de la parroquia Quinara



Fuente: Google Earth
Elaborado por: El Autor

4.2.1.1. Delimitación del área de estudio

Se analizaron las 211 viviendas de la cabecera parroquial de Quinara por tener en esta zona la mayor concentración de población y de viviendas.

Ilustración 47. Cabecera parroquial de Quinara



Fuente: Google Earth
Elaborado por: El Autor

El asentamiento poblacional de la parroquia surge a partir de un proceso de inmigración por situaciones socioeconómicas desde los cantones Espíndola, Cariamanga y San Antonio de las Aradas, ubicando sus habitantes la residencia en este lugar, siendo mayoritariamente una población campesina dedicada a la agricultura y ganadería.

Fotografía 3. Vista Panorámica de la parroquia Quinara



s

4.3. Análisis del sistema natural de la parroquia Quinara

El análisis del sistema natural donde se encuentra la parroquia Quinara se realiza con el fin de conocer sus características ambientales partiendo de que la persona y su vivienda siempre van a estar ligadas a los factores naturales.

4.3.1. Geomorfología

4.3.1.1. *Relieve*

El relieve que predomina en la parroquia Quinara es de tipo montañoso que corresponde a 10 364 ha; también existen relieves colinados muy altos, altos y medios, entre otros tipos de relieves que generan que Quinara se emplace formando un valle rodeado por montañas, con un relieve irregular.

Ilustración 48. Relieve montañoso de la parroquia Quinara



Fuente: Google Earth
Elaborado por: El Autor

4.3.1.2. *Suelo*

El suelo de la parroquia Quinara en su mayoría soporta las actividades agrícolas que generan los principales ingresos a las familias del sector. Las tierras que son aptas para los cultivos se encuentran localizadas en las partes bajas alrededor de las viviendas y cercanas a la cabecera parroquial o centro urbano de la parroquia como se puede observar en la Ilustración 49 en donde se aprecian las parcelas de cultivos.

Ilustración 49. Suelo agrícola de la parroquia Quinara



Fuente: Google Earth
Elaborado por: El Autor

4.3.2. Hidrología

El río que atraviesa la parroquia es el Piscobamba, el cual recoge las aguas de afluentes secundarios que le proporcionan un importante caudal formando posteriormente el río Catamayo como se puede observar en la Ilustración 50, constituyendo a su vez uno de los atractivos turísticos de la parroquia con una gran afluencia de personas.

Ilustración 50. Ortofoto del río Piscobamba



Fuente: Google Earth
Elaborado por: El Autor

4.3.3. Vegetación

Predomina la caña de azúcar, el tomate de riñón, frejol arbustivo, maíz, plantaciones de plátano y frutales como mandarina y naranja que se los puede apreciar en la Fotografía 4.

Fotografía 4. Vegetación existente en la parroquia Quinara



ÁRBOL DE NARANJA

ÁRBOL DE MANDARINA

SEMBRIO DE PLATANO

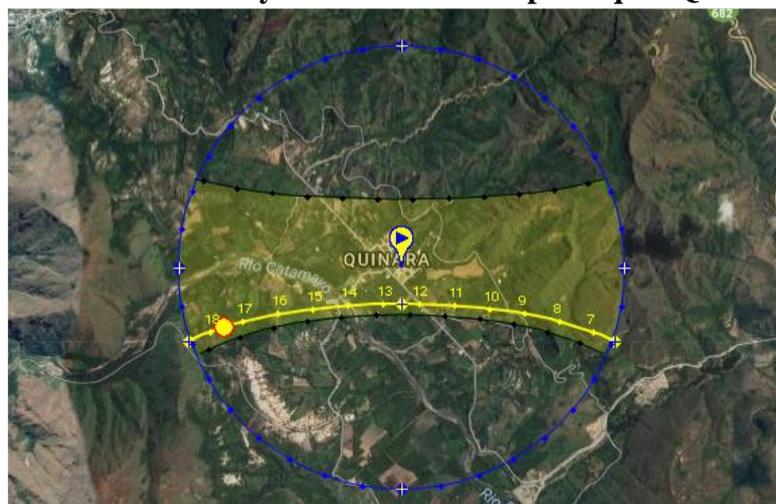
Fuente: El Autor

4.3.4. Clima

La parroquia Quinara presenta dos tipos de climas: templado-seco en la parte baja y frío-húmedo en la parte más alta.

4.3.4.1. Asoleamiento

Ilustración 51. Trayectoria solar en la parroquia Quinara



Fuente: Sunearthtools

Elaborador por: El Autor

Para este análisis se utilizó el programa Sunearthools con el que se logró estudiar cómo incide el sol en la parroquia Quinara, obteniéndose los siguientes resultados:

Tabla 3. Incidencia solar durante el día en la parroquia Quinara

Fecha	24/01/2018 GMT- 5		
Coordenadas	-4.3197888, -79.2342568		
Ubicación	Quinara, Ecuador		
Hora	Elevación	Azimut	
06:19:28	-0.833°	109.28°	
7:00:00	8.72°	108.73°	
8:00:00	22.88°	108.96°	
9:00:00	36.96°	110.76°	
10:00:00	50.76°	115.26°	
11:00:00	63.72°	126.04°	
12:00:00	73.61°	154.92°	
13:00:00	73.42°	206.44°	
14:00:00	63.36°	234.52°	
15:00:00	50.36°	245.02°	
16:00:00	36.55°	249.42°	
17:00:00	22.46°	251.16°	
18:00:00	8.29°	251.37°	
18:38:40	-0.833°	250.85°	

Fuente: Sunearthools

Elaborado por: El Autor

4.3.4.2. Vientos

Dentro de la parroquia Quinara los vientos en todo el año tienen una dirección predominante hacia el sur; los meses con menores valores de velocidad son febrero con 2.0 m/s, marzo con 2.4 m/s, abril y mayo con 2.5 m/s; y los meses en lo que tienen mayor velocidad son julio con 3.7 m/s y agosto con 4.0 m/s, mientras que la velocidad media es de 40 Km/h.

4.4. Análisis del subsistema construido

El análisis del subsistema construido de la parroquia Quinara es fundamental porque nos permite conocer el comportamiento total del mismo con respecto a su trama urbana, usos de suelo, equipamientos que posee la parroquia y espacios recreacionales, entre otros aspectos que influyen directamente en la vivienda de la parroquia.

4.4.1. Morfología y trama urbana

4.4.1.1. Morfología urbana

La parroquia Quinara presenta un grano grueso, por lo cual las edificaciones existentes dentro del área urbana sobresalen unas de otras por las dimensiones de los diferentes tamaños de predios que se observan en la Ilustración 52; también se destaca que no existe mayor diferencia en cuestión de las alturas ya que predominan las de un solo nivel.

Uno de los motivos por los que la parroquia presenta este tipo de granuralidad en su morfología es porque en un mismo lote, aparte de existir la zona construida (vivienda), existen huertos, áreas verdes o jardines que forman parte de la propiedad.

Ilustración 52. Ortofoto de la cabecera parroquial de Quinara



Fuente: Google Maps
Elaborado por: El Autor

4.4.1.2. Áreas construidas

El nivel de consolidación que presenta la parroquia Quinara es bajo, manteniendo alrededor del 85 % de área libre. La mayoría de estos espacios son huertos que mantienen la economía de las familias de Quinara y es incluso la dedicación única de muchas de las

familias por lo cual este aspecto en cualquier decisión de crecimiento es necesario tomarlo en cuenta.

Ilustración 53. Mapa de llenos y vacíos

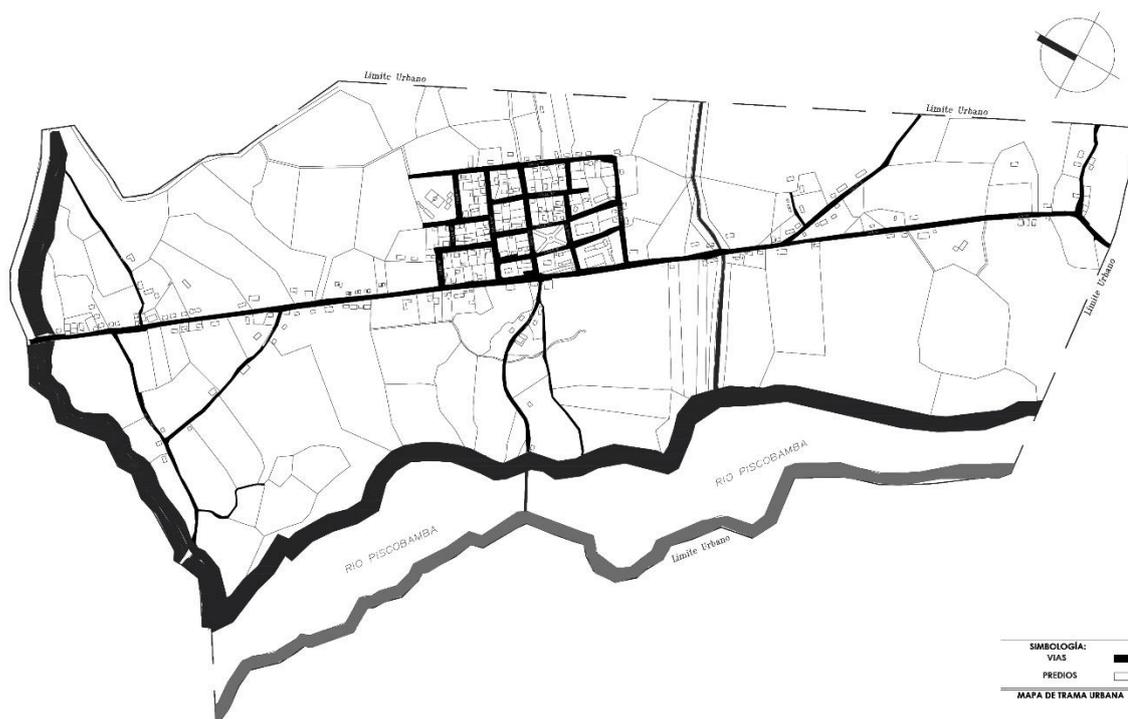


Fuente: Plano Predial de Quinara 2010
Elaborado por: El Autor

4.4.1.3. Trama urbana

Con respecto al trazado urbano se evidencian tipologías diferentes: en la parte céntrica se observa un trazado regular; y hacia el sector suroeste se sitúa un tramado irregular en donde las calles son irregulares y se presencia un crecimiento de forma dispersa.

Ilustración 54. Mapa de trazado urbano



Fuente: Plano Predial de Quinara 2010
Elaborado por: El Autor

4.4.2. Servicios básicos

El limitado abastecimiento de los servicios básicos que posee la parroquia Quinara como el suministro de agua potable, alcantarillado, saneamiento, eliminación de la basura y los desechos sólidos, sin duda es un problema latente desde su creación, a pesar de que la Constitución en su art. 3, numeral 1, se establece como un deber primordial del Estado, la garantía sin discriminación del efectivo goce del derecho al agua para los habitantes.

4.4.3. Usos de suelo

En la parroquia la mayoría es dedicado a viviendas, existiendo pocas edificaciones que tienen uso mixto (comercio y vivienda); las viviendas existentes cuentan con todos los equipamientos necesarios y los terrenos para huertos son los que en extensión ocupan el máximo espacio del suelo por ser una parroquia predominantemente agrícola.

Ilustración 55. Mapa de usos de suelo de la parroquia Quinara



Fuente: Plano Predial de Quinara 2010
Elaborado por: El Autor

4.4.4. Equipamientos

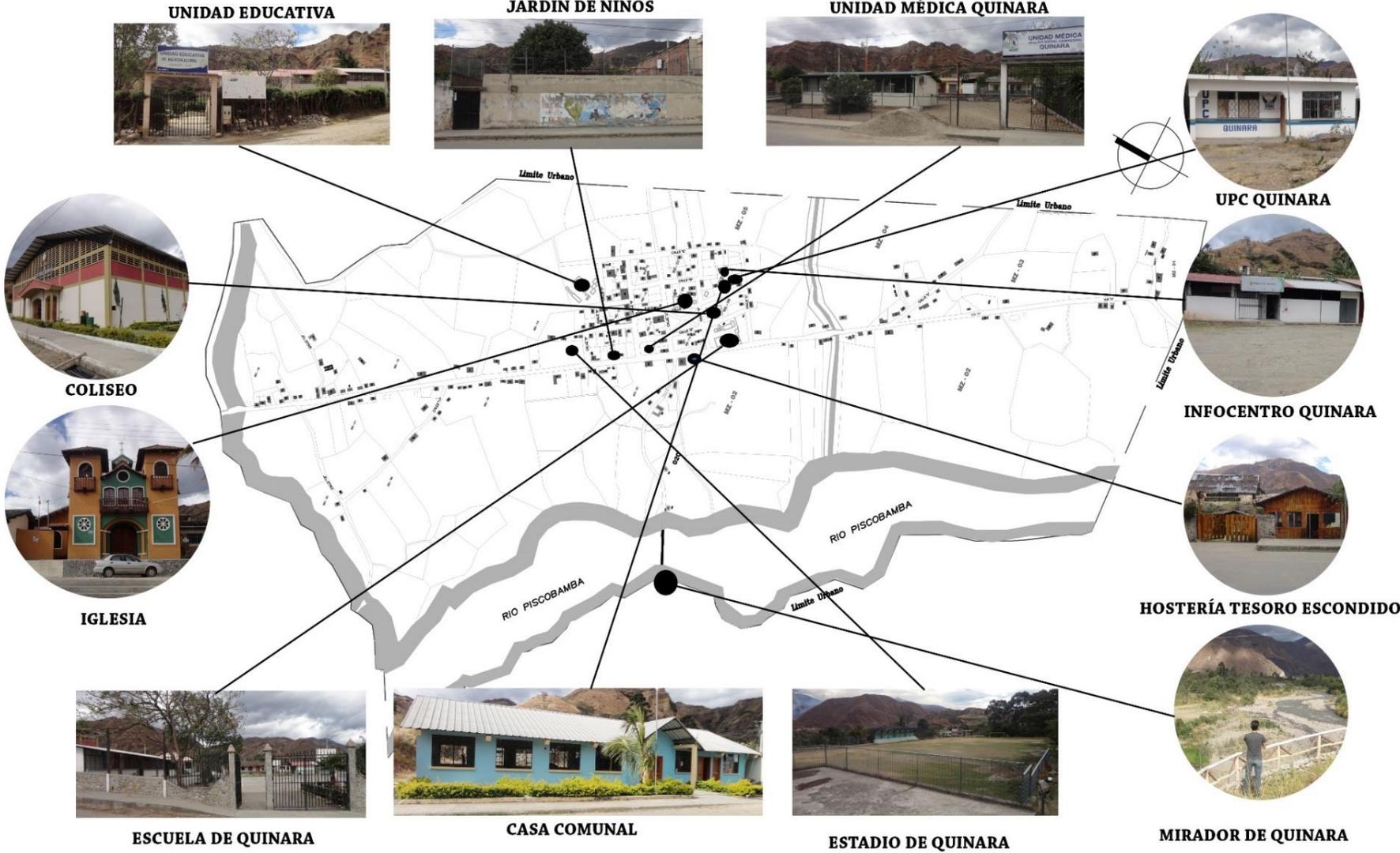
En la parroquia existen diversos equipamientos de salud, educación, religión, seguridad, deporte y ocio, que satisfacen todas las necesidades que presenta la población.

Tabla 4. Equipamientos de la parroquia Quinara

TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE
SALUD	Unidad Médica Quinara
	Infocentro Quinara
IGLESIA	Iglesia de la parroquia Quinara
MIRADOR	Mirador de la parroquia Quinara
HOSTERÍA	Hostería Tesoro Escondido
	Jardín de niños de Quinara
EDUCACIÓN	Escuela Dr. Baltazar Aguirre
	Unidad Educativa Dr. Baltazar Aguirre
RECREACIÓN	Estadio de Quinara
	Coliseo Deportivo de Quinara
SEGURIDAD	UPC Quinara
COMUNIDAD	Casa Comunal de Quinara

Elaborado por: El Autor

Ilustración 56. Equipamientos de Quinara



Elaborado por: El Autor

4.5. Síntesis del análisis de la parroquia Quinara

Ilustración 57. Síntesis del análisis de la parroquia Quinara

VARIABLE	INDICADOR	PROBLEMA	POTENCIALIDADES
Geomorfología	RELIEVE 		El relieve de Quinara se emplaza formando un valle, aspecto que le entrega al entorno un paisaje rural positivo.
	SUELO 		Soporta las actividades agrícolas que es el principal sustento económico de las familias y se encuentran localizadas cercas del centro urbano.
	HIDROLOGÍA 		Posee el río Piscobamba que atraviesa toda la parroquia, y es considerado un atractivo turístico en la zona del puente
	VEGETACIÓN 		La vegetación que se destaca es la que se liga con la agricultura, como árboles frutales, plantaciones de plátanos, etc.
Clima	ASOLEAMIENTO 	Se mantiene un clima cálido, en donde el sol transmite rayos solares fuertes de 9:00 am hasta las 17:00 pm, parámetros que se deben considerar eficientemente a la hora del diseño	Generalmente es un clima manejable, en cuestiones de tomar medidas a la hora del diseño, con el objetivo de mejorar el confort de las personas que habitan estos espacios.
Morfología y trama urbana	MORFOLOGÍA 		Quinara presenta grano grueso en su morfología debido a que conjuntamente con su vivienda la mayoría de las casas poseen huertos o jardines.
	ÁREAS CONSTRUIDAS 		El nivel de consolidación de la parroquia es bajo, presenta un 85% de espacio libre, el cual puede ser utilizado para readecuaciones de las viviendas, al igual que siembra de sus productos .
	TRAMA URBANA 	No presenta una trama definida	
Servicios básicos	AGUA, LUZ, ETC. 	Posee un limitado abastecimiento de servicios básicos	Se están iniciando proyectos de abastecimiento de agua potable dejando en el pasado el uso del pozo séptico.
Altura de las edificaciones			La mayoría de las edificaciones son de una planta, existen muy pocas de 2 o 3 niveles, manteniéndose espacios seguros, sin muros ni peligros.
Equipamientos			No existe un déficit de equipamientos , cuentan con: espacios de recreación y ocio, escuelas, iglesia, centros de salud, etc.

Elaborado por: El Autor

4.6. Análisis de la vivienda de la parroquia Quinara

La cabecera parroquial de Quinara está conformada por 211 viviendas. Para el análisis se confeccionarán fichas con el objetivo de comprender las características ambientales, sociales y económicas, así como los hábitos, costumbres y actividades de cada familia, además de analizar el medio físico construido.

La recolección de información ejecutada en campo que respalde la investigación sobre el déficit cualitativo que mantienen las viviendas en la parroquia permite evaluar diversos aspectos que se explican en la Tabla 5.

Tabla 5. Descripción de los parámetros de las fichas

Tipo de Fichas	Parámetro	En qué consiste
	Asociación de personas	Este parámetro se estableció con el fin de conocer qué tipo de asociación familiar existe en cada vivienda: unifamiliar, multifamiliar o bifamiliar.
	Hacinamiento	Con este parámetro se determina el número de personas que viven por habitación, existiendo hacinamiento cuando habitan más de 3 personas en un mismo espacio.
Tipología de las viviendas	Modos de construcción	Este parámetro nos ayudó a identificar cómo fue el modo de construcción de cada vivienda, ya que por ser estas de carácter rural es frecuente la autoconstrucción, aunque en ciertos casos cuentan con asesoría técnica o con ayuda de una entidad pública de vivienda.
	Por sistemas constructivos	A través de este parámetro se identifica el tipo de sistema constructivo de cada vivienda predominante en la parroquia, considerando la construcción en hormigón, adobe, tapia, madera y bareque.
	Por materiales y acabados	Este aspecto se consideró en tres partes significantes de la vivienda como es el techo o cubierta, paredes exteriores y piso, para conocer igualmente el tipo específico de material.

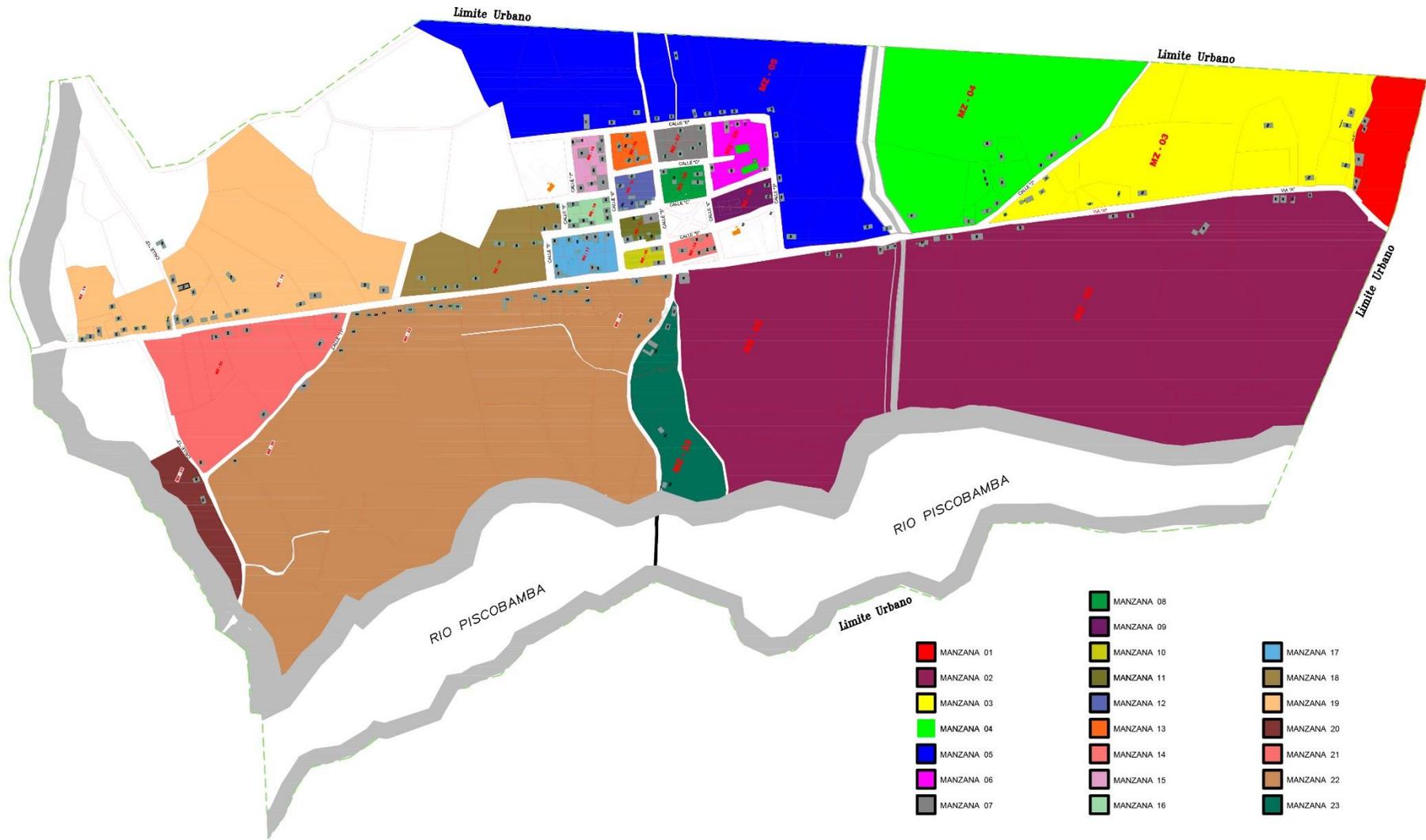
<p>Estado de conservación: los siguientes elementos de la vivienda fueron analizados bajo los parámetros de sólido, deteriorado y ruinoso: estructura, cubierta, fachadas, pisos, acabados, esp. exteriores, escalera e instalaciones.</p>	Sólido	<p>No presenta problemas en los elementos mencionados, es decir, por ejemplo: no existen filtraciones de agua, la vivienda se encuentra en buen estado de conservación, muestras índices de mantenimiento, las instalaciones están bien realizadas, entre otros aspectos que engloban una calificación para que su estado de conservación sea considerado como sólido.</p>
	Deteriorado	<p>La vivienda presenta problemas en algunos de los elementos mencionados, ya sea porque existan filtraciones de agua en la cubierta o agrietamientos en las paredes y la instalación eléctrica no sea segura, aunque sí existe mantenimientos de sus esp. exteriores, pisos o escaleras o viceversa, realizando un promedio entre todos los elementos colocando el parámetro adecuado, para considerar su estado de conservación como deteriorado.</p>
	Ruinoso	<p>Cuando todos los elementos mencionados presentan problemas en su totalidad o en más del 75 % de ellos, existiendo un déficit cualitativo en la vivienda, por lo cual se considera su estado como ruinoso.</p>
Características	<p>Tipo de emplazamiento en manzana, tipo de emplazamiento en predio, relación de espacio, tipos de crujías, portal en las viviendas, ubicación de áreas verdes o jardín.</p>	<p>Todas estas características de las viviendas fueron analizadas con la finalidad de conocer globalmente cómo se encuentran ubicadas o emplazadas, considerando que, al igual que aspectos como el jardín, zonas de huertos, portales y patios internos, son espacios que las familias utilizan para una interacción social y que son aspectos importantes dentro de la investigación, para conocer de mejor forma cómo una familia habita.</p>
	<p>Energía eléctrica, agua, alcantarillado y red telefónica</p>	<p>La dotación de servicios básicos también es considerada con el fin de conocer cuáles son las condiciones de</p>

Actividad económica por familia	Agricultura, ganadería, minería, industrias, construcción, comercio, transporte, alojamientos y comida, enseñanza, otros.	<p>la infraestructura pública que posee o no poseen las viviendas.</p> <p>Estos parámetros se consideraron con la finalidad de conocer la actividad económica que ellos realizan y cómo es su sustento diario, ya que estos aspectos nos acercan a conocer un poco más cuáles son sus verdaderas necesidades en la vivienda, como por ejemplo el hecho de que estén ligados a la actividad agrícola y mantengan espacios de huertos.</p>
---------------------------------	---	--

Elaborado por: El Autor

En la Ilustración 58 se indica la ubicación general de las 23 manzanas que conforman la cabecera parroquial ya que en las fichas que se presentan a continuación se observan todos los valores obtenidos en campo en función del promedio de estos por manzana, es decir, se presentan datos promedio de todas las viviendas que forman una sola manzana por ficha, en donde también se delimitan las mismas y el lugar de ubicación.

Ilustración 58. Mapa general de ubicación de las manzanas



Elaborado por: El Autor

Ilustración 59. Resultados de la manzana 01



Análisis de las Tipologías de las Viviendas

TIPOLOGIAS DE VIVIENDAS	Por asociación de personas				Hacinamiento		MODOS DE CONSTRUCCIÓN				Por sistemas constructivos																		
	Colectiva	Unifamiliar	Bifamiliar	M. Multifamiliar	Estado general:		Autocostrucción	Baja tecnología	Baja tecnología (con apoyo de construcciones prefabricadas)	Hormigón	Adobe	Tapia	Madera	Baraque	Techo o Cubierta							Paredes exteriores			Piso				
					Horizontales	Se hacinamiento									Zinc	Tepa	Otros	Ladrillo	Bloque	Adobe	Tapia	Baraque	Madera	Cerámica	Ladrillo	Cemento	Tierra		
					Adosados (con apoyo de construcciones prefabricadas)	Adosados (sin apoyo de construcciones prefabricadas)									Zinc	Tepa	Otros	Ladrillo	Bloque	Adobe	Tapia	Baraque	Madera	Cerámica	Ladrillo	Cemento	Tierra		
CANTIDAD	0	5	0	0	0	5	3	1	1	2	3	0	0	0	0	4	0	1	0	2	3	0	0	0	0	2	0	2	1

Análisis de los servicios básicos en la vivienda

SERVICIOS	Energía Eléctrica		Agua		Alcantarillado		Red Telefónica	
	Red Pública	Panel Solar	No Potable	Potable	Red Pública	Pozo Séptico	Con teléfono	Sin teléfono
CANTIDAD	5	0	2	3	0	5	2	3

Análisis del estado de conservación de la vivienda

Partes de la Vivienda	Estructura		Cubierta		Fachadas		Pisos-		Acabados		Esp. Exteriores		Escaleras		Instalaciones		Estado General					
	Sólido	Deteriorado	Ruinoso	Sólido	Deteriorado	Ruinoso	Sólido	Deteriorado	Ruinoso	Sólido	Deteriorado	Ruinoso	Sólido	Deteriorado	Ruinoso	Sólido						
Evaluación de la edificación																						
CANTIDAD	3	1	1	3	1	1	3	2	0	3	2	0	4	1	0	2	3	0	4	1	0	SÓLIDO

Análisis socioeconómico de actividad por familia

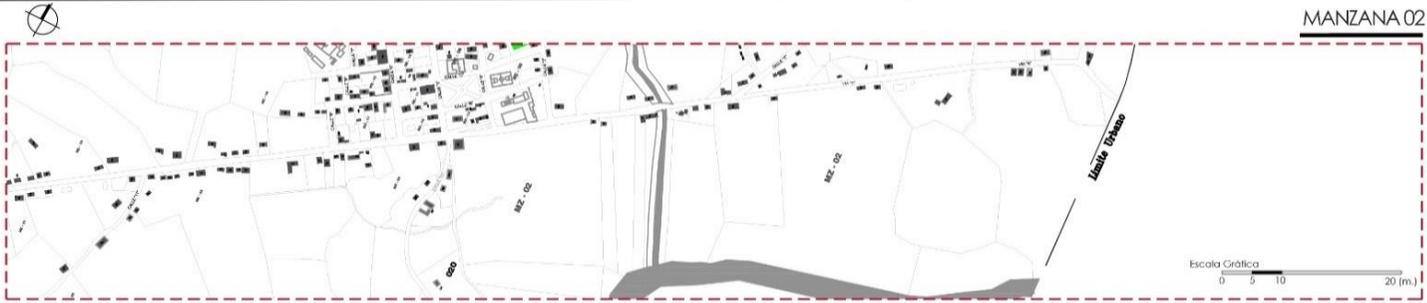
CANTIDAD	Oficios	Agricultura	Ganadería	Agricultura y Ganadería	Minas y canteras	Industrias	Manufacturas	Construcción	Comercio	Transporte	Alojamiento y comida	Enseñanza	Otros
	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0

Análisis de las características de la vivienda

CARACTERÍSTICAS DE VIVIENDAS	Tipo de emplazamiento en manzanas			Tipo de emplazamiento en predios				Relación de espacios		Tipos de Crujías			Portal en las viviendas		Ubicación de Jardín / A. verdes y Huertos						
	Esquina	Intermedia	Interior	Asiada	Adosada	Adosado con pasador	Adosado en lado frontal	Intermedia	1 Patio	Suciedad de Patios	Sin Patio	Un Tramo	En L	En C	Total	Con Portal	Se Portal	Frontal	Posterior	Eno vents	Lateral
CANTIDAD	1	4	0	0	0	1	0	4	0	0	5	3	2	0	0	4	1	1	0	1	2

Elaborado por: El Autor

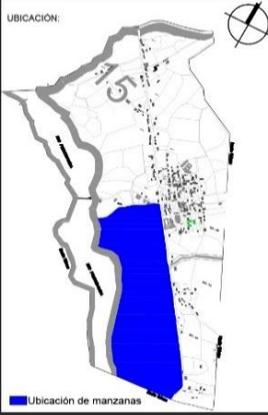
Ilustración 60. Resultados de la manzana 02



MANZANA 02

Escala Gráfica
0 5 10 20 (m.)

UBICACIÓN:



CONTIENE:
-Ubicación de la manzana 02
-Fotografías de las viviendas de la manzana 02
-Tablas de levantamiento de información de campo

MANZANA 02: FOTOGRAFÍAS DE LAS VIVIENDAS



Análisis de las Tipologías de las Viviendas

TIPOLOGÍAS DE VIVIENDAS	Por asociación de personas		Hacinamiento		MODOS DE CONSTRUCCIÓN		Por sistemas constructivos		Por materiales de acabados																			
	Colectiva	Unifamiliar	Tipo general		Habitación	Sin Hacinamiento	Habitación	Habitación	Techo o Cubierta					Paredes exteriores					Piso									
			Unifamiliar	Multifamiliar					Habitación	Sin Hacinamiento	Habitación	Habitación	Habitación	Habitación	Habitación	Habitación	Habitación	Habitación		Habitación	Habitación							
CANTIDAD	17		4	13	14	3	0	10	11	0	2	0	5	6	0	8	0	9	0	11	0	0	0	0	5	0	12	2

Análisis de los servicios básicos en la vivienda

SERVICIOS	Energía Eléctrica		Agua		Alcantarillado		Red Telefónica	
	Red Pública	Panel Solar	No Potable	Potable	Red Pública	Pozo Séptico	Con telefono	Sin telefono
CANTIDAD	17	0	1	16	1	16	5	12

Análisis del estado de conservación de la vivienda

Partes de la Vivienda	Estructura		Cubierta		Fachadas		Pisos-		Acabados		Esp.		Escaleras		Instalaciones		Estado General						
	Sólido	Deteriorado	Rumoso	Sólido	Deteriorado	Rumoso	Sólido	Deteriorado	Rumoso	Sólido	Deteriorado	Rumoso	Sólido	Deteriorado	Rumoso	Sólido							
Cantidad	11	5	1	6	10	1	13	3	1	8	1	13	3	1	9	8	0	2	0	12	3	1	SÓLIDO

Análisis socioeconómico de actividad por familia

	Oficios	Agricultura	Ganadería	Agricultura y Ganadería	Minas y canteras	Industrias	Manufacturas	Construcción	Comercio	Transporte	Alojamiento y comida	Enseñanza	Otros
CANTIDAD	8	0	0	0	0	0	0	1	8	1	0	0	1

Análisis de las características de la vivienda

CARACTERÍSTICAS DE VIVIENDAS	Tipo de emplazamiento en manzanas			Tipo de emplazamiento en predio			Relación de espacios		Tipos de Crujías				Portal en las viviendas		Ubicación de Jardín / A. verdes y Huertos						
	Equinora	Intermedia	Interior	Asiada	Adosada	Adosada con vecino posterior	Adosada con vecino con vacíos laterales	Intermedia con vacíos laterales	1 Patio	Sucesión de Pisos	Sin Patio	Un Tramo	En L	En C	Total	Con Portal	Sin Portal	Frontal	Posterior	Envolvente	Lateral
CANTIDAD	1	16	0	0	2	0	0	15	1	0	16	6	8	2	0	17	0	0	7	0	5

Elaborado por: El Autor

Ilustración 61. Resultados de la manzana 03

MANZANA 03

UBICACIÓN:

MANZANA 03: FOTOGRAFÍAS DE LAS VIVIENDAS

01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12

CONTIENE:

- Ubicación de la manzana 03
- Fotografías de las viviendas de la manzana 03
- Tablas de levantamiento de información de campo

Análisis de las Tipologías de las Viviendas

TIPOLOGÍAS DE VIVIENDAS	Por asociación de personas			Hacinamiento		MODOS DE CONSTRUCCIÓN				Por sistemas constructivos			Por materiales de acabados																		
	Colectiva	Unifamiliar	Bifamiliar	Agrupación de viviendas	Estado general		Autocostrucción	Bajo asesoría técnica	Hormigón	Adobe	Tapia	Madera	Bareque	Hormigón, Lousa, concreto	Adobe (ferrocemento, espanto)	Zinc	Teja	Otros	Ladrillo	Bloque	Adobe	Bareque	Madera	Cerámica	Techo o Cubierta		Paredes exteriores		Piso		
					Hacinamiento	Sin Hacinamiento																			Techo o Cubierta	Paredes exteriores	Piso				
	CANTIDAD	0	12	0	0	5	7	16	1	0	7	4	1	0	4	3	1	5	0	7	1	4	1	0	0	2	0	11	0		

Análisis de los servicios básicos en la vivienda

SERVICIOS	Energía Eléctrica		Agua		Alcantarillado		Red Telefónica			
	Red Pública	Panel Solar	No Potable	Potable	Red Pública	Pozo Séptico	Potable	Potable	Con telefono	Sin telefono
CANTIDAD	12	0	5	7	0	12	0	0	3	9

Análisis del estado de conservación de la vivienda

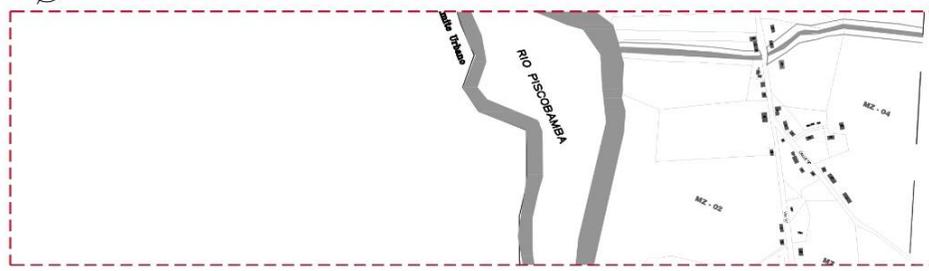
Evaluación de la edificación	Partes de la Vivienda		Cubierta	Fachadas	Pisos entrepisos	Acabados	Esp. Exteriores	Escaleras	Instalaciones	Estado General											
	Estructura	Sólido																			
	Deteriorado	Ruinoso	Deteriorado	Ruinoso	Deteriorado	Ruinoso	Deteriorado	Ruinoso	Deteriorado		Ruinoso										
CANTIDAD	5	5	2	2	7	3	2	7	3	4	6	2	6	4	2	1	3	7	4	1	DETERIORADO

Análisis de las características de la vivienda

CARACTERÍSTICAS DE VIVIENDAS	Tipo de emplazamiento en manzanas			Tipo de emplazamiento en predio			Relación de espacios		Tipos de Crujías				Portal en las viviendas		Ubicación de Jardín / A. verdes y Huertos						
	Esquinera	Intermedia	Interior	Alfada	Alfada con vacio	Alfada con vacio lateral	Alfada con vacio frontal	Interrmedia lateral	1 Patio	Sucesión co. Patios	Sin Patio	Un Tramo	En I	En C	Total	Con Portal	Sin Portal	Frontal	Posterior	Envolvente	Lateral
CANTIDAD	1	10	1	2	0	3	1	9	0	0	12	6	5	1	0	8	4	1	9	0	4

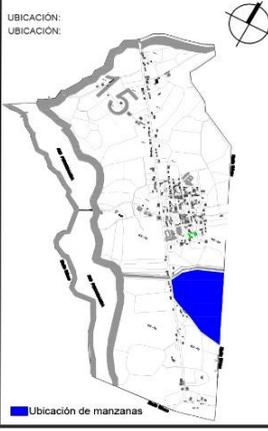
Elaborado por: El Autor

Ilustración 62. Resultados de la manzana 04



MANZANA 04

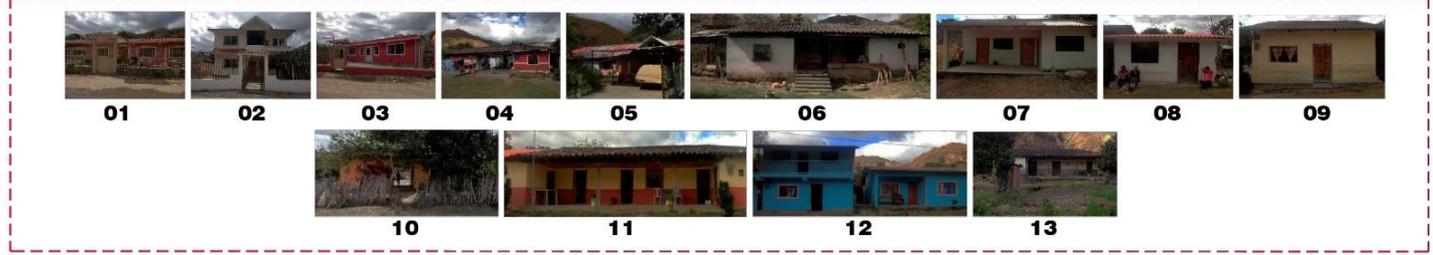
Escala Gráfica
0 5 10 20 (m.)



UBICACIÓN:
UBICACIÓN:

■ Ubicación de manzanas

MANZANA 04: FOTOGRAFÍAS DE LAS VIVIENDAS



Análisis de las Tipologías de las Viviendas

TIPOLOGÍAS DE VIVIENDAS	Por asociación de personas				Hacinamiento	MODOS DE CONSTRUCCIÓN		Por sistemas constructivos			Por materiales de acabados											
	Colectiva	Unifamiliar	Bifamiliar	Multifamiliar		Estado general	Autoconstrucción	Hormigón	Adobe	Madera	Techo o Cubierta			Paredes exteriores				Piso				
											Zinc	Teja	Otros	Bloque	Adobe	Tapia	Bareque	Madera	Cerámica	Ladrillo	Cemento	Tierra
CANTIDAD	0	13	0	0	4	9	8	4	0	5	9	0	0	0	0	0	0	0	4	0	10	0

Análisis de los servicios básicos en la vivienda

SERVICIOS	Energía Eléctrica		Agua		Alcantarillado		Red Telefónica			
	Rcd Pública	Panel Solar	No Potable	Potable	Rcd Pública	Pozo Séptico	Potable	Potable	Con telefono	Sin telefono
CANTIDAD	13	0	0	13	0	13	0	0	6	7

Análisis del estado de conservación de la vivienda

Evaluación de la edificación	Partes de la Vivienda		Estructura		Cubierta		Fachadas		PISOS-entreepisos		Acabados		Esp. Exteriores		Escaleras		Instalaciones		Estado General					
	Sólido	Deteriorado	Ruinoso	Sólido	Ruinoso	Sólido	Deteriorado	Ruinoso	Sólido	Deteriorado	Ruinoso	Sólido	Deteriorado	Ruinoso	Sólido	Deteriorado	Ruinoso	Sólido		Ruinoso				
CANTIDAD	11	0	2	7	3	3	8	4	1	9	3	1	9	2	2	7	3	3	1	1	11	1	1	DETERIORADO

Análisis socioeconómico de actividad por familia

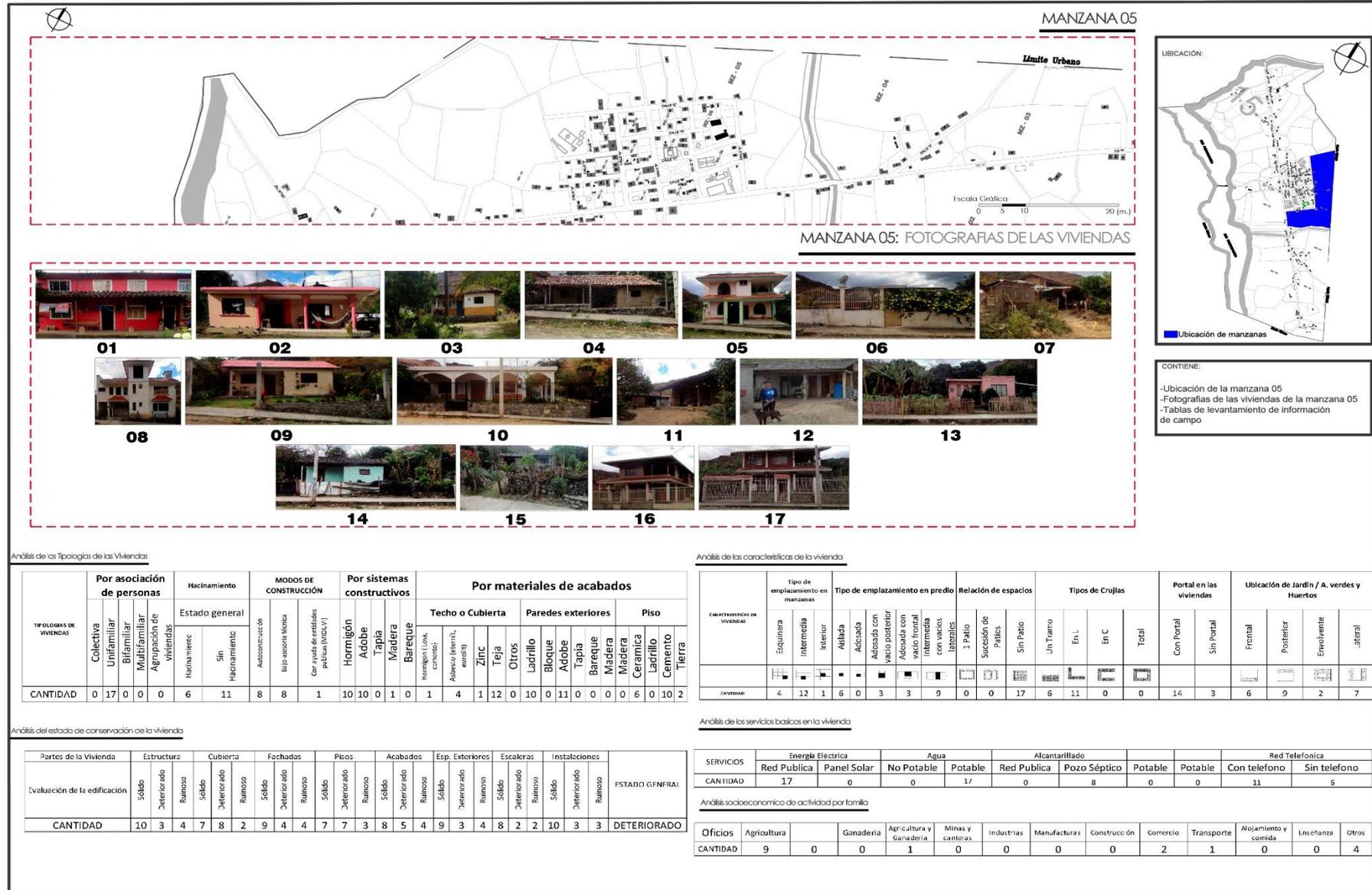
CANTIDAD	Oficios	Agricultura	Ganadería	Agricultura y Ganadería	Minas y Canteras	Industrias	Manufacturas	Construcción	Comercio	Transporte	Alojamiento y comida	Enseñanza	Otros
	6	4	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0

Análisis de las características de la vivienda

CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS	Tipo de emplazamiento en manzanas		Tipo de emplazamiento en predio		Relación de espacios		Tipos de Crujías			Portal en las viviendas		Ubicación de Jardín / A. verdes y Huertos									
	Esquinera	Intermedia	Alada	Adosada con vacío	Adosada con vacío frontal	Intermedia con vacíos laterales	1 Patio	Sucesión de Patios	Sin Patio	Un Tramo	En L	En C	Total	Con Portal	Sin Portal	Frontal	Posterior	Envolvente	Lateral		
CANTIDAD	1	11	1	4	2	4	5	4	0	0	13	7	4	3	0	6	7	3	5	3	2

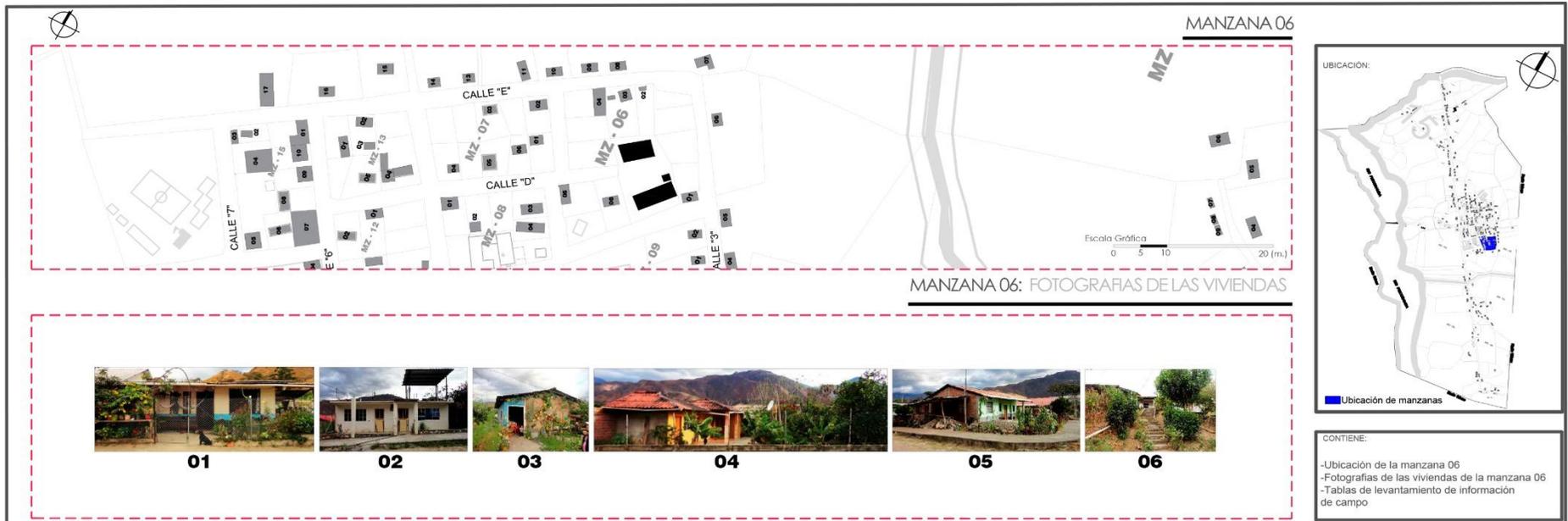
Elaborado por: El Autor

Ilustración 63. Resultados de la manzana 05



Elaborado por: El Autor

Ilustración 64. Resultados de la manzana 06



Análisis de las Tipologías de las Viviendas

TIPOLOGÍAS DE VIVIENDAS	Por asociación de personas				Hacinamiento		MODOS DE CONSTRUCCIÓN		Por sistemas constructivos			Por materiales de acabados															
	Colectiva	Unifamiliar	Bifamiliar	Multifamiliar	Estado general		Autocorreción	Bajo-renta / Venta	Hormigón	Adobe	Tapia	Madera	Bareque	Techo o Cubierta			Paredes exteriores			Piso							
					Hacinamiento	Sin Hacinamiento								Hormigón (c/ra, cemento)	Albano (cerám, enrej, zinc)	Teja	Otros	Ladrillo	Bloque	Adobe	Tapia	Bareque	Madera	Cerámica	Ladrillo	Cemento	Tierra
CANTIDAD	0	6	0	0	2	4	4	0	2	5	1	0	1	2	2	0	0	5	0	1	0	0	0	5	0	3	0

Análisis de los servicios básicos en la vivienda

SERVICIOS	Energía Eléctrica		Agua		Alcantarillado			Red Telefónica		
	Red Pública	Panel Solar	No Potable	Potable	Red Pública	Pozo Séptico	Potable	Potable	Con teléfono	Sin teléfono
CANTIDAD	6	0	0	6	6	0	0	0	4	2

Análisis del estado de conservación de la vivienda

Partes de la Vivienda	Estructura		Cubierta		Fachadas		Pisos		Acabados		Esp. Exteriores		Escaleras		Instalaciones		ESTADO GENERAL
	Sólido	Deteriorado	Ruinoso	Sólido	Ruinoso	Sólido	Deteriorado	Ruinoso	Sólido	Deteriorado	Ruinoso	Sólido	Deteriorado	Ruinoso	Sólido	Deteriorado	
CANTIDAD	4	1	1	2	3	1	4	1	1	3	2	1	4	1	1	1	SOLIDO

Análisis socioeconómico de actividad por familia

Oficios	Agricultura	Ganadería	Agricultura y Ganadería	Minas y canteras	Industrias	Manufacturas	Construcción	Comercio	Transporte	Alojamiento y comida	Enseñanza	Otros
CANTIDAD	3	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0

Análisis de las características de la vivienda

CARACTERÍSTICAS DE VIVIENDAS	Tipo de emplazamiento en manzanas		Tipo de emplazamiento en predio		Relación de espacios		Tipos de Crujías				Portal en las viviendas		Ubicación de Jardín / A. verdes y Huertos									
	Esquinera	Intermedia	interior	Asilada	Adosada	Adosada con vacío posterior	Adosada con vacío frontal	Intermedia	con vacíos laterales	1 Patio	Sucesión de Patios	Sin Patio	Un Tramo	En L	En C	Total	Con Portal	Sin Portal	Frontal	Posterior	Envolvente	Lateral
CANTIDAD	4	1	1	1	1	0	1	3	0	0	6	2	2	2	2	0	3	2	2	0	0	3

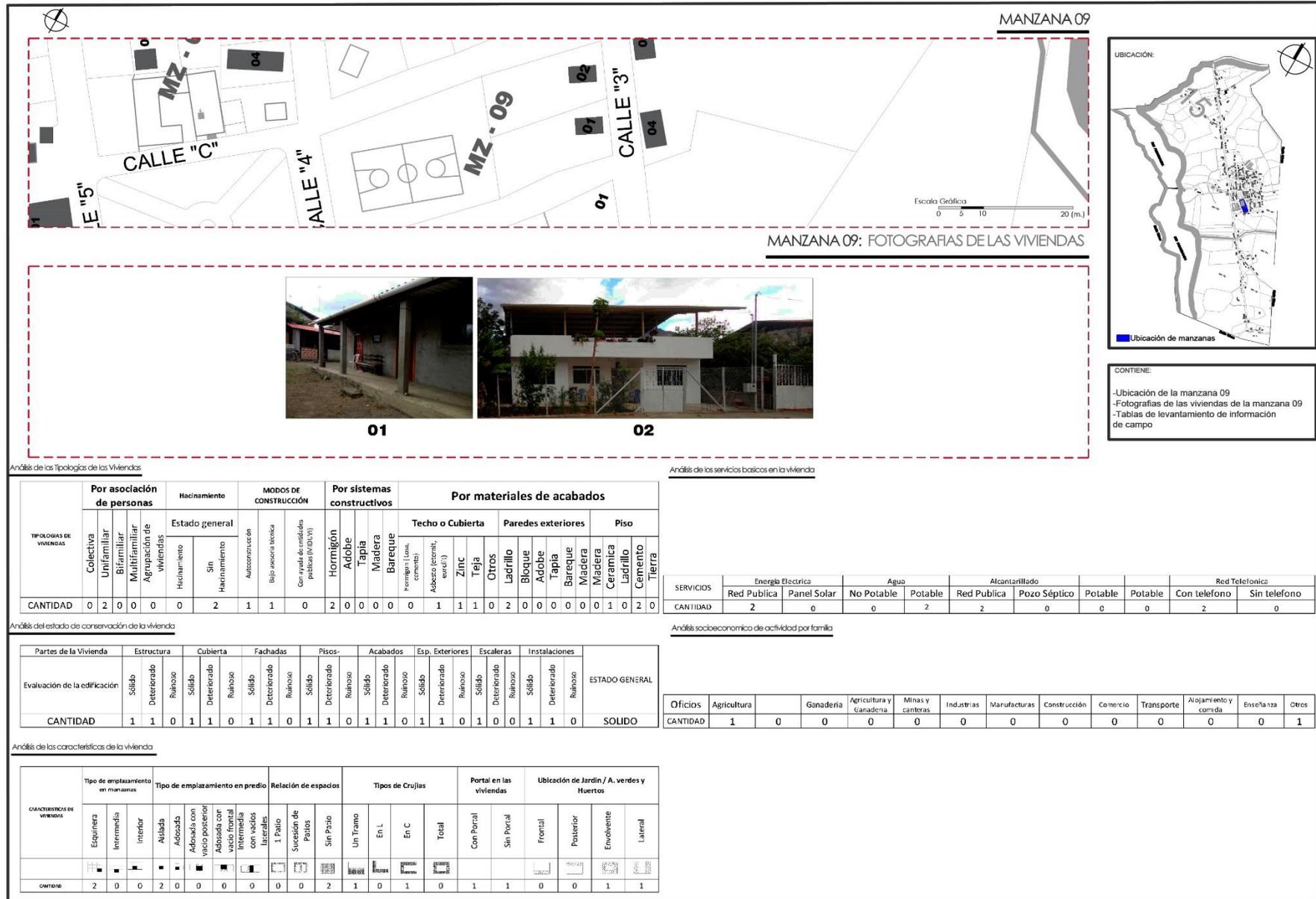
Elaborado por: El Autor

Ilustración 65. Resultados de la manzana 07



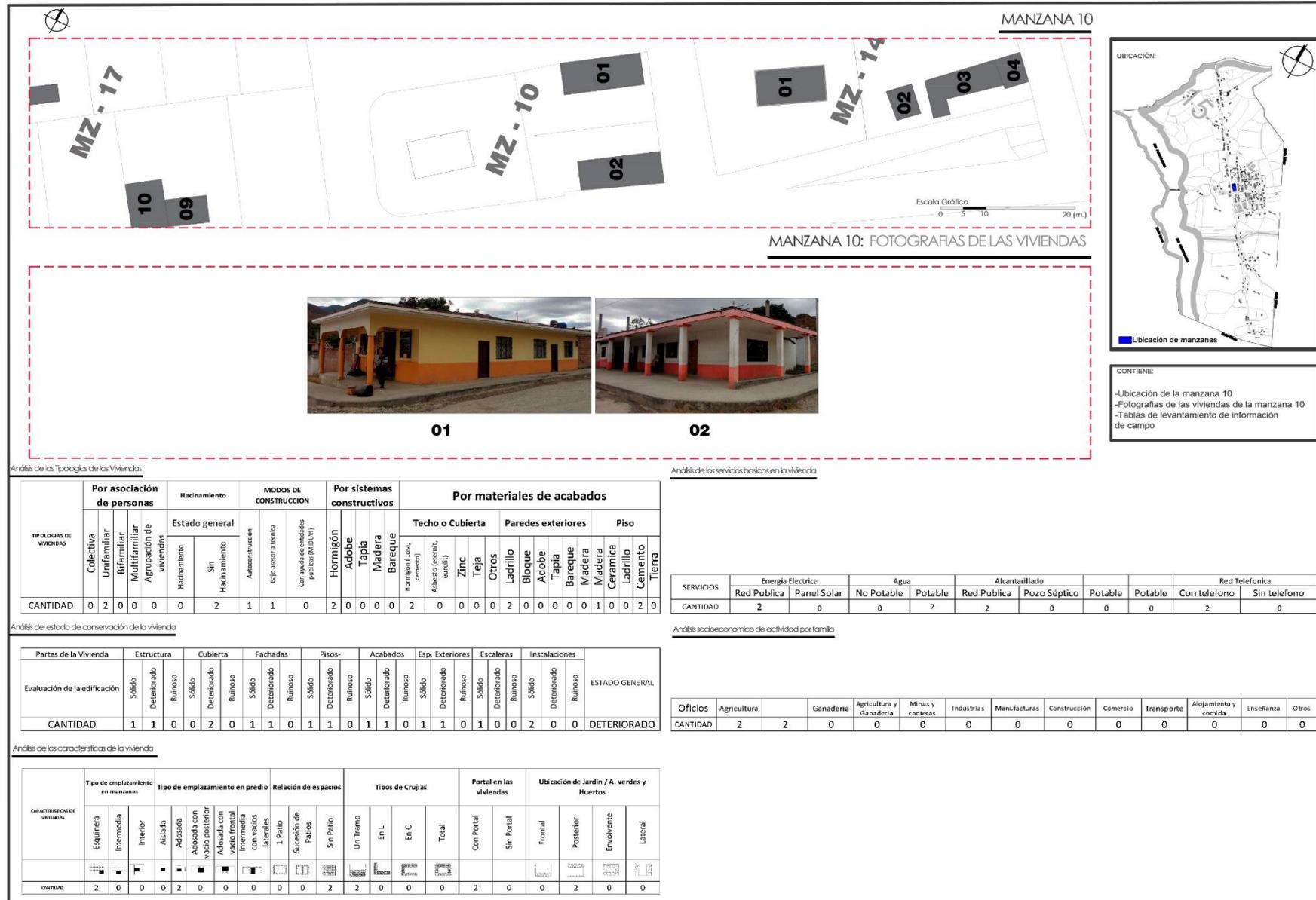
Elaborado por: El Autor

Ilustración 67. Resultados de la manzana 09



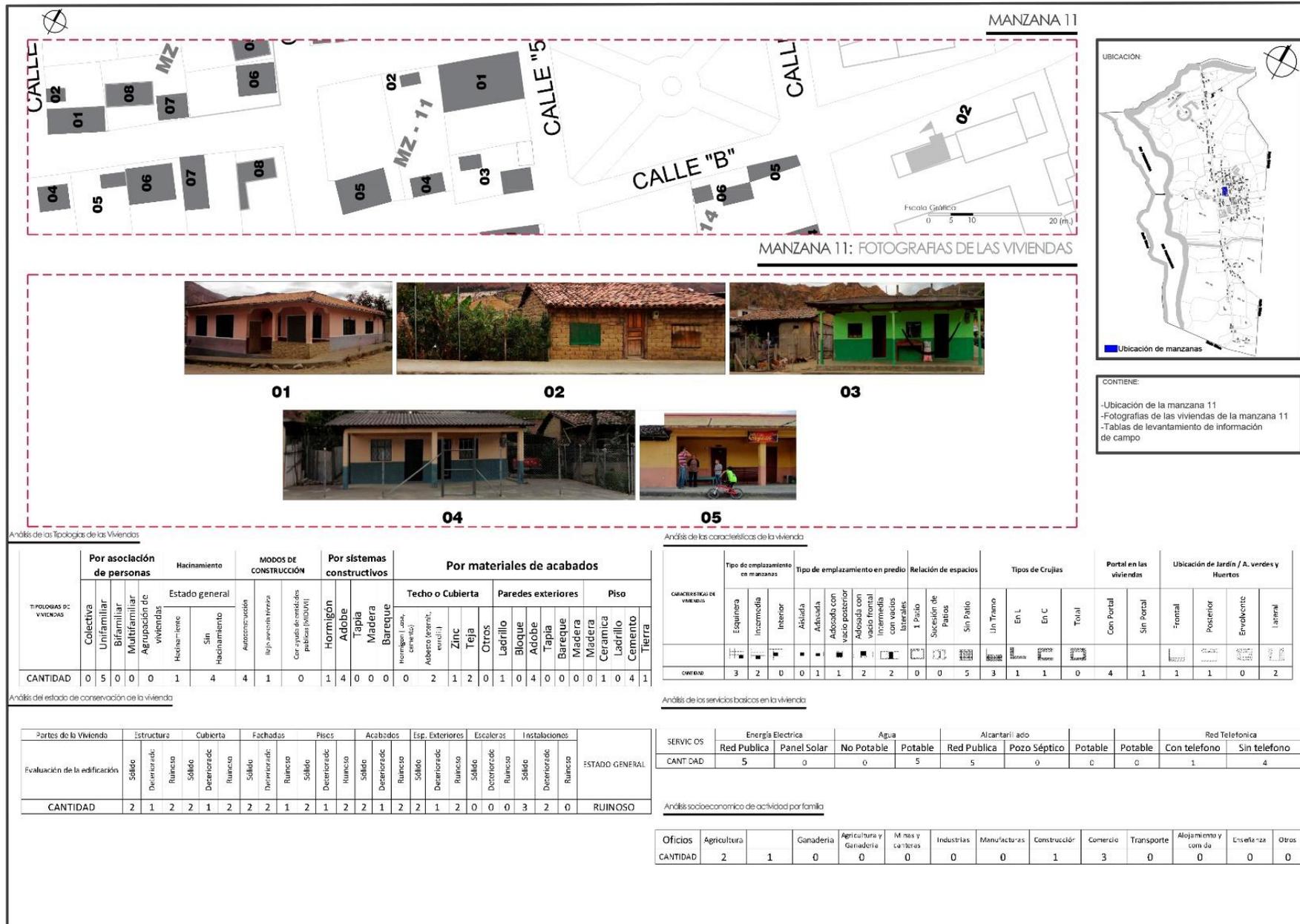
Elaborado por: El Autor

Ilustración 68. Resultados de la manzana 10



Elaborado por: El Autor

Ilustración 69. Resultados de la manzana 11



Elaborado por: El Autor

Ilustración 70. Resultados de la manzana 12

MANZANA 12

UBICACION:

Ubicación de manzanas

MANZANA 12: FOTOGRAFÍAS DE LAS VIVIENDAS

01

02

03

04

05

CONTIENE:

- Ubicación de la manzana 12
- Fotografías de las viviendas de la manzana 12
- Tablas de levantamiento de información de campo

Análisis de las Tipologías de las Viviendas

TIPOLOGÍAS DE VIVIENDAS	Por asociación de personas		Hacinamiento		MODOS DE CONSTRUCCIÓN				Por sistemas constructivos		Por materiales de acabados																		
	Colectiva	Unifamiliar	Bifamiliar	Multifamiliar	Estado general		Alcofrado	Baja mención	Conyes. Acabados Publicos (MDS)	Hormigón	Acobe	Tapia	Madera	Bareque	Techo o Cubierta			Paredes exteriores			Piso								
					Racamiento	Sin Hacinamiento									Hormigón	Zinc	Teja	Otros	Ladrillo	Bloque	Adobe	Tapia	Bareque	Madera	Ceramica	Ladrillo	Cemento	Tierra	
CANTIDAD	0	4	1	0	0	5	3	2	0	3	3	0	0	0	2	1	2	2	0	3	0	3	0	0	0	3	0	5	0

Análisis de las características de la vivienda

CARACTERÍSTICAS DE VIVIENDAS	Tipo de emplazamiento en manzanas		Tipo de emplazamiento en predio		Relación de espacios		Tipos de Crujías				Portal en las viviendas		Ubicación de Jardín / A. verdes y Huertos									
	Equinera	Intermedia	Interior	Asistida	Adosada	Adosada con patio posterior	Adosada con patio lateral	Intermedia con patio	Lezanilla	2 Patio	Sucesión de Patios	Sin Patio	Un Tramo	En L	En C	Total	Con Portal	Sin Portal	Frontal	Posterior	Envolvente	Lateral
	CANTIDAD	3	2	0	1	0	1	2	2	0	0	5	2	2	1	0	5	0	2	2	0	2

Análisis del estado de conservación de la vivienda

Evaluación de la edificación	Partes de la vivienda		Estructura		Cubierta		Fachadas		Pisos		Acabados		Esp. Exteriores		Escaleras		Instalaciones		ESTADO GENERAL			
	Sólido	Deteriorad	Sólido	Deteriorad	Sólido	Deteriorad	Sólido	Deteriorad	Sólido	Deteriorad	Sólido	Deteriorad	Sólido	Deteriorad	Sólido	Deteriorad	Sólido	Deteriorad				
	CANTIDAD	5	0	3	2	0	3	2	0	3	2	0	3	2	0	3	2	1		0	5	0

Análisis de los servicios básicos en la vivienda

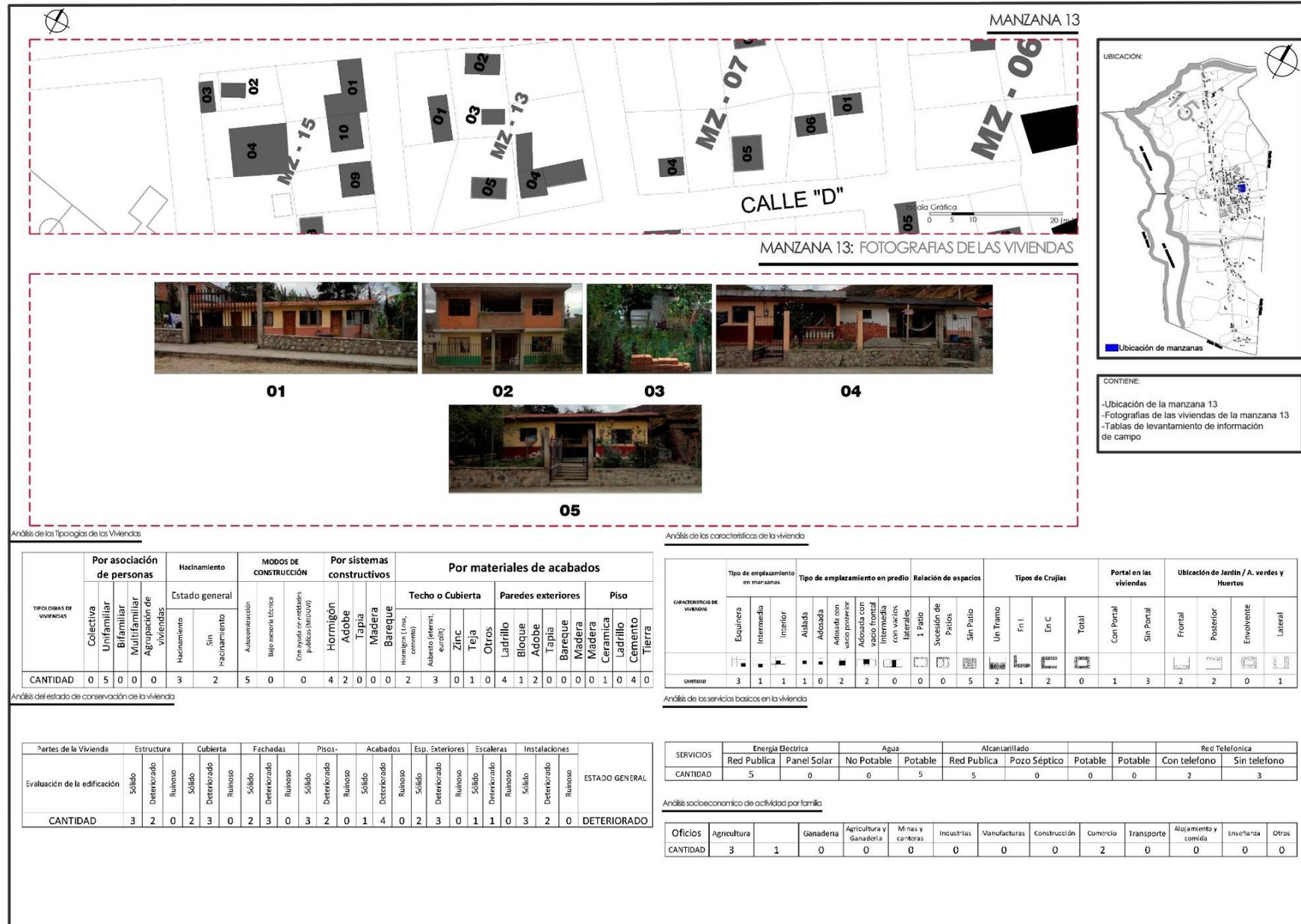
SERVICIOS	Energía Eléctrica		Agua		Alcantarillado			Red Telefónica		
	Red Publica	Panel Solar	No Potable	Potable	Red Publica	Pozo Séptico	Potable	Potable	Con telefono	Sin telefono
CANTIDAD	5	0	0	5	5	0	0	0	4	1

Análisis socioeconómico de actividad por familia

Oficios	Agricultura	Ganadería	Agricultura y Ganadería	Mas y co'teras	Industrias	Manufacturas	Construcción	Comercio	Transporte	Alojamiento y comida	Enseñanza	Otros
CANTIDAD	3	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0

Elaborado por: El Autor

Ilustración 71. Resultados de la manzana 13



Análisis de las Tipologías de las Viviendas

TIPOLOGÍAS DE VIVIENDAS	Por asociación de personas		Hacinamiento		MODOS DE CONSTRUCCIÓN			Por sistemas constructivos			Por materiales de acabados																		
	Colectiva	Unifamiliar	Bifamiliar	Multifamiliar	Agrupación de viviendas	Estado general	Autocostrucción	Bajo asesoría técnica	Con ayuda de entidades públicas (MURSA)	Hormigón	Adobe	Tapia	Madera	Baqueque	Techo o Cubierta					Paredes exteriores					Piso				
															Hormigón (rev. cemento)	Albarto (termit, corón)	Zinc	Teja	Otros	Ladrillo	Bloque	Adobe	Tapia	Baqueque	Madera	Madera	Cerámica	Ladrillo	Cemento
CANTIDAD	0	5	0	0	0	3	2	5	0	0	4	2	0	0	2	3	0	1	0	4	1	2	0	0	0	1	0	4	0

Análisis del estado de conservación de la vivienda

Partes de la Vivienda	Estructura	Cubierta	Fachadas	Pisos-	Acabados	Esp. Exteriores	Escaleras	Instalaciones	ESTADO GENERAL
Evaluación de la edificación	Sólido	Deteriorado	Sólido	Deteriorado	Ruinoso	Sólido	Deteriorado	Ruinoso	Sólido
CANTIDAD	3	2	0	2	3	0	3	2	0

Análisis de las características de la vivienda

CARACTERÍSTICAS DE VIVIENDAS	Tipo de emplazamiento en manzanas			Tipo de emplazamiento en predio			Relación de espacios			Tipos de Crujías			Portal en las viviendas		Ubicación de Jardín / A. verdes y Huertos						
	Esquinera	Intermedia	Interior	Aislada	Adosada	Alojada con vano posterior	Adosada con vano frontal	Adosada con vano lateral	1 Patio	Sucesión de Patios	Sin Patio	Un Tramo	En L	En C	Total	Con Portal	Sin Portal	Frontal	Posterior	Envolvente	Lateral
CANTIDAD	3	1	1	1	0	2	2	0	0	0	5	2	1	2	0	1	3	2	2	0	1

Análisis de los servicios básicos en la vivienda

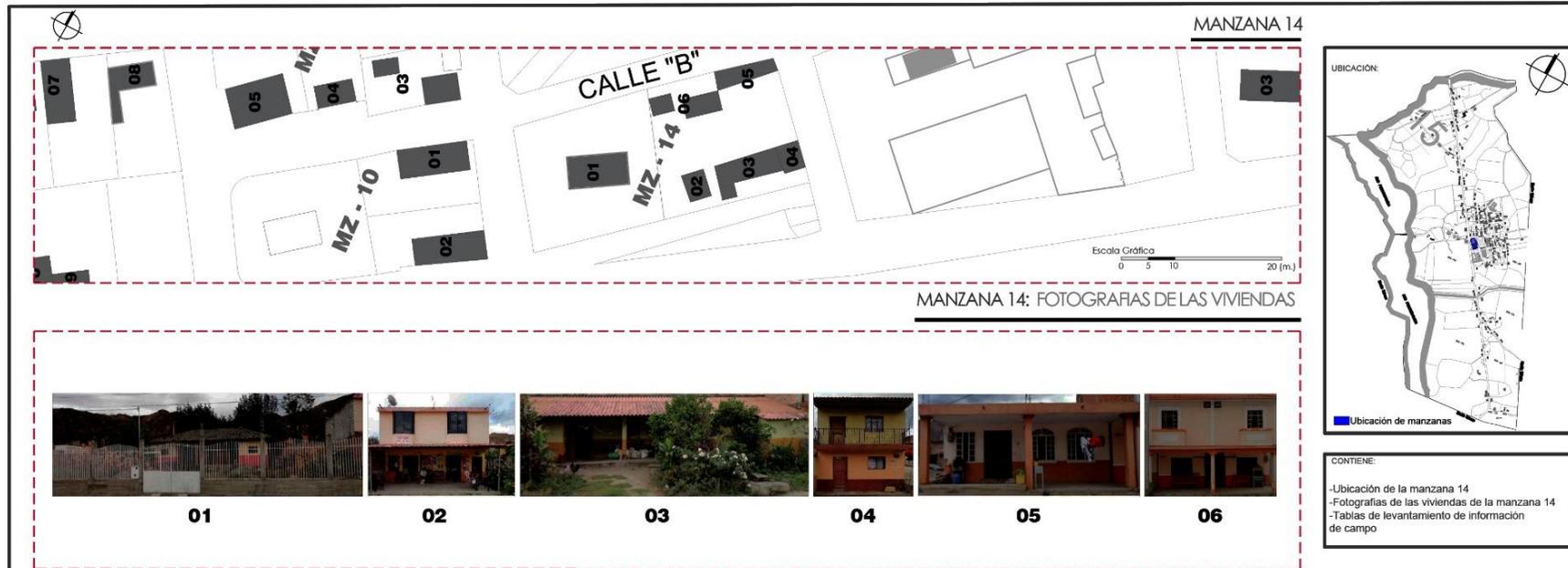
SERVICIOS	Energía Eléctrica		Agua		Alcantarillado			Red Telefónica		
	Red Pública	Panel Solar	No Potable	Potable	Red Pública	Pozo Séptico	Potable	Potable	Con telefono	Sin telefono
CANTIDAD	5	0	0	5	5	0	0	0	2	3

Análisis socioeconómico de actividad por familia

Oficios	Agricultura	Ganadería	Agricultura y Ganadería	Mi nas y canchales	Industrias	Manufacturas	Construcción	Comercio	Transporte	Alojamiento y comida	Enseñanza	Otros
CANTIDAD	3	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0

Elaborado por: El Autor

Ilustración 72. Resultados de la manzana 14



Análisis de las Tipologías de las Viviendas

TIPOLOGÍAS DE VIVIENDAS	Por asociación de personas		Hacinamiento	MODOS DE CONSTRUCCIÓN		Por sistemas constructivos		Por materiales de acabados																	
	Colectiva	Unifamiliar	Estado general	Sin Hacinamiento	Autoconstrucción	Hormigón	Adobe	Techo o Cubierta			Paredes exteriores			Piso											
								Brick	Zinc	Teja	Otros	Bloque	Adobe	Tapia	Baraque	Madera	Cerámica	Ladrillo	Cemento	Tierra					
CANTIDAD	0	6	0	6	4	2	0	4	2	0	1	0	4	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0

Análisis de los servicios básicos en la vivienda

SERVICIOS	Energía Eléctrica		Agua		Alcantarillado		Red Telefónica			
	Red Pública	Panel Solar	No Potable	Potable	Red Pública	Pozo Séptico	Potable	Potable	Con teléfono	Sin teléfono
CANTIDAD	6	0	0	6	6	0	0	0	4	2

Análisis del estado de conservación de la vivienda

Partes de la Vivienda	Estructura	Cubierta	Fachadas	Pisos	Acabados	Esp. Exteriores	Escaleras	Instalaciones	ESTADO GENERAL
Evaluación de la edificación	Sólido	Ruinoso	Deteriorado	Ruinoso	Sólido	Ruinoso	Sólido	Ruinoso	
CANTIDAD	3	3	0	3	3	0	3	0	

Análisis socioeconómico de actividad por familia

Oficios	Agricultura	Ganadería	Agricultura y Simacene	Minas y Canteras	Industrias	Manufacturas	Construcción	Comercio	Transporte	Alojamiento y comid.	Enseñanza	Otros
CANTIDAD	2	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0

Análisis de las características de la vivienda

CARACTERÍSTICAS DE VIVIENDA	Tipo de emplazamiento		Relación de espacios		Tipos de Crujías			Portal en las viviendas		Ubicación de Jardín / A. verdes y Huertos				
	Esquinera	Interior	Adosada con patio	Adosada con patio	Un Tramo	En L	En C	Total	Con Portal	Sin Portal	Frontal	Posterior	Lateral	
CANTIDAD	3	3	0	1	4	2	0	0	4	2	0	2	1	0

Elaborado por: El Autor

Ilustración 73. Resultados de la manzana 15



Elaborado por: El Autor

Ilustración 74. Resultados de la manzana 16



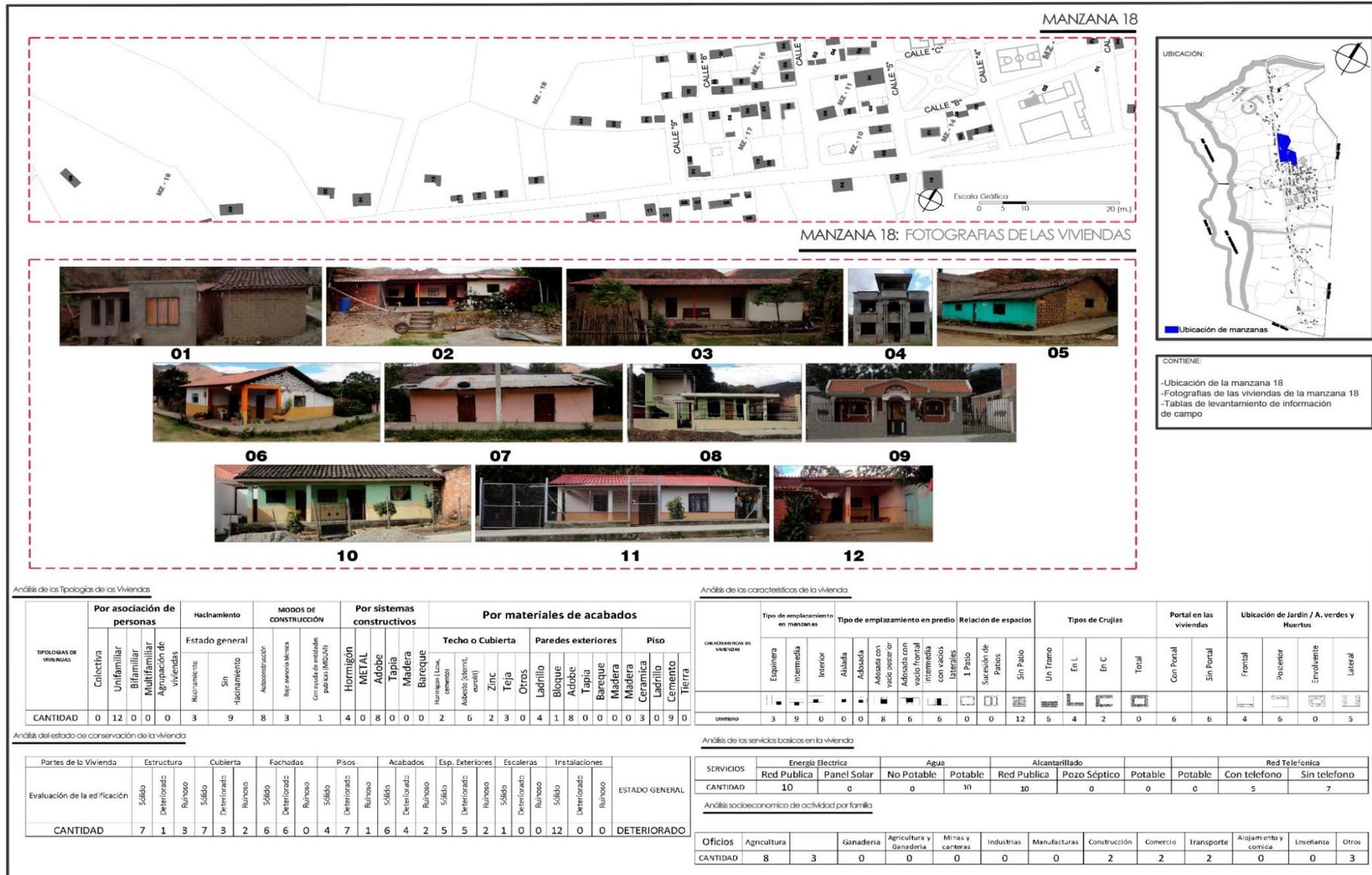
Elaborado por: El Autor

Ilustración 75. Resultados de la manzana 17



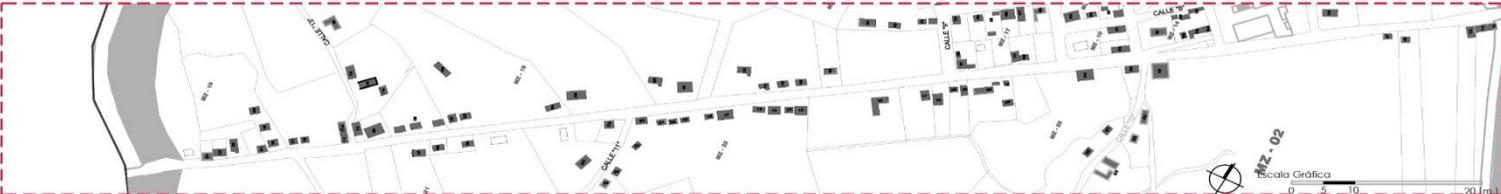
Elaborado por: El Autor

Ilustración 76. Resultados de la manzana 18



Elaborado por: El Autor

Ilustración 77. Resultados de la manzana 19



MANZANA 19

MANZANA 19: FOTOGRAFÍAS DE LAS VIVIENDAS



01



02



03



04



05



06



07



08



09



10



11



11a



12



13



14



15



16



17



18



19



20



21



22

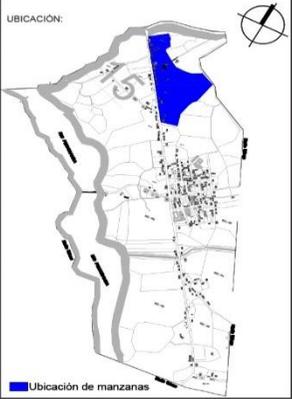


23



24

UBICACIÓN:



CONTIENE:

- Ubicación de la manzana 19
- Fotografías de las viviendas de la manzana 19
- Tablas de levantamiento de información de campo

Análisis de las Tipologías de las Viviendas

TIPOLOGÍAS DE VIVIENDAS	Por asociación de personas				Hacinamiento		MODOS DE CONSTRUCCIÓN				Por sistemas constructivos				Por materiales de acabados																		
	Colectiva	Unifamiliar	Bifamiliar	Multifamiliar	Estado general		Baja	Medio	Alta	Módulo	Módulo	Módulo	Módulo	Techo o Cubierta				Paredes exteriores				Piso											
					Agregación de viviendas	Individual								Horrigón	METAL	Adobe	Tapia	Madera	Barrique	Adobe (tecm. tradicional)	ZINC	Teja	Otros	Ladrillo	Bloque	Adobe	Tapia	Madera	Cerámica	Ladrillo	Cemento	Tierra	
CANTIDAD	0	24	0	1	0	10	15	14	10	1	13	1	13	0	1	0	6	11	3	8	0	14	0	13	0	13	0	1	2	11	0	16	4

Análisis de las características de la vivienda

CARACTERÍSTICAS DE VIVIENDAS	Tipo de emplazamiento en manzanas		Tipo de emplazamiento en predio					Relación de espacios		Tipos de Crujías			Portal en las viviendas		Ubicación de Jardín / A. verdes y Huertos						
	Esquina	Intermedia	Interior	Abierta	Abierta con acceso por vía pública	Abierta con acceso por vía privada	Intermedia	Interior	1-piso	2-piso	Suspensión de Pisos	Sin Pecho	Un Tramo	En L	En C	Total	Con Portal	Sin Portal	Frontal	Poserior	Envolvente
CANTIDAD	3	17	5	3	6	4	13	3	1	0	23	14	4	7	0	15	10	10	6	2	3

Análisis del estado de conservación de la vivienda

Partes de la Vivienda	Estructura		Cubierta		Fachadas		Pisos		Acabados		Esp. Exteriores		Escaleras		Instalaciones		ESTADO GENERAL		
	Sólido	Deteriorado	Ruinoso	Sólido	Deteriorado	Ruinoso	Sólido	Deteriorado	Ruinoso	Sólido	Deteriorado	Ruinoso	Sólido	Deteriorado	Ruinoso	Sólido		Deteriorado	
CANTIDAD	18	1	6	15	3	7	14	5	6	13	6	6	8	0	5	20	1	4	DETERIORADO

Análisis de los servicios básicos en la vivienda

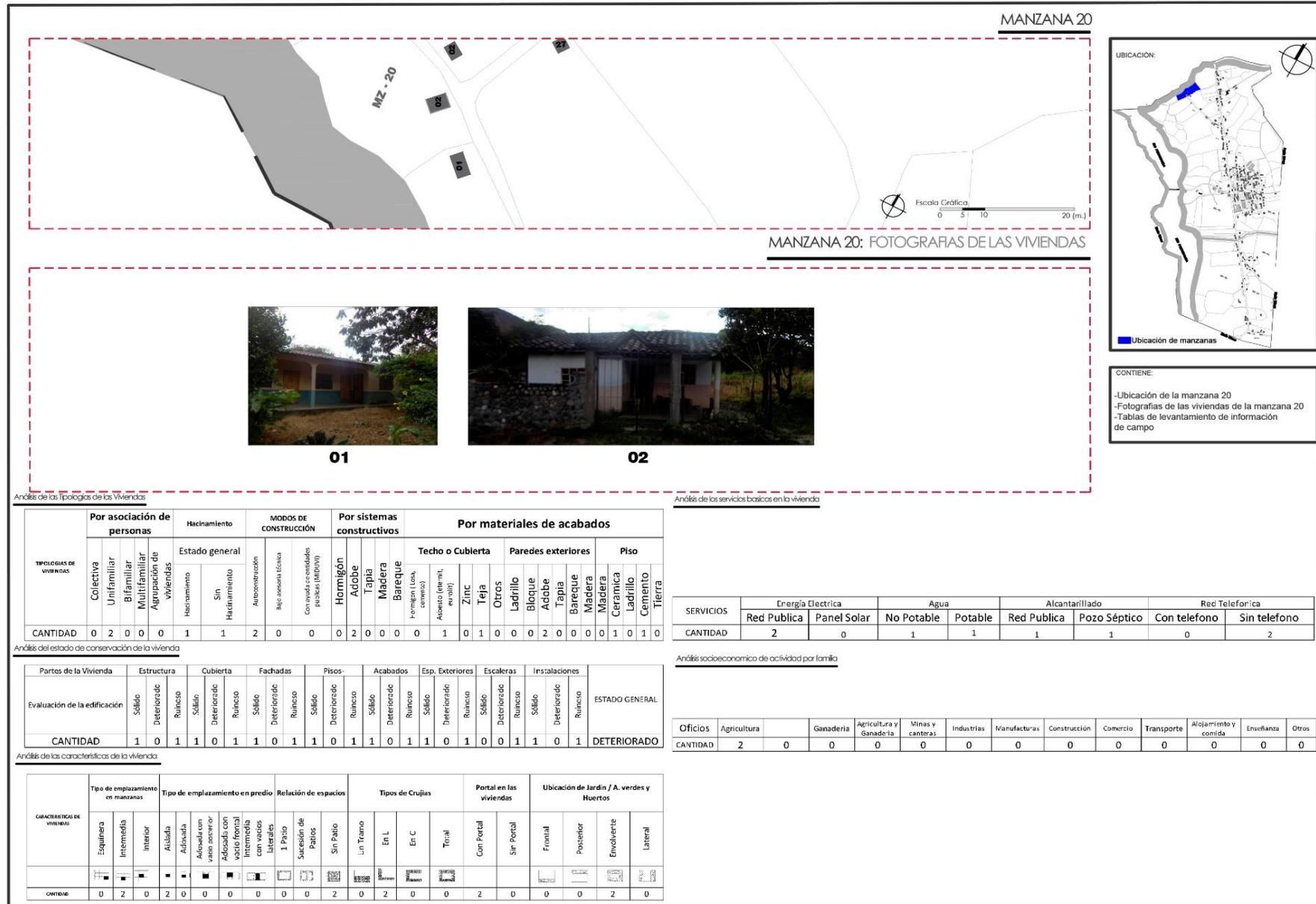
SERVICIOS	Energía Eléctrica		Agua		Alcantarillado		Red Telefónica	
	Red Pública	Panel Solar	No Potable	Potable	Red Pública	Pozo Séptico	Potable	Potable
CANTIDAD	25	0	0	25	25	0	0	0

Análisis socioeconómico de actividad por familia

Oficios	Agricultura	Ganadería	Agricultura y Ganadería	Minas y Canteras	Industrias	Manufacturas	Construcción	Comercio	Transporte	Alojamiento y comida	Enseñanza	Otros
CANTIDAD	8	5	0	0	1	0	0	4	9	0	0	4

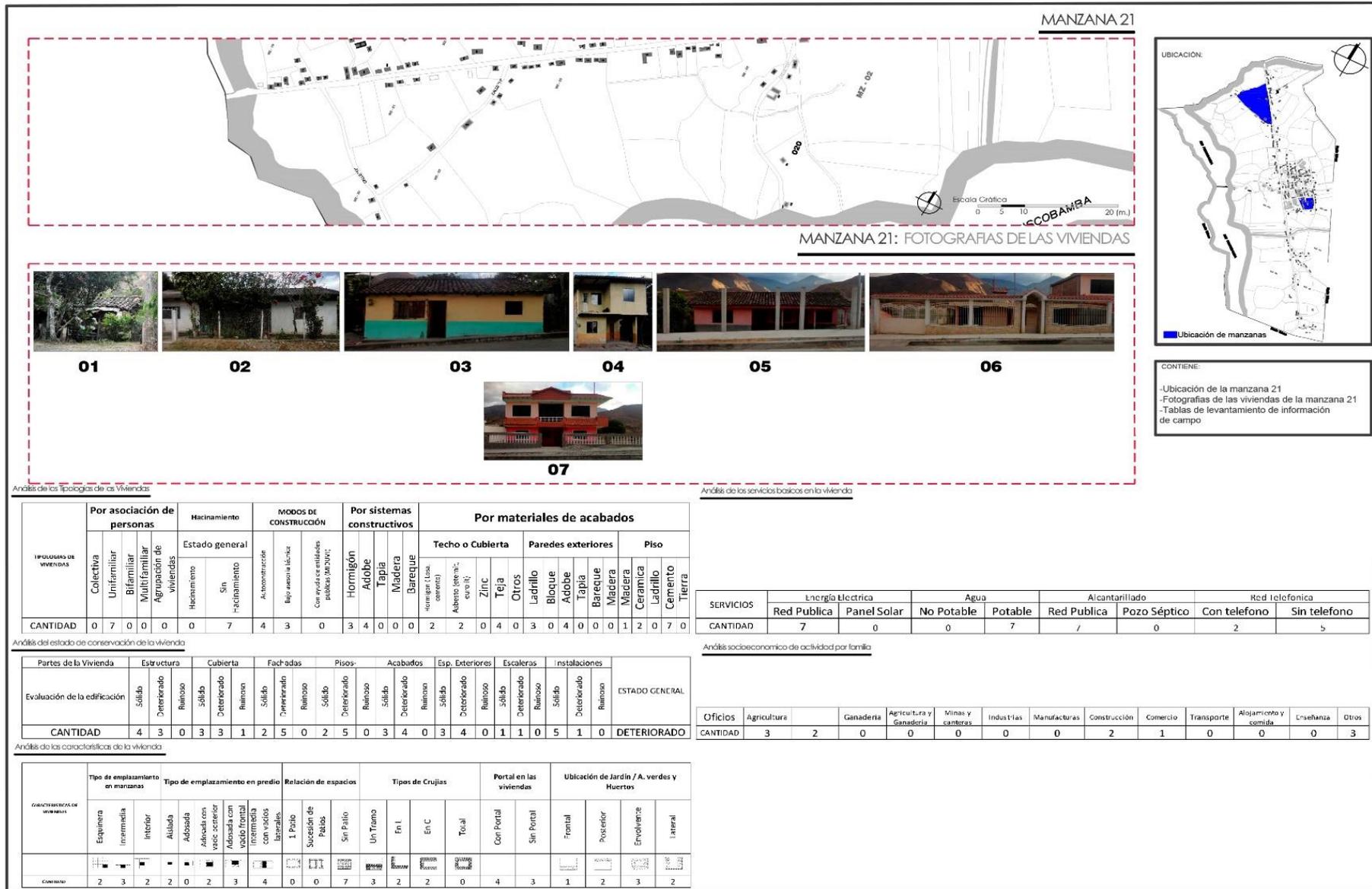
Elaborado por: El Autor

Ilustración 78. Resultados de la manzana 20



Elaborado por: El Autor

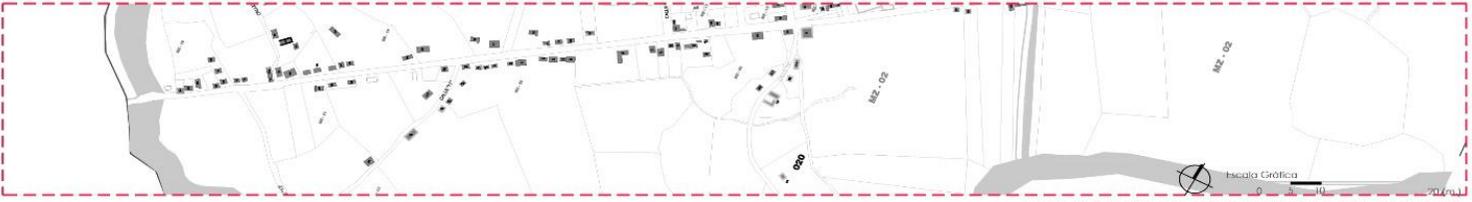
Ilustración 79. Resultados de la manzana 21



Elaborado por: El Autor

Ilustración 80. Resultados de la vivienda de la manzana 22

MANZANA 22



MANZANA 22: FOTOGRAFÍAS DE LAS VIVIENDAS























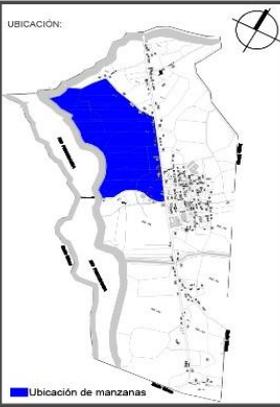









UBICACIÓN:



CONTIENE:

- Ubicación de la manzana 22
- Fotografías de las viviendas de la manzana 22
- Tablas de levantamiento de información de campo

Análisis de las Tipologías de las Viviendas

TIPOLOGÍAS DE VIVIENDAS	Por asociación de personas		Hacinamiento		MODOS DE CONSTRUCCIÓN			Por sistemas constructivos		Por materiales de acabados																						
	Colectiva	Unifamiliar	Bifamiliar	Multifamiliar	Agrupación de viviendas	Estado general		Hormigón	METAL	Techo o Cubierta			Paredes exteriores				Piso															
						Hacia dentro	Sin Hacinamiento			Adoquillo	Teja	Zinc	Ladrillo	Bloque	Adobe	Tapia	Madera	Madera	Cerámica	Ladrillo	Cemento	Tierra										
						Autocostrucción	Por mano de obra			Con mano de obra profesional (particular)	Adobe	Alero	Alero	Alero	Alero	Alero	Alero	Alero	Alero	Alero	Alero	Alero										
CANTIDAD	0	27	0	0	0	2	25	17	10	0	12	4	13	1	0	0	5	15	2	7	0	14	0	13	1	0	0	0	9	0	21	0

Análisis del estado de conservación de la vivienda

Partes de la Vivienda	Estructura	Cubierta	Fachadas	Pisos-	Acabados	Esp. Exteriores	Escaleras	Instalaciones	ESTADO GENERAL
evaluación de la edificación	Sólido	Sólido	Sólido	Sólido	Sólido	Sólido	Sólido	Sólido	SOLIDO
	Deteriorado	Deteriorado	Deteriorado	Deteriorado	Deteriorado	Deteriorado	Deteriorado	Deteriorado	
	Ruinoso	Ruinoso	Ruinoso	Ruinoso	Ruinoso	Ruinoso	Ruinoso	Ruinoso	
CANTIDAD	24	3	0	17	9	1	20	7	0
	Deteriorado	Deteriorado	Deteriorado	Deteriorado	Deteriorado	Deteriorado	Deteriorado	Deteriorado	
	Ruinoso	Ruinoso	Ruinoso	Ruinoso	Ruinoso	Ruinoso	Ruinoso	Ruinoso	
CANTIDAD	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Análisis de las características de la vivienda

CARACTERÍSTICAS DE VIVIENDAS	Tipo de emplazamiento en manzanas			Tipo de emplazamiento en predio			Relación de espacios			Tipos de Crujías			Portal en las viviendas		Ubicación de Jardín / A. verdes y Huertos						
	Esquinera	Intermedia	Interior	Asiética	Adosada	Adosada con vano posterior	Adosada con vano frontal	Intermedia con vanos laterales	1 patio	Sucesión de Patios	Sin Patio	Un Tramo	En L	En C	Total	Con Portal	Sin Portal	Frontal	Posterior	Envolvente	Lateral
CANTIDAD	1	25	1	2	2	17	16	4	0	0	27	10	11	6	0	24	3	8	18	1	4

Análisis de los servicios básicos en la vivienda

SERVICIOS	Energía Eléctrica		Agua		Alcantarillado			Red Telefónica			
	Red Pública	Panel Solar	No Potable	Potable	Red Pública	Pozo Séptico	Potable	Potable	Con teléfono	Sin teléfono	
CANTIDAD	27	0	5	24	24	3	0	0	16	11	

Análisis socioeconómico de actividad por familia

Oficios	Agricultura	Ganadería	Agricultura y Ganadería	Minas y canteras	Industrias	Manufacturas	Construcción	Comercio	Transporte	Alojamiento y comida	Enseñanza	Otros
	CANTIDAD	12	5	0	0	0	0	5	3	1	0	0

Elaborado por: El Autor

Ilustración 81. Resultados de la manzana 23



Análisis de las Tipologías de las Viviendas

TIPOLOGÍAS DE VIVIENDAS	Por asociación de personas		Hacinamiento	MODOS DE CONSTRUCCIÓN		Por sistemas constructivos		Por materiales de acabados															
	Colectiva	Unifamiliar	Bifamiliar	Multifamiliar	Agrupación de viviendas	Estado general		Hormigón	Adobe	Tapia	Madera	Barrique	Techo o Cubierta					Paredes exteriores			Piso		
						Hacinamiento	Sin Hacinamiento						Hormigón (Losa, columna)	Asbesto (Kermit, eural)	Zinc	Teja	Otros	Ladrillo	Bloque	Adobe	Tapia	Barrique	Madera
	CANTIDAD		0	5	0	0	1	4	5	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Análisis de los servicios básicos en la vivienda

SERVICIOS	Energía Eléctrica				Agua		Alcantarillado			Red Telefónica	
	Red Pública	Panel Solar	No Potable	Potable	Red Pública	Pozo Séptico	Potable	Potable	Con teléfono	Sin teléfono	
CANTIDAD	5	0	0	5	0	5	0	0	0	0	5

Análisis del estado de conservación de la vivienda

Partes de la Vivienda	Estructura	Cubierta	Fachadas	Pisos	Acabados	Esp.	Exteriores	Escaleras	Instalaciones	ESTADO GENERAL
	Sólido	Sólido	Sólido	Sólido	Sólido	Sólido	Sólido	Sólido	Sólido	
Evaluación de la edificación	Deteriorado	Ruinoso	Deteriorado	Ruinoso	Sólido	Deteriorado	Ruinoso	Sólido	Ruinoso	
CANTIDAD	3	2	0	1	3	2	0	0	5	0

Análisis socioeconómico de actividad por familia

CANTIDAD	Oficios	Agricultura	Ganadería	Agricultura y Ganadería	Minas y Canteras	Industrias	Manufacturas	Construcción	Comercio	Transporte	Alojamiento y comida	Enseñanza	Otros
	3	1	0	0	1	0	0	1	3	0	0	0	1

Análisis de las características de la vivienda

CARACTERÍSTICAS DE VIVIENDAS	Tipo de emplazamiento en manzanas		Tipo de emplazamiento en predio		Relación de espacios		Tipos de Crujías				Portal en las viviendas		Ubicación de Jardín / A. verdes y Huertos									
	Esquinera	Intermedia	Interior	Aislada	Adosada	Adosada con vano posterior	Adosada con vano frontal	Intermedia	Intermedia con vanos laterales	1 Patio	Sucesión de Patios	Sin Patio	En Tramo	En L	En C	Total	Con Portal	Sin Portal	Frontal	Posterior	Envolvente	Lateral
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CANTIDAD	1	4	0	0	0	2	1	4	0	0	5	3	2	0	0	0	3	2	1	2	0	4

Elaborado por: El Autor

4.7. Resultados generales del análisis de la vivienda de la parroquia Quinara y el análisis socioeconómico por familias

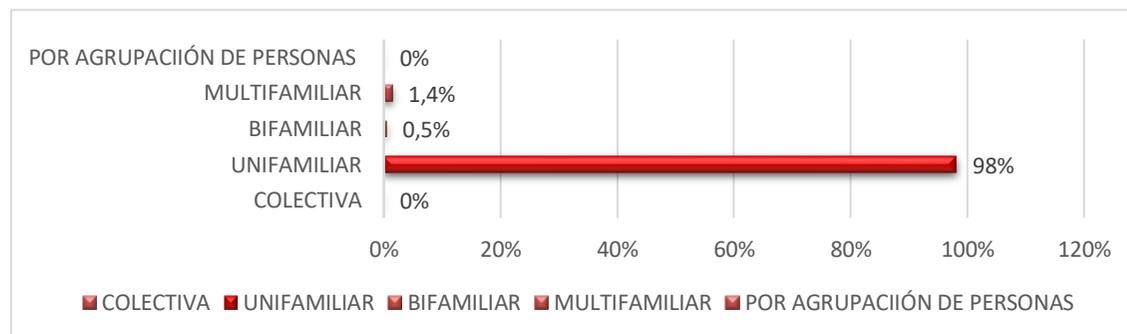
Tabla 6. Resultados generales del análisis de tipologías de la vivienda – parroquia Quinara

TIPOLOGÍAS DE VIVIENDAS	Por asociación de personas					Hacinamiento		modos de construcción			Por sistemas constructivos					Por materiales de acabados																
	Colectiva	Unifamiliar	Bifamiliar	Multifamiliar	Agrupación de viviendas	Estado general		Autoconstrucción	Bajo asesoría	Con ayuda de entidades públicas (MIDLIVI)	Hormigón	METAL	Adobe	Tapia	Madera	Bareque	Techo o Cubierta					Paredes exteriores					Piso					
						Hacinamiento	Sin Hacinamiento										Hormigón (Asbesto (eternit,	Zinc	Teja	Otros	Ladrillo	Bloque	Adobe	Tapia	Bareque	Madera	Madera	Cerámica	Ladrillo	Cemento	Tierra
MANZANA 01	0	5	0	0	0	5	0	3	1	1	2	0	3	0	0	0	4	0	1	0	2	3	0	0	0	0	2	0	2	1		
MANZANA 02	0	17	0	0	0	4	13	14	3	0	10	0	11	0	2	0	5	6	0	8	0	9	0	11	0	0	0	5	0	12	2	
MANZANA 03	0	12	0	0	0	5	7	16	1	0	7	0	4	1	1	0	4	3	1	5	0	7	1	4	1	0	0	2	0	11	0	
MANZANA 04	0	13	0	0	0	4	9	8	4	0	5	0	9	0	0	0	5	5	1	7	0	5	0	8	0	0	0	4	0	10	0	
MANZANA 05	0	17	0	0	0	6	11	8	8	1	10	0	10	0	1	0	1	4	1	12	0	10	0	11	0	0	0	6	0	10	2	
MANZANA 06	0	6	0	0	0	2	4	4	0	2	5	0	1	0	1	0	1	2	2	0	0	5	0	1	0	0	0	5	0	3	0	
MANZANA 07	0	5	0	1	0	1	5	3	2	0	2	0	4	0	0	0	0	1	1	4	0	4	0	4	0	0	0	1	0	6	0	
MANZANA 08	0	3	0	1	0	1	3	3	1	0	1	0	3	0	0	0	1	0	0	3	0	1	0	3	0	0	0	2	0	3	0	
MANZANA 09	0	2	0	0	0	0	2	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	2	0	0	0	0	0	1	0	2	0	
MANZANA 10	0	2	0	0	0	0	2	1	1	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	
MANZANA 11	0	5	0	0	0	1	4	4	1	0	1	0	4	0	0	0	0	2	1	2	0	1	0	4	0	0	0	1	0	4	1	
MANZANA 12	0	4	1	0	0	0	5	3	2	0	3	0	3	0	0	0	2	1	2	2	0	3	0	3	0	0	0	3	0	5	0	
MANZANA 13	0	5	0	0	0	3	2	5	0	0	4	0	2	0	0	0	2	3	0	1	0	4	1	2	0	0	0	1	0	4	0	
MANZANA 14	0	6	0	0	0	0	6	4	2	0	4	0	2	0	0	0	3	2	0	1	0	4	2	2	0	0	0	3	0	6	0	
MANZANA 15	0	10	0	0	0	1	9	7	3	0	6	0	5	0	0	0	3	4	1	2	0	4	3	5	0	0	0	3	0	9	0	
MANZANA 16	0	8	0	0	0	2	6	6	2	0	6	0	2	0	0	0	6	0	0	2	0	5	1	2	0	0	1	4	0	5	0	
MANZANA 17	0	10	0	0	0	0	10	5	3	0	8	1	2	0	0	0	4	5	0	1	0	8	1	2	0	0	0	7	0	5	0	
MANZANA 18	0	2	0	0	0	3	9	8	3	1	4	0	8	0	0	0	2	6	2	3	0	4	1	8	0	0	0	3	0	9	0	
MANZANA 19	0	24	0	1	0	10	15	14	10	1	13	1	13	0	1	0	6	11	3	8	0	14	0	13	0	0	1	2	11	0	16	4
MANZANA 20	0	2	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	0	0	1	0	1	0	
MANZANA 21	0	7	0	0	0	0	7	4	3	0	3	0	4	0	0	0	2	2	0	4	0	3	0	4	0	0	1	2	0	7	0	
MANZANA 22	0	27	0	0	0	2	25	17	10	0	2	4	13	1	0	0	5	15	2	7	0	14	0	13	1	0	0	9	0	21	0	
MANZANA 23	0	5	0	0	0	1	4	5	0	0	3	0	3	0	0	0	0	4	2	0	0	2	1	3	0	0	0	0	0	5	0	

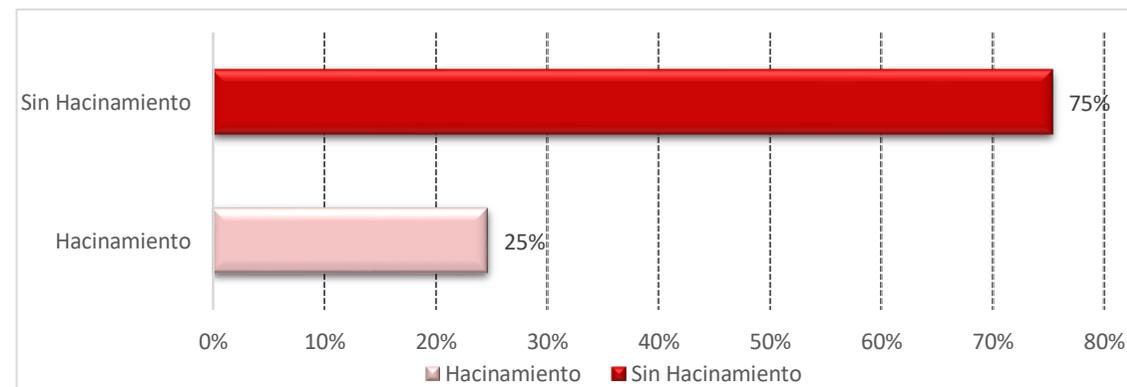
Elaborado por: El Autor

TIPOLOGÍAS DE VIVIENDAS	Por asociación de personas					Hacinamiento		MODOS DE CONSTRUCCIÓN			Por sistemas constructivos					Por materiales de acabados																
	Colectiva	Unifamiliar	Bifamiliar	Multifamiliar	Agrupación de	Estado general		Autoconstrucción	Bajo asesoría técnica	Con ayuda de entidades públicas (MIDUVI)	Hormigón	METAL	Adobe	Tapia	Madera	Bareque	Techo o Cubierta					Paredes exteriores					Piso					
						Hacinamiento	Sin Hacinamiento										Hormigón (Asbesto (eternit, eurolit)	Zinc	Teja	Otros	Ladrillo	Bloque	Adobe	Tapia	Bareque	Madera	Madera	Cerámica	Ladrillo	Cemento	Tierra
TOTAL	0	207	1	3	0	52	159	145	60	6	113	6	108	2	6	0	49	82	20	75	0	113	14	105	2	0	1	4	76	0	158	9

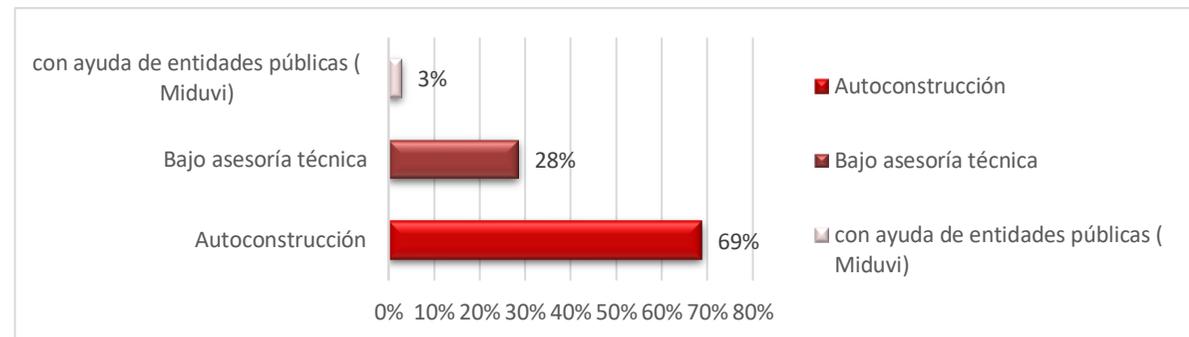
Por asociación de personas	Cantidad	Porcentaje
COLECTIVA	0	0%
UNIFAMILIAR	207	98%
BIFAMILIAR	1	0.5%
MULTIFAMILIAR	3	1.4%
POR AGRUPACIÓN DE PERSONAS	0	0%
TOTAL	211	100%



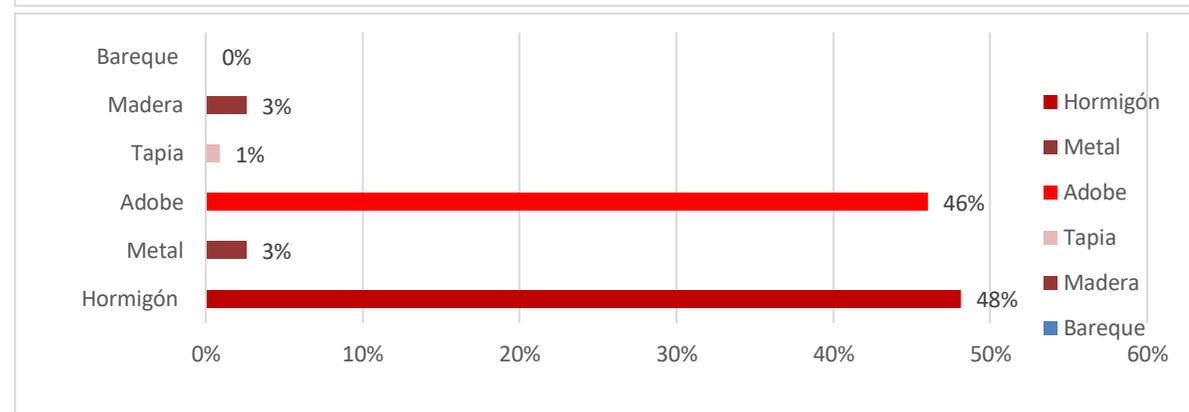
Estado general de la vivienda	cantidad	porcentaje
Hacinamiento	52	25%
Sin Hacinamiento	159	75%
Total	211	100%



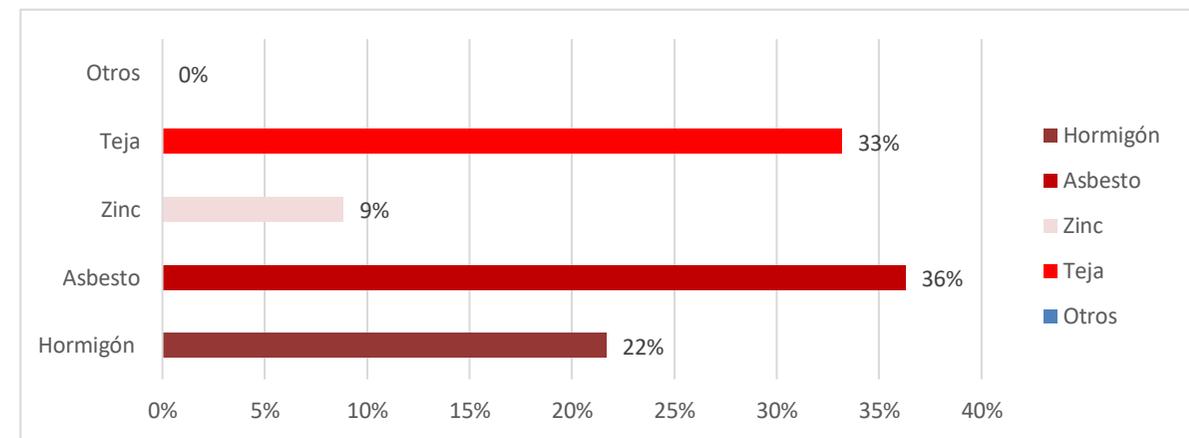
Modos de construcción	Cantidad	Porcentaje
Autoconstrucción	145	69%
Bajo asesoría técnica	60	28%
Con ayuda de entidades públicas (Miduvi)	6	3%
Total	211	100%



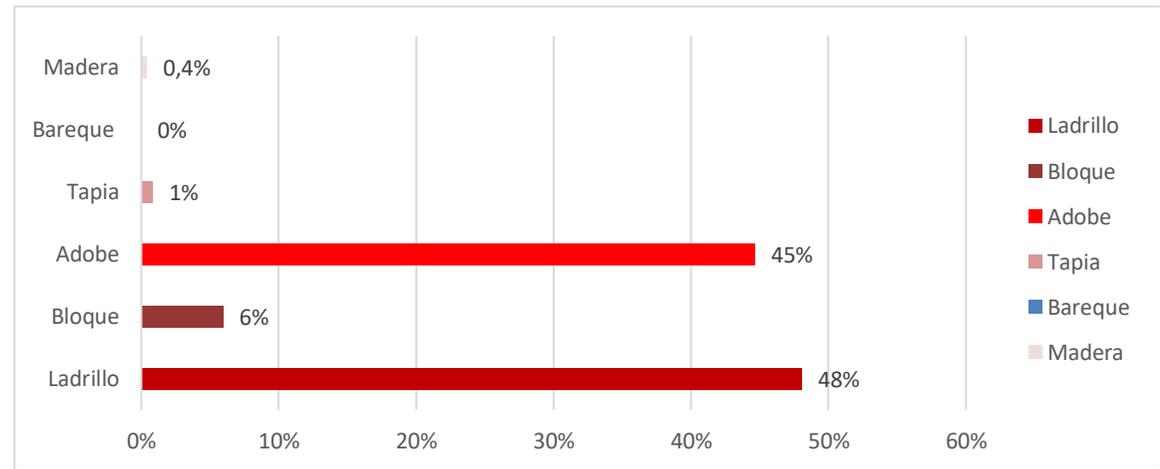
Por sistemas constructivos	Cantidad	Cantidad promedio	Porcentaje
Hormigón	113	101.45	48%
Metal	6	5.38	3%
Adobe	108	97	46%
Tapia	2	1.8	1%
Madera	6	5.4	3%
Bareque	0	0	0%
Total	235	211	100%



Por materiales de acabados de techo o cubierta	Cantidad	Cantidad promedio	Porcentaje
Hormigón	49	45.7	22%
Asbesto	82	76.6	36%
Zinc	20	18.7	9%
Teja	75	70.0	33%
Otros	0	0.0	0%
Total	226	211	100%



Por materiales de acabados de paredes exteriores	Cantidad	Cantidad promedio	Porcentaje
Ladrillo	113	101.5	48%
Bloque	14	12.6	6%
Adobe	105	94.3	45%
Tapia	2	1.8	1%
Bareque	0	0.0	0%
Madera	1	0.9	0.4%
Total	235	211	100%



Por materiales de pisos	Cantidad	Cantidad promedio	Porcentaje
Madera	4	3.4	2%
Cerámica	76	64.9	31%
Ladrillo	0	0.0	0%
Cemento	158	135.0	64%
Tierra	9	7.7	4%
Total	247	211	100%

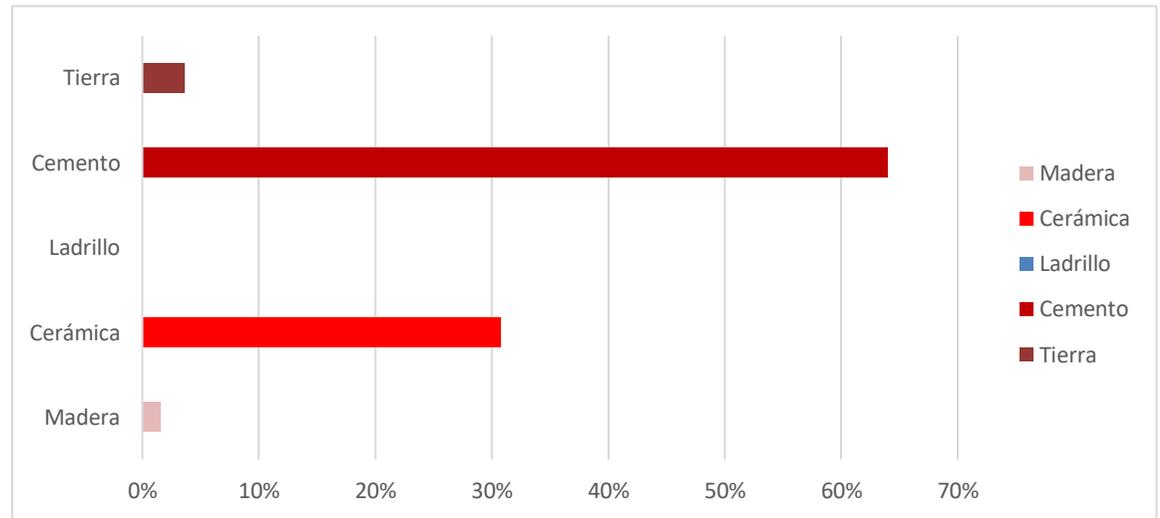


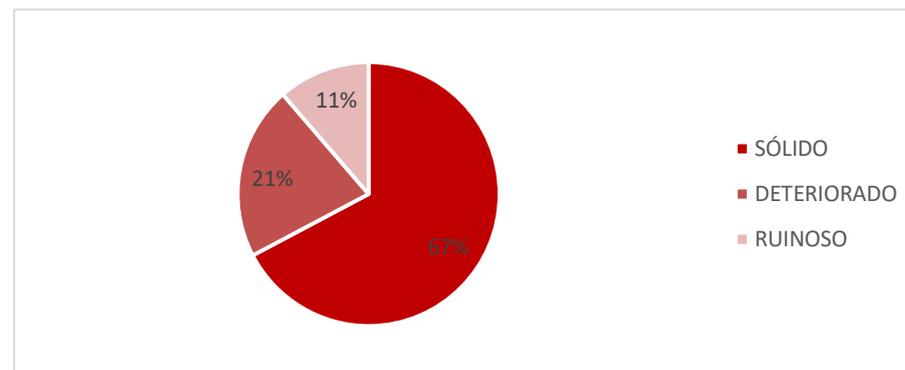
Tabla 7. Resultados generales del análisis de conservación de las viviendas – parroquia Quinara

Partes de la Vivienda	Estructura			Cubierta			Fachadas			Pisos-entrepisos			Acabados			Esp. Exteriores			Escaleras			Instalaciones			Estado General
	Sólido	Deteriorado	Ruinoso	Sólido	Deteriorado	Ruinoso	Sólido	Deteriorado	Ruinoso	Sólido	Deteriorado	Ruinoso	Sólido	Deteriorado	Ruinoso	Sólido	Deteriorado	Ruinoso	Sólido	Deteriorado	Ruinoso	Sólido	Deteriorado	Ruinoso	
MANZANA 01	3	1	1	3	1	1	3	2	0	3	2	0	4	1	0	2	3	0	2	0	0	4	1	0	SÓLIDO
MANZANA 02	11	5	1	6	10	1	13	3	1	8	8	1	13	3	1	9	8	0	2	0	0	12	4	1	SÓLIDO
MANZANA 03	5	5	2	2	7	3	2	7	3	4	6	2	6	3	3	2	6	4	2	1	3	7	4	1	DETERIORADO
MANZANA 04	11	0	2	7	3	3	8	4	1	9	3	1	9	2	2	7	3	3	3	1	1	11	1	1	DETERIORADO
MANZANA 05	10	3	4	7	8	2	9	4	4	7	7	3	8	5	4	9	4	4	8	2	2	10	4	3	DETERIORADO
MANZANA 06	4	1	1	2	3	1	4	1	1	4	1	1	3	2	1	4	1	1	3	1	0	4	1	1	SÓLIDO
MANZANA 07	3	3	0	2	3	1	3	3	0	2	4	0	2	4	0	4	2	0	2	1	0	4	2	0	SÓLIDO
MANZANA 08	2	2	0	1	3	0	1	3	0	2	2	0	1	3	0	1	3	0	0	0	1	4	0	0	DETERIORADO
MANZANA 09	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	DETERIORADO
MANZANA 10	1	1	0	0	2	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	2	0	0	DETERIORADO
MANZANA 11	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	0	0	0	3	2	0	RUINOSO
MANZANA 12	5	0	0	3	2	0	3	2	0	3	2	0	3	2	0	3	2	0	2	1	0	5	0	0	SÓLIDO
MANZANA 13	3	2	0	2	3	0	2	3	0	3	2	0	1	4	0	2	3	0	1	1	0	3	2	0	DETERIORADO
MANZANA 14	3	3	0	3	3	0	2	4	0	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	1	0	5	1	0	DETERIORADO
MANZANA 15	5	5	0	3	7	0	5	4	1	7	3	0	3	6	1	4	6	0	3	0	0	8	2	0	DETERIORADO
MANZANA 16	7	0	1	5	1	2	4	4	0	5	3	0	4	3	1	4	4	0	2	0	0	8	0	0	DETERIORADO
MANZANA 17	9	1	0	6	4	0	7	3	0	8	1	0	7	3	0	7	3	0	4	2	0	8	2	0	SÓLIDO
MANZANA 18	7	2	3	7	3	2	6	6	0	4	7	1	6	4	2	5	5	2	1	0	0	12	0	0	DETERIORADO
MANZANA 19	18	1	6	15	3	7	14	5	6	13	6	6	13	6	6	13	6	6	8	0	5	20	1	4	DETERIORADO
MANZANA 20	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	DETERIORADO
MANZANA 21	4	3	0	3	3	1	2	5	0	2	5	0	3	4	0	3	4	0	1	1	0	5	2	0	DETERIORADO
MANZANA 22	24	3	0	17	9	1	20	7	0	17	10	0	19	8	0	18	9	0	7	1	0	27	0	0	SÓLIDO
MANZANA 23	3	2	0	1	3	1	2	3	0	2	3	0	2	3	0	2	3	0	0	0	0	5	0	0	DETERIORADO

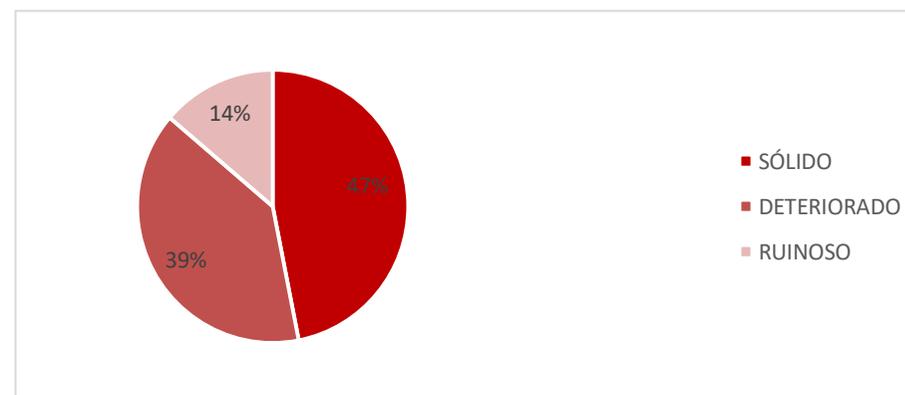
Elaborado por: El Autor

Partes de la Vivienda	Estructura			Cubierta			Fachadas			Pisos-entrepisos			Acabados			Esp. Exteriores			Escaleras			Instalaciones			Estado General
Evaluación de la edificación	Sólido	Deteriorado	Ruinoso	Sólido	Deteriorado	Ruinoso	Sólido	Deteriorado	Ruinoso	Sólido	Deteriorado	Ruinoso	Sólido	Deteriorado	Ruinoso	Sólido	Deteriorado	Ruinoso	Sólido	Deteriorado	Ruinoso	Sólido	Deteriorado	Ruinoso	
TOTAL	142	45	24	99	83	29	115	77	19	111	81	18	115	72	24	105	81	23	56	13	13	169	30	12	DETERIORADO

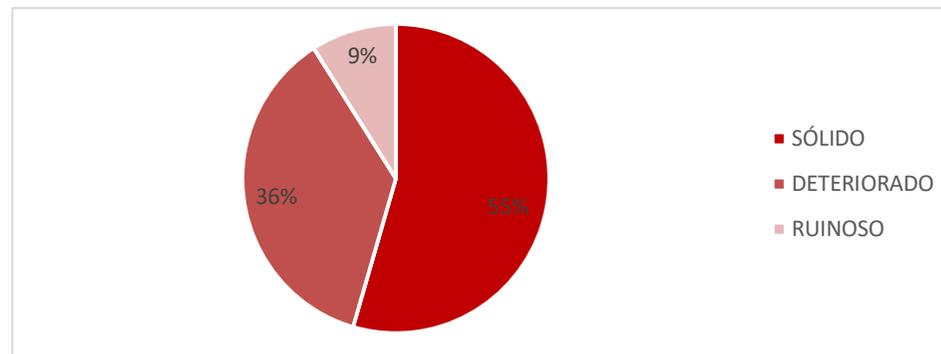
Estado de conservación de la estructura	Cantidad	Porcentaje
SÓLIDO	142	67%
DETERIORADO	45	21%
RUINOSO	24	11%
Total	211	100%



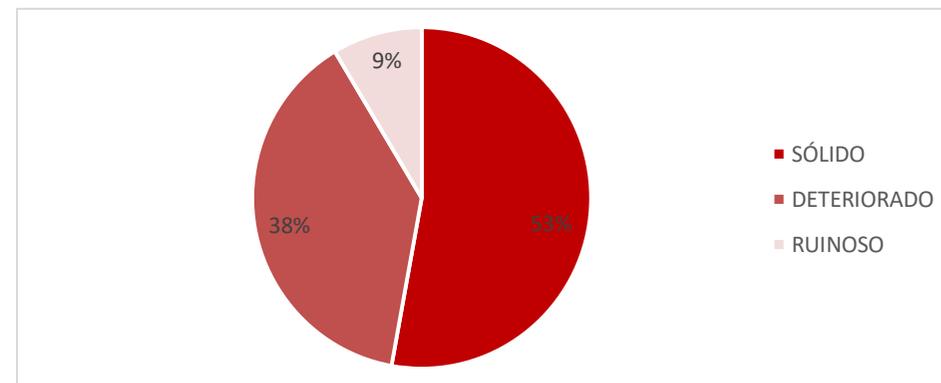
Estado de conservación de la Cubierta	Cantidad	Porcentaje
SÓLIDO	99	47%
DETERIORADO	83	39%
RUINOSO	29	14%
Total	211	100%



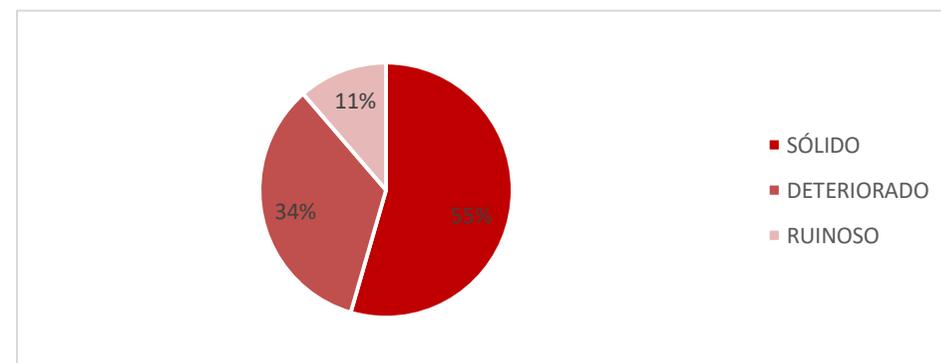
Estado de conservación de la Fachada	Cantidad	Porcentaje
SÓLIDO	115	55%
DETERIORADO	77	36%
RUINOSO	19	9%
Total	211	100%



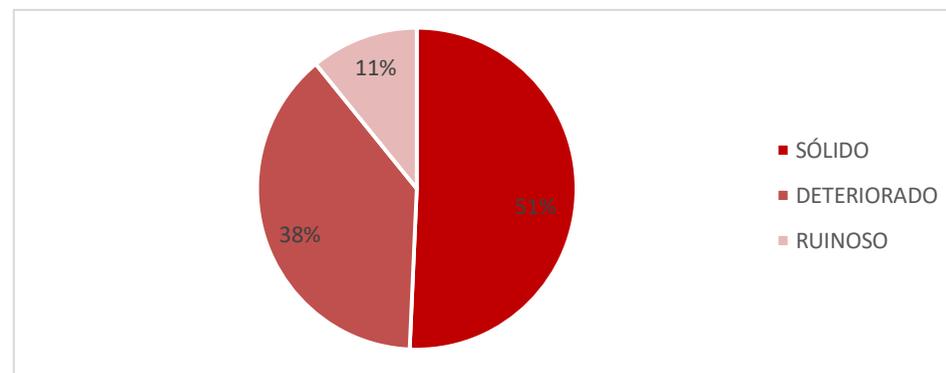
Estado de conservación de Pisos-entrepisos	Cantidad	Porcentaje
SÓLIDO	111	53%
DETERIORADO	81	38%
RUINOSO	18	9%
Total	210	100%



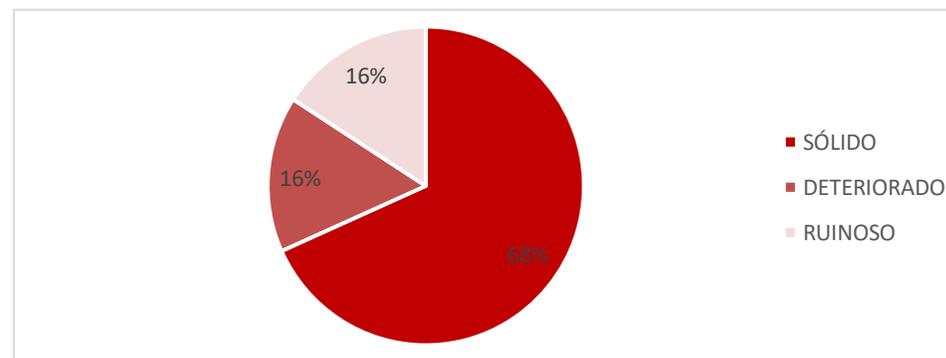
Estado de conservación de acabados	Cantidad	Porcentaje
SÓLIDO	115	55%
DETERIORADO	72	34%
RUINOSO	24	11%
Total	211	100%



Estado de conservación de espacios exteriores	Cantidad	Porcentaje
SÓLIDO	107	51%
DETERIORADO	81	38%
RUINOSO	23	11%
Total	211	100%



Estado de conservación de escaleras	Cantidad	Porcentaje
SÓLIDO	56	68%
DETERIORADO	13	16%
RUINOSO	13	16%
Total	82	100%



Estado de conservación de instalaciones	Cantidad	Porcentaje
SÓLIDO	169	80%
DETERIORADO	30	14%
RUINOSO	12	6%
Total	211	100%

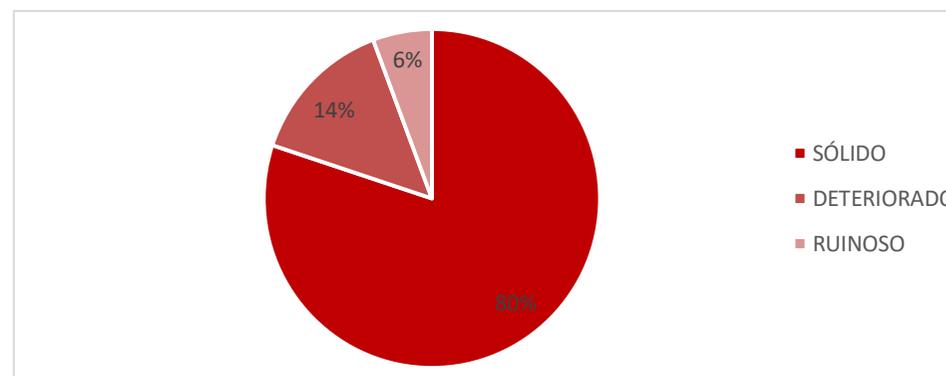


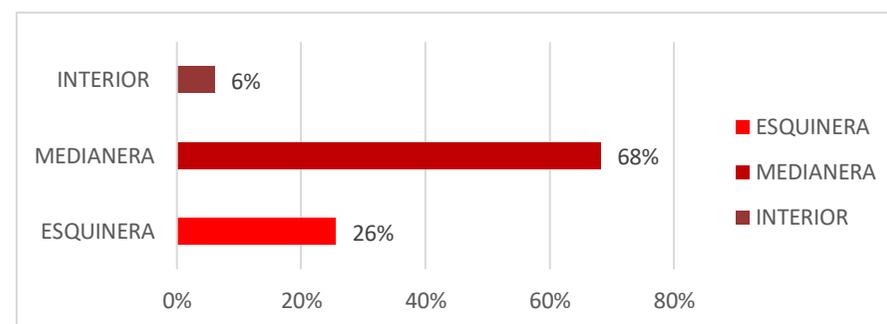
Tabla 8. Resultados generales del análisis de características de las viviendas – parroquia Quinara

CARACTERÍSTICAS DE VIVIENDAS	Tipo de emplazamiento en manzanas			Tipo de emplazamiento en predio					Relación de espacios			Tipos de Crujías				Portal en las viviendas		Ubicación de Jardín / A. verdes y Huertos			
	Esquinera	Intermedia	Interior	Aislada	Adosada	Adosada con vacío posterior	Adosada con vacío frontal	Intermedia con vacíos laterales	1 Patio	Sucesión de Patios	Sin Patio	Un Tramo	En L	En C	Total	Con Portal	Sin Portal	Frontal	Posterior	Envolvente	Lateral
MANZANA 01	1	4	0	0	0	1	0	4	0	0	5	3	2	0	0	4	1	1	0	1	2
MANZANA 02	1	16	0	0	2	0	0	15	1	0	16	6	8	2	0	17	0	0	7	0	5
MANZANA 03	1	10	1	2	0	3	1	9	0	0	12	6	5	1	0	8	4	1	9	0	4
MANZANA 04	1	11	1	4	2	4	5	4	0	0	13	7	4	3	0	6	7	3	5	3	2
MANZANA 05	4	12	1	6	0	3	3	9	0	0	17	6	11	0	0	14	3	6	9	2	7
MANZANA 06	4	1	1	1	1	0	1	3	0	0	6	2	2	2	0	3	3	3	0	0	3
MANZANA 07	3	3	0	1	1	1	3	2	0	0	6	2	3	1	0	3	3	3	1	0	2
MANZANA 08	2	2	0	0	0	1	2	1	0	0	4	1	2	1	0	3	1	2	0	0	2
MANZANA 09	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1
MANZANA 10	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	2	0	0	2	0	0
MANZANA 11	3	2	0	0	1	1	2	2	0	0	5	3	1	1	0	4	1	1	1	0	2
MANZANA 12	3	2	0	1	0	1	2	2	0	0	5	2	2	1	0	5	0	2	2	0	2
MANZANA 13	3	1	1	1	0	2	2	0	0	0	5	2	1	2	0	2	3	2	2	0	1
MANZANA 14	3	3	0	1	4	2	0	0	0	0	6	4	0	2	0	4	2	0	2	1	0
MANZANA 15	4	6	0	0	3	5	4	0	0	0	10	7	2	1	0	2	8	4	5	0	0
MANZANA 16	4	4	0	0	4	2	1	2	0	0	8	6	1	1	0	2	6	1	2	0	1
MANZANA 17	3	7	0	0	1	6	0	5	0	0	10	7	3	0	0	3	7	0	6	0	5
MANZANA 18	3	9	0	0	0	8	6	6	0	0	12	6	4	2	0	6	6	4	6	0	5
MANZANA 19	3	17	5	3	6	4	13	3	1	0	24	14	4	7	0	15	10	10	6	2	3
MANZANA 20	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	2	0	0	0	2	0
MANZANA 21	2	3	2	2	0	2	3	4	0	0	7	3	2	2	0	4	3	1	2	3	2
MANZANA 22	1	25	1	2	2	17	16	4	0	0	27	10	11	6	0	24	3	8	18	1	4
MANZANA 23	1	4	0	0	0	2	1	4	0	0	5	3	2	0	0	3	2	1	2	0	4

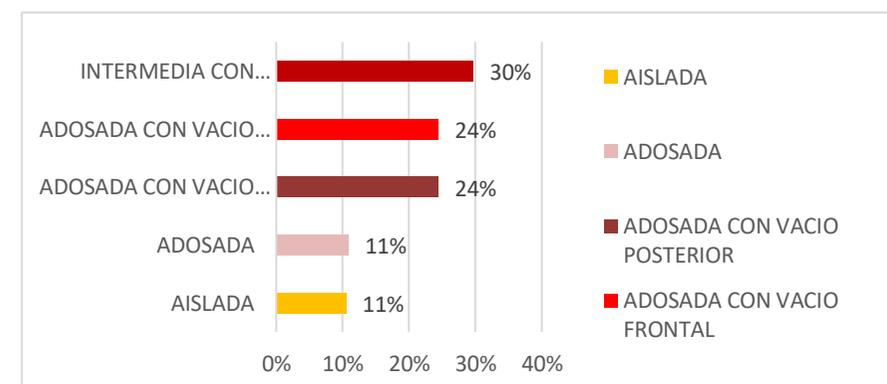
Elaborado por: El Autor

CARACTERÍSTICAS DE VIVIENDAS	Tipo de emplazamiento en manzanas			Tipo de emplazamiento en predio					Relación de espacios			Tipos de Crujías				Portal en las viviendas		Ubicación de Jardín / A. verdes y Huertos			
	Esquinera	Intermedia	Interior	Aislada	Adosada	Adosada con vacío posterior	Adosada con vacío frontal	Intermedia con vacíos laterales	1 Patio	Sucesión de Patios	Sin Patio	Un Tramo	En L	En C	Total	Con Portal	Sin Portal	Frontal	Posterior	Envolvente	Lateral
TOTAL	54	144	13	28	29	65	65	79	2	0	209	103	72	36	0	137	74	53	87	16	57

Tipo de emplazamiento en Manzana	Cantidad	Porcentaje
ESQUINERA	54	26%
MEDIANERA	144	68%
INTERIOR	13	6%
Total	211	100%



Tipo de emplazamiento en predio	Cantidad	Cantidad promedio	Porcentaje
AISLADA	28	22.2	11%
ADOSADA	29	23.0	11%
ADOSADA CON VACIO POSTERIOR	65	51.6	24%
ADOSADA CON VACIO FRONTAL	65	51.6	24%
INTERMEDIA CON VACIOS LATERALES	79	62.7	30%
Total	266	211	100%



Relación de espacios	Cantidad	Porcentaje
1 PATIO	2	1%
SUCESIÓN DE PATIOS	0	0%
SIN PATIO	209	99%
Total	211	100%

Tipo de crujiás	Cantidad	Porcentaje
UN TRAMO	103	49%
EN L	72	34%
EN C	36	17%
Total	211	100%

Portal en las viviendas	Cantidad	Porcentaje
Con Portal	137	65%
Sin Portal	74	35%
Total	211	100%

Ubicación de jardín, áreas verdes y huertos	Cantidad	Cantidad promedio	Porcentaje
FRONTAL	53	52.5	25%
POSTERIOR	87	86.2	41%
ENVOLVENTE	16	15.8	8%
LATERAL	57	56.5	27%
Total	213	211	100%

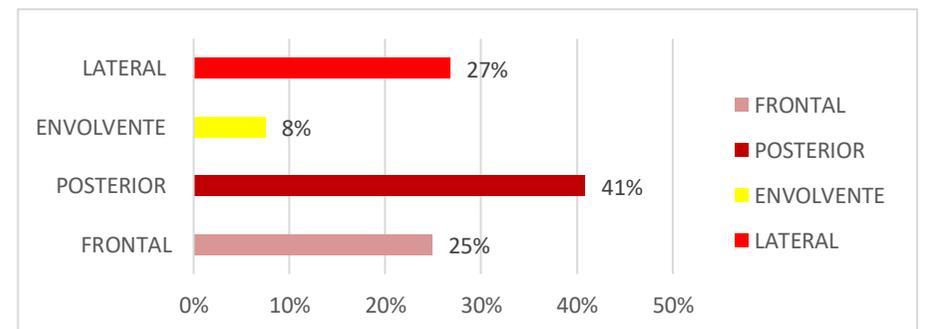
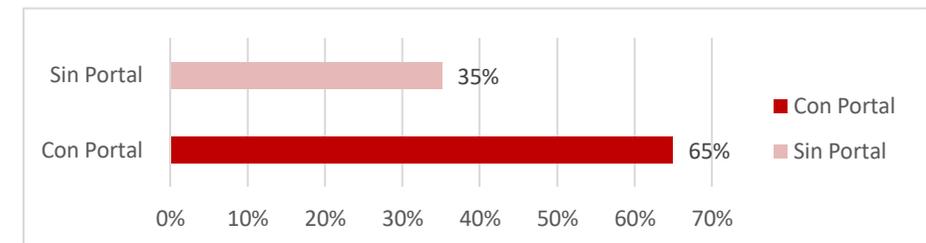
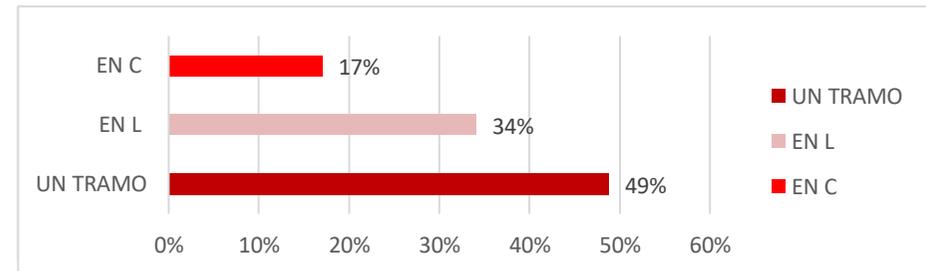
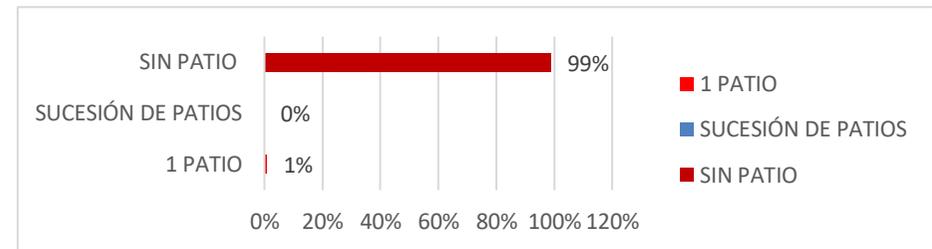


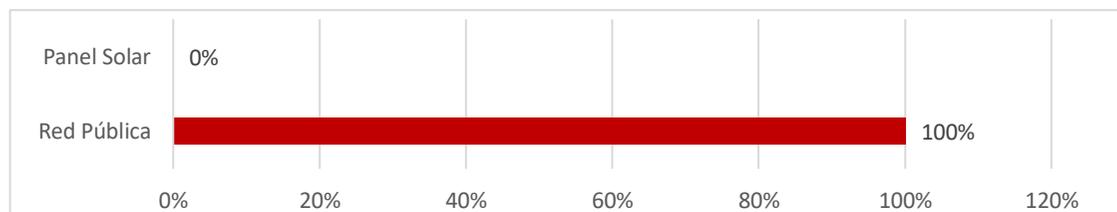
Tabla 9. Resultados generales de los servicios básicos de las viviendas – parroquia Quinara

SERVICIOS	Energía Eléctrica		Agua		Alcantarillado		Red Telefónica	
	Red Publica	Panel Solar	No Potable	Potable	Red Pública	Pozo Séptico	Con teléfono	Sin teléfono
MANZANA 01	5	0	2	2	0	5	2	3
MANZANA 02	17	0	1	16	1	16	5	12
MANZANA 03	12	0	5	7	0	12	3	9
MANZANA 04	13	0	0	13	0	13	6	7
MANZANA 05	17	0	0	17	9	8	11	6
MANZANA 06	6	0	0	6	6	0	4	2
MANZANA 07	6	0	0	6	6	0	3	3
MANZANA 08	4	0	0	4	4	0	2	2
MANZANA 09	2	0	0	2	2	0	2	0
MANZANA 10	2	0	0	2	2	0	2	0
MANZANA 11	5	0	0	5	5	0	1	4
MANZANA 12	5	0	0	5	5	0	4	1
MANZANA 13	5	0	0	5	5	0	2	3
MANZANA 14	6	0	0	6	6	0	4	2
MANZANA 15	10	0	0	10	10	0	3	7
MANZANA 16	8	0	0	8	8	0	4	4
MANZANA 17	10	0	0	10	10	0	6	4
MANZANA 18	12	0	0	12	12	0	5	7
MANZANA 19	25	0	0	25	25	0	10	15
MANZANA 20	2	0	1	1	1	1	0	2
MANZANA 21	7	0	0	7	7	0	2	5
MANZANA 22	27	0	3	24	24	3	16	11
MANZANA 23	5	0	0	5	5	0	0	5

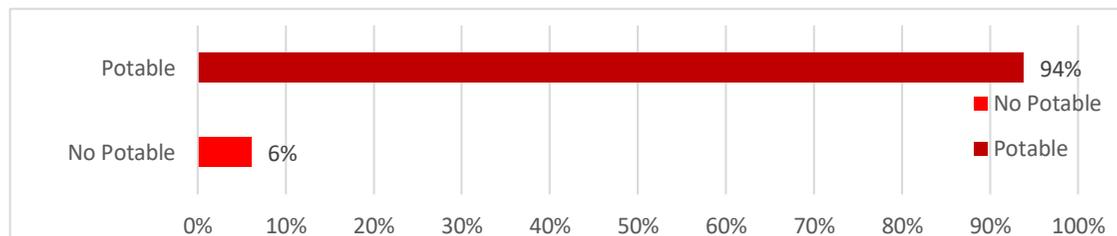
Elaborado por: El Autor

SERVICIOS	Energía Eléctrica		Agua		Alcantarillado		Red Telefónica	
	Red Pública	Panel Solar	No Potable	Potable	Red Pública	Pozo Séptico	Con teléfono	Sin teléfono
CANTIDAD	211	0	12	198	153	58	97	114

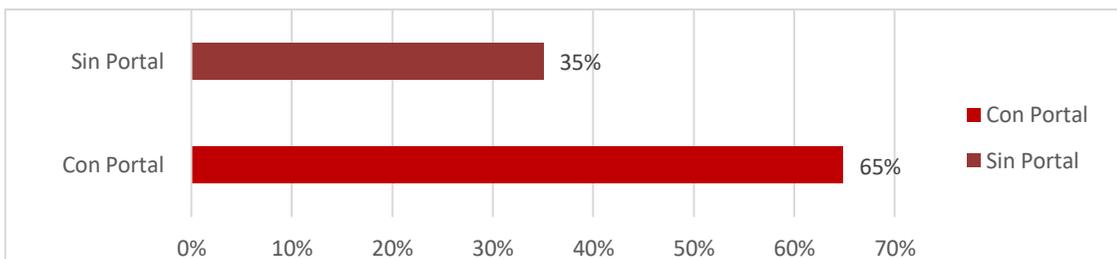
Energía eléctrica	Cantidad	Porcentaje
Red Pública	211	100%
Panel Solar	0	0%
Total	211	100%



AGUA	Cantidad	Porcentaje
No Potable	13	6%
Potable	198	94%
Total	211	100%



Alcantarillado	Cantidad	Porcentaje
Red Pública	137	65%
Pozo séptico	74	35%
Total	211	100%



Red Telefónica	Cantidad	Porcentaje
Con teléfono	97	46%
Sin teléfono	114	54%
Total	211	100%

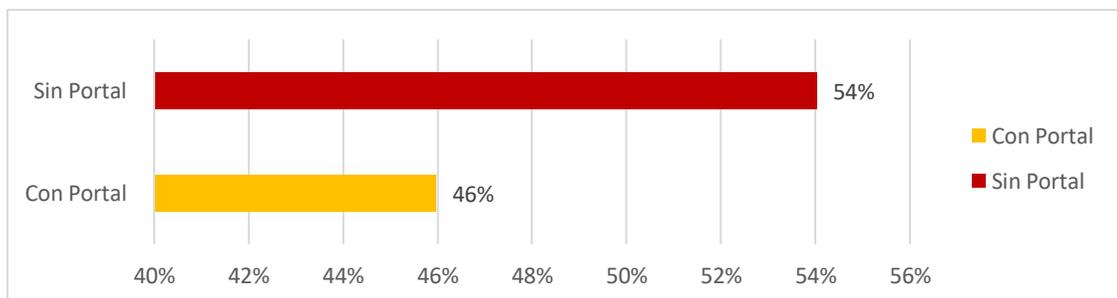


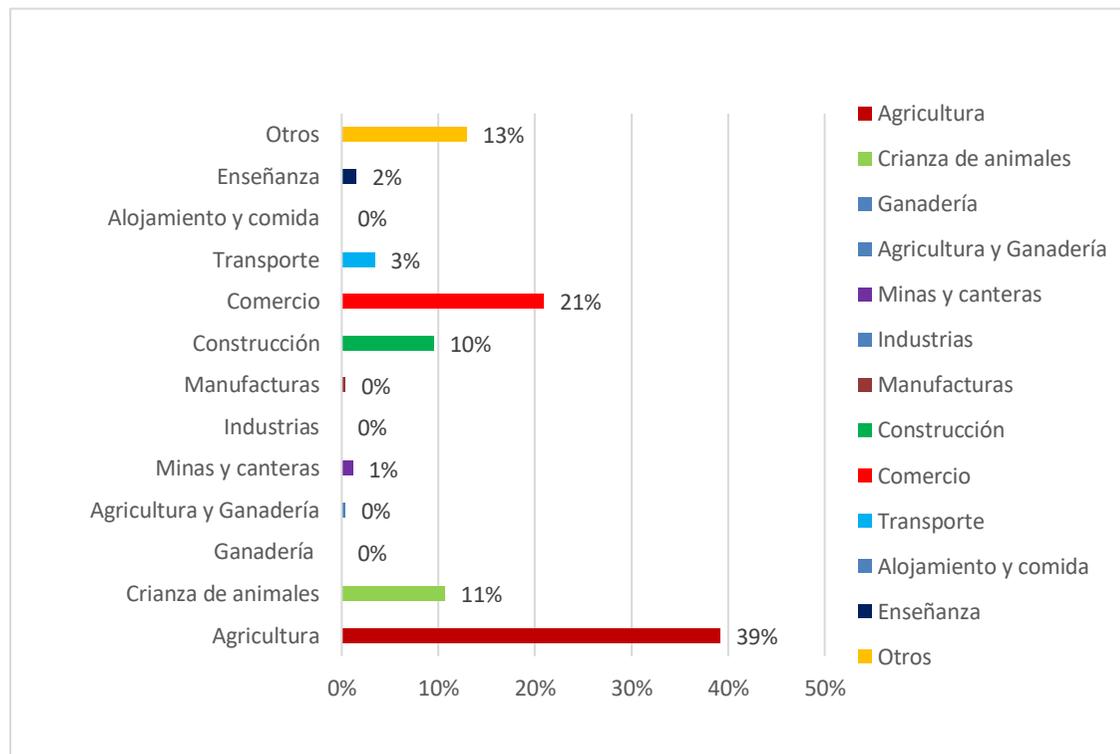
Tabla 6. Resultados generales del análisis socioeconómico de las familias – parroquia Quinara

Oficios	Agricultura	Crianza de Animales	Ganadería	Agricultura y Ganadería	Minas y canteras	Industrias	Manufacturas	Construcción	Comercio	Transporte	Alojamiento y comida	Enseñanza	Otros
Familia 01	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1
Familia 02	8	0	0	0	0	0	0	1	8	1	0	0	1
Familia 03	8	0	0	0	0	0	0	3	1	1	0	0	0
Familia 04	6	4	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	3
Familia 05	9	0	0	1	0	0	0	0	2	1	0	0	4
Familia 06	3	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0
Familia 07	3	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	2
Familia 08	3	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
Familia 09	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Familia 10	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Familia 11	2	1	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0
Familia 12	3	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Familia 13	3	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
Familia 14	2	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
Familia 15	4	2	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	2
Familia 16	3	1	0	0	1	0	0	1	3	0	0	0	1
Familia 17	5	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	3
Familia 18	8	3	0	0	0	0	0	2	2	2	0	0	3
Familia 19	8	5	0	0	1	0	0	4	9	0	0	4	4
Familia 20	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Familia 21	3	2	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	3
Familia 22	12	5	0	0	0	0	0	5	3	1	0	0	5
Familia 23	3	1	0	0	1	0	0	1	3	0	0	0	1

Elaborador por: El Autor

Oficios	Agricultura	Crianza de animales	Ganadería	Agricultura y Ganadería	Minas y canteras	Industrias	Manufacturas	Construcción	Comercio	Transporte	Alojamiento y comida	Enseñanza	Otros
CANTIDAD	103	28	0	1	3	0	1	25	55	9	0	4	34

OFICIOS	Cantidad	Cantidad promedio	Porcentajes
Agricultura	103	82.6	39%
Crianza de animales	28	22.5	11%
Ganadería	0	0.0	0%
Agricultura y Ganadería	1	0.8	0%
Minas y canteras	3	2.4	1%
Industrias	0	0.0	0%
Manufacturas	1	0.8	0%
Construcción	25	20.1	10%
Comercio	55	44.1	21%
Transporte	9	7.2	3%
Alojamiento y comida	0	0.0	0%
Enseñanza	4	3.2	2%
Otros	34	27.3	13%
Total	263	211.0	100%



4.8. Síntesis del análisis de las viviendas de la parroquia Quinara y del análisis socioeconómico por familias

De acuerdo a todos los resultados presentados en la Ilustración 82, tanto las potencialidades como los problemas, son aspectos que ayudan a tomar decisiones en la propuesta del presente proyecto luego de conocer y analizar las características ambientales y sociales como el medio físico construido para comprender el estilo de vida de la comunidad, la relación estrecha que mantienen con la naturaleza mediante los espacios de la vivienda, tipos de materiales y sistemas constructivos que predominan en la zona, tipologías y características de las viviendas.

Ilustración 82. Síntesis del análisis de las viviendas y del análisis socioeconómico de las familias

VARIABLE	INDICADOR	PROBLEMA	POTENCIALIDADES
Resultados del análisis de tipologías de viviendas	POR ASOCIACIÓN DE PERSONAS 	Desde el indicador propuesto en las viviendas con grupo familiar de tipo multifamiliar existen problemas de hacinamiento, existe un 1.4 % en la parroquia.	En un 98 % de viviendas existen un grupo familiar de tipo unifamiliar, siendo factible esta composición familiar por vivienda, ocupando una sola familia una viviendas (forman un hogar).
	ESTADO GENERAL DE LA VIVIENDA 	Existe de forma total dentro de la parroquia un 25 % de viviendas que presentan hacinamiento .	si bien en un 75 % las viviendas no presentan hacinamiento, mantienen otros problemas de déficit cualitativo.
	MODOS DE CONSTRUCCIÓN 	Existe un 69 % de viviendas que han sido construidas desde la autoconstrucción, incluso han elaborado remodelaciones de esta forma.	
	SISTEMAS CONSTRUCTIVOS 		Los sistemas constructivos predominante son el adobe con un 46 % y el hormigón con un 48%, de tal forma que se percibe que aún se mantienen el adobe como sistema constructivo tradicional de la zona.
	MATERIALES DE ACABADOS 	Los materiales de acabados en general se encuentran en un estado deteriorado o ruinoso en donde se puede observar el déficit cualitativo existente	Los materiales más utilizados de cubierta es la teja y el asbesto, en las paredes exteriores es el adobe y ladrillo, en los pisos es el cemento,
Resultados del análisis de conservación de las viviendas	ESTADO DE CONSERVACIÓN 	El estado general de la vivienda de la parroquia se encuentra en un estado deteriorado, por lo cual ante esta problemática se tomaran las futuras propuestas de diseño	
Resultados del análisis de las características de la vivienda	TIPOS DE EMPLAZAMIENTO DE VIVIENDAS 		Todas las formas de emplazamiento de las viviendas poseen vacios en sus lotes, que pueden ser utilizado para ampliación de sus viviendas, eliminando el déficit cualitativo, hacinamiento y mas problemas existentes.
Resultados del análisis de servicios básicos de las viviendas	SERVICIOS BÁSICOS 	Existe un 35 % de viviendas que aún tienen pozo séptico y letrinas en sus viviendas, al igual que no poseen un 54 % línea telefónica.	Los servicios básicos que si poseen las viviendas con luz eléctrica, agua potable para las viviendas que poseen alcantarillado, al igual se recalca que recientemente se implemento el alcantarillado en la parroquia, y en un 46 % red telefónica.
Resultados del análisis socioeconómico de las familias	SOCIOECONÓMICO 		La mayoría de las familias en un 39 % se mantienen como actividad principal de fuentes de ingresos económicos en su hogar a la agricultura, y a la comercialización del mismo

Elaborado por: El Autor

4.9. Viviendas seleccionadas para la propuesta

El estado general de las viviendas de la cabecera parroquial se encuentran en estado de deterioro, por lo cual a continuación se presentan las que fueron seleccionadas para la aplicación de las estrategias de progresividad, que son las que presentaron durante la investigación los índices más elevados de hacinamiento, un estado de conservación deteriorado o ruinoso en su cubierta, (fachadas, pisos-entrepisos, acabados, espacios exteriores o instalaciones), falta de servicios básicos como alcantarillado y teléfono, entre otros aspectos que ejemplifican el déficit cualitativo de la vivienda en la localidad.

Ilustración 83. Ubicación general de las viviendas escogidas



Elaborado por: El Autor

A continuación, se presenta el levantamiento arquitectónico de las cinco viviendas seleccionadas y la matriz de áreas del estado actual bajo 4 zonas: social, privada, de servicio y productiva, identificando los números de espacios existentes y el área actual.

4.9.1. Vivienda 001:

Ilustración 84. Ubicación de la vivienda 001



Fuente: Google Earth
Elaborado por: El Autor

La vivienda se encuentra emplazada en el sureste de la cabecera parroquial de Quinara, corresponde a una edificación esquinera en el tramo que también se encuentra aislada en el predio, el tipo de la crujía de la vivienda es en L, y se encuentra jerarquizada por su portal y conectada con las áreas verdes en la zona lateral.

Esta vivienda es unifamiliar y posee hacinamiento, ya que en la misma viven 6 personas; fue edificada mediante autoconstrucción y su sistema constructivo es el adobe y la madera, con techo de zinc y teja y piso de cemento.

Fotografía 5. Vista frontal de la vivienda 001



Fuente: El Autor

El estado de conservación de la vivienda se declara como ruinoso; posee energía eléctrica, agua potable, pozo séptico y no posee línea telefónica; siendo el sustento económico de la familia la agricultura y la crianza de aves de corral.

Fotografía 6. Portal de la vivienda 001



Fuente: El Autor

Ilustración 85. Matriz de áreas del estado actual de la vivienda

Vivienda 001			
Zonas	Espacios	# espacios existentes	Área actual <u> </u> (m2)
ZONA SOCIAL	Portal	1	12
	Sala	0	NO EXISTE
	Comedor	0	NO EXISTE
	Baño social	0	NO EXISTE
ZONA PRIVADA	Dormitorios padres	1	8.91
	Dormitorio simple	1	14.12
	Baño compartido	1	0.64
ZONA DE SERVICIO	Garaje	0	NO EXISTE
	Lavandería	1	4.5
	Bodega	2	9.4
	Cocina	1	4.52
TOTAL		8	54
ZONA PRODUCTIVA	Área de huertos	1	INDETERMINADA
	Área de aves de corral	1	INDETERMINADA
TOTAL		2	INDETERMINADA

Elaborado por: El Autor

Ilustración 86. Planta única de la vivienda 001 – estado actual



Ilustración 87. Fachada frontal de la vivienda 001 – estado actual



Ilustración 88. Implantación de la vivienda 001 – estado actual



4.9.2. Vivienda 002:

Ilustración 89. Ubicación de la vivienda 002



Fuente: Google Earth
Elaborado por: El Autor

La vivienda se encuentra emplazada en el sur de la cabecera parroquial de Quinara y mantiene conexión directa con la vía principal de acceso a la parroquia; corresponde a una edificación interior en el tramo que también se encuentra aislada en el predio, el tipo de la crujía de la vivienda es en L y la edificación se encuentra jerarquizada por su portal y conectada con las áreas verdes en la zona frontal.

Esta vivienda es unifamiliar y posee hacinamiento, ya que en la misma viven 6 personas, fue edificada por autoconstrucción y con sistema constructivo de adobe, techo de teja y piso de cemento.

El estado de conservación de la vivienda se declara como deteriorado; posee energía eléctrica, agua potable, pozo séptico y no posee línea telefónica, siendo el sustento económico de la familia la agricultura y la crianza de animales.

Fotografía 7. Vista frontal de la vivienda 002



Fuente: El Autor

La vivienda posee una letrina (baño) y la lavandería en la parte exterior de la misma en la fachada frontal. A continuación, se presenta una foto del interior de la cocina, mostrando en las condiciones de deterioro en la que se encuentra.

Fotografía 8. Vista interior de la cocina de la vivienda 002



Fuente: El Autor

Ilustración 90. Matriz de áreas del estado actual de la vivienda 002

VIVIENDA 002			
ZONAS	ESPACIOS	# ESPACIOS EXISTENTES	ÁREA ACTUAL (M2)
ZONA SOCIAL	PORTAL	1	21
	SALA	0	NO EXISTE
	COMEDOR	0	NO EXISTE
	BAÑO SOCIAL	0	NO EXISTE
ZONA PRIVADA	DORMITORIO PADRES	1	10,92
	DORMITORIO SIMPLE	1	13,57
	BAÑO COMPARTIDO	1	0,64
ZONA DE SERVICIO	GARAJE	0	NO EXISTE
	LAVANDERÍA	1	4,5
	BODEGA	2	6,72
	COCINA	1	18,35
TOTAL		8	75
ZONA PRODUCTIVA	ÁREA DE HUERTOS	1	INDETERMINADA
	ÁREA DE AVES DE CORRAL	1	INDETERMINADA
TOTAL		2	INDETERMINADA

Elaborado por: El Autor

Ilustración 91. Planta única de la vivienda 002 – estado actual

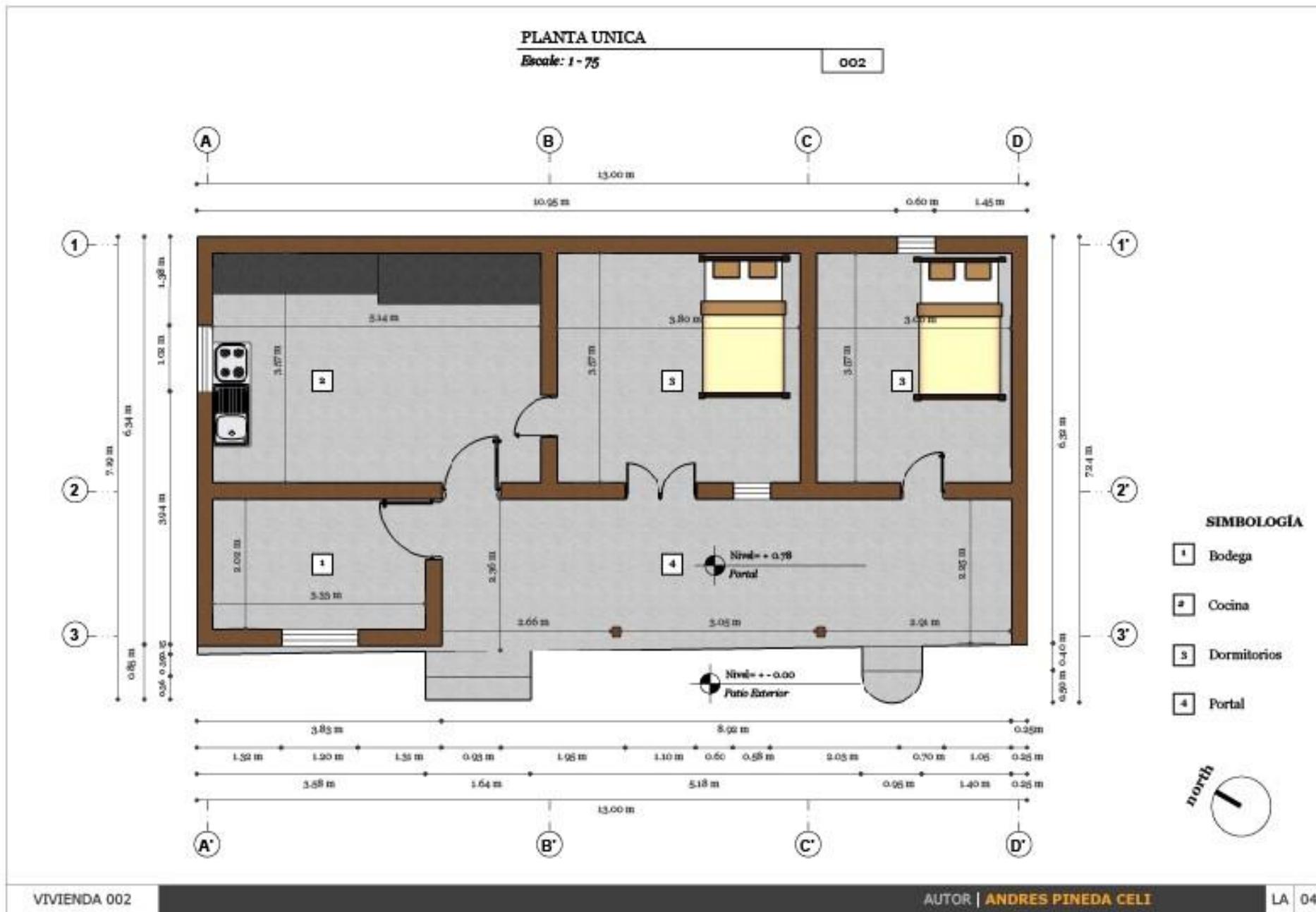


Ilustración 92. Fachada frontal de la vivienda 002 – estado actual



Ilustración 93. Implantación de la vivienda 002 – estado actual



4.9.3. Vivienda 003:

Ilustración 94. Ubicación de la vivienda 003



Fuente: Google Earth
Elaborado por: El Autor

La vivienda se encuentra emplazada al norte de la zona urbana de la parroquia Quinara, corresponde a una edificación interior en el tramo que también se encuentra adosada en el predio con retiro frontal, el tipo de la crujía de la vivienda es en L y está conectada con las áreas verdes en la zona frontal.

Esta vivienda es multifamiliar, en ella viven 4 familias y posee hacinamiento, ya que en la misma conviven 16 personas; fue edificada por autoconstrucción y el sistema constructivo es de adobe, el techo es de teja y el piso de cemento.

La familia 01 está compuesta por 4 personas, la familia 2 por 4 personas, la familia 3 por 5 personas y la familia 4 por 3 personas, ocupando habitaciones multifuncionales en las que mantienen la cocina, comedor y zona de descanso, evidenciando de esta forma el hacinamiento existente.

Fotografía 9. Vista 01 frontal de la vivienda 003



Fuente: El Autor

El estado de conservación de la vivienda se declara como deteriorado, posee energía eléctrica y pozo séptico, no tiene alcantarillado ni línea telefónica, siendo el sustento económico de la familia la agricultura, la crianza de animales y el transporte.

Fotografía 10. Vista 02 frontal de la vivienda 003

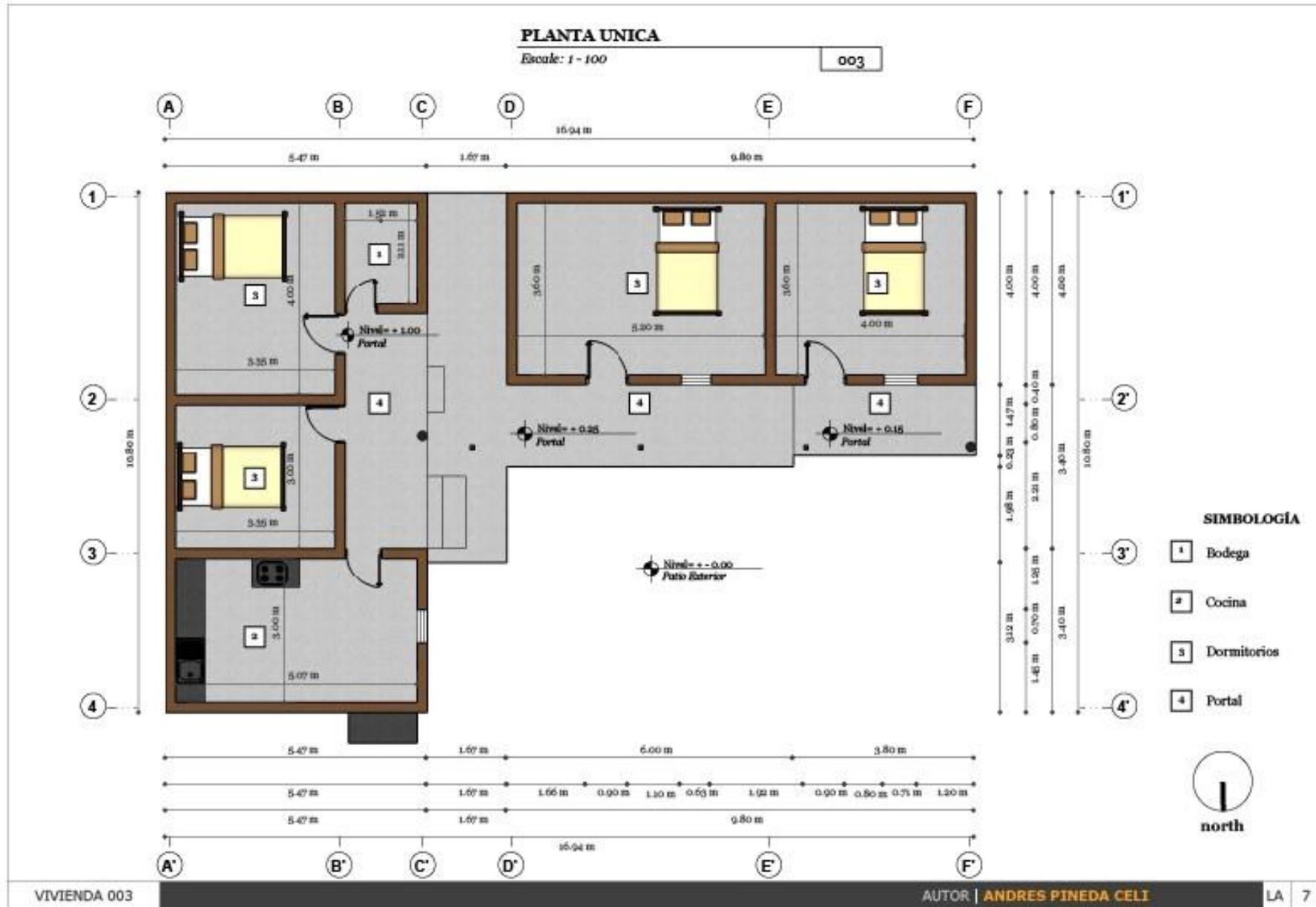


Fuente: El Autor

Ilustración 95. Matriz de áreas del estado actual de la vivienda 003

VIVIENDA 003			
ZONAS	ESPACIOS	# ESPACIOS EXISTENTES	ÁREA ACTUAL (M2)
ZONA SOCIAL	PORTAL	1	37
	SALA	0	NO EXISTE
	COMEDOR	0	NO EXISTE
	BAÑO SOCIAL	0	NO EXISTE
ZONA PRIVADA	DORMITORIO PADRES	0	NO EXISTE
	DORMITORIO SIMPLE	5	10,05
			13,4
			18,72
			14,4
	BAÑO COMPARTIDO	1	1,45
ZONA DE SERVICIO	GARAJE	0	NO EXISTE
	LAVANDERÍA	1	1,56
	BODEGA	2	3,2
	COCINA	1	15,21
TOTAL		11	68
ZONA PRODUCTIVA	ÁREA DE HUERTOS	1	INDETERMINADA
	ÁREA DE AVES DE CORRAL	1	INDETERMINADA
TOTAL		2	INDETERMINADA

Elaborado por: El Autor







4.9.4. Vivienda 004:

Ilustración 99. Ubicación de la vivienda 004



Fuente: Google Earth
Elaborado por: El Autor

La vivienda se encuentra emplazada al noroeste de la zona urbana de la parroquia Quinara, corresponde a una edificación interior en el tramo y también se encuentra adosada en el predio con retiro frontal, el tipo de la crujía de la vivienda es en C y está conectada con las áreas verdes en la zona frontal y con un amplio espacio recreacional y de área verde de la parroquia.

Esta vivienda es unifamiliar, posee hacinamiento ya que en la misma conviven 5 personas; fue edificada por autoconstrucción y el sistema constructivo es de adobe, el techo es de asbesto y zinc.

Esta vivienda ya ha sido intervenida, se han realizado cambios de ubicación del baño e incremento del espacio de lavado, cambiando su crujía de L a C, espacios que tienen un sistema constructivo de hormigón.

Fotografía 11. Vista frontal de la vivienda 004



Fuente: El Autor

El estado de conservación de la vivienda se declara como ruinoso, posee energía eléctrica, alcantarillado, y línea telefónica, siendo el sustento económico de la familia la agricultura y la crianza de animales.

Fotografía 12. Vista interior de la cocina



Fuente: El Autor

Ilustración 100. Matriz de áreas del estado actual de la vivienda 004

VIVIENDA 004			
ZONAS	ESPACIOS	# ESPACIOS EXISTENTES	ÁREA ACTUAL (M2)
ZONA SOCIAL	PORTAL	1	14
	SALA	0	NO EXISTE
	COMEDOR	0	NO EXISTE
	BAÑO SOCIAL	0	NO EXISTE
ZONA PRIVADA	DORMITORIO PADRES	1	10,15
	DORMITORIO SIMPLE	1	16,74
	BAÑO COMPARTIDO	1	4,67
ZONA DE SERVICIO	GARAJE	0	NO EXISTE
	LAVANDERÍA	1	1,56
	BODEGA	1	8,19
	COCINA	1	13,37
TOTAL		7	69

Elaborado por: El Autor

Ilustración 101. Planta única de la vivienda 004 – estado actual

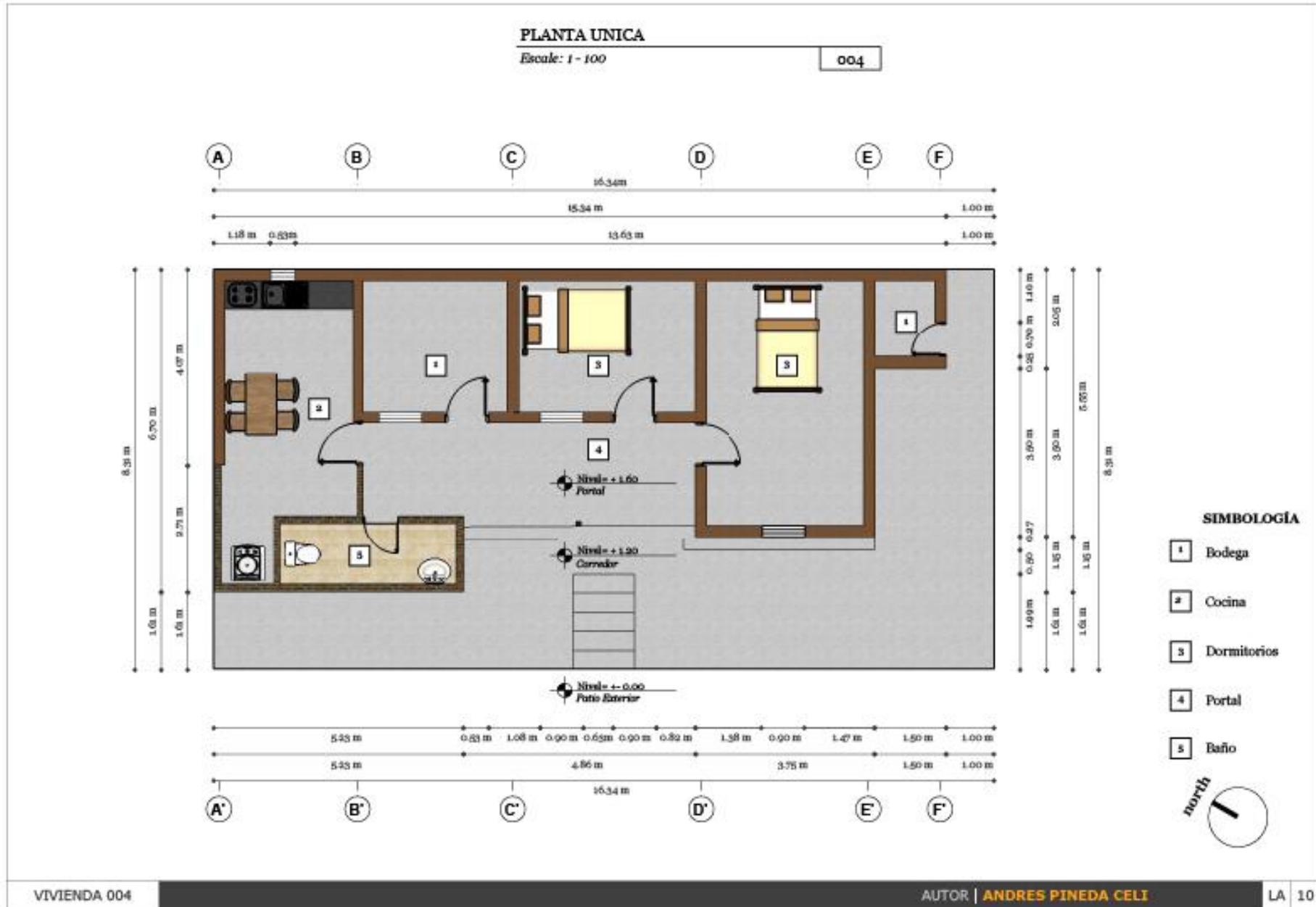


Ilustración 102. Fachada frontal de la vivienda 004 – estado actual



Ilustración 103. Implantación de la vivienda 004 – estado actual



4.9.5. Vivienda 005:

Ilustración 104. Ubicación de la vivienda 005



Fuente: Google Earth
Elaborado por: El Autor

La vivienda se encuentra emplazada en el noroeste de la zona urbana de la parroquia Quinara, corresponde a una edificación intermedia en el tramo y también se encuentra adosada en el predio con retiro frontal, el tipo de la crujía de la vivienda es de un tramo.

Esta vivienda es unifamiliar y posee hacinamiento ya que en la misma conviven 6 personas, fue edificada por autoconstrucción y su sistema constructivo es de adobe, el techo es de asbesto. El estado de conservación de la vivienda se declara como deteriorado, posee energía eléctrica, agua potable, pozo séptico y no posee línea telefónica, siendo el sustento económico de la familia la crianza de animales y la albañilería.

Fotografía 13. Vista de la fachada frontal de la vivienda 005



Fuente: El Autor

Fotografía 14. Vista interior de la vivienda

Fuente: El Autor

Ilustración 105. Matriz de áreas del estado actual de la vivienda 005

VIVIENDA 005			
ZONAS	ESPACIOS	# ESPACIOS EXISTENTES	ÁREA ACTUAL (M2)
ZONA SOCIAL	PORTAL	1	14
	SALA	0	NO EXISTE
	COMEDOR	0	NO EXISTE
	BAÑO SOCIAL	0	NO EXISTE
ZONA PRIVADA	DORMITORIO PADRES	0	NO EXISTE
	DORMITORIO SIMPLE	2	12,9
			9,9
BAÑO COMPARTIDO	1	1,69	
ZONA DE SERVICIO	GARAJE	0	NO EXISTE
	LAVANDERÍA	1	1,06
	BODEGA	0	NO EXISTE
	COCINA	1	10,37
TOTAL		6	40

Elaborado por: El Autor

Ilustración 106. Planta única de la vivienda 005 – estado actual

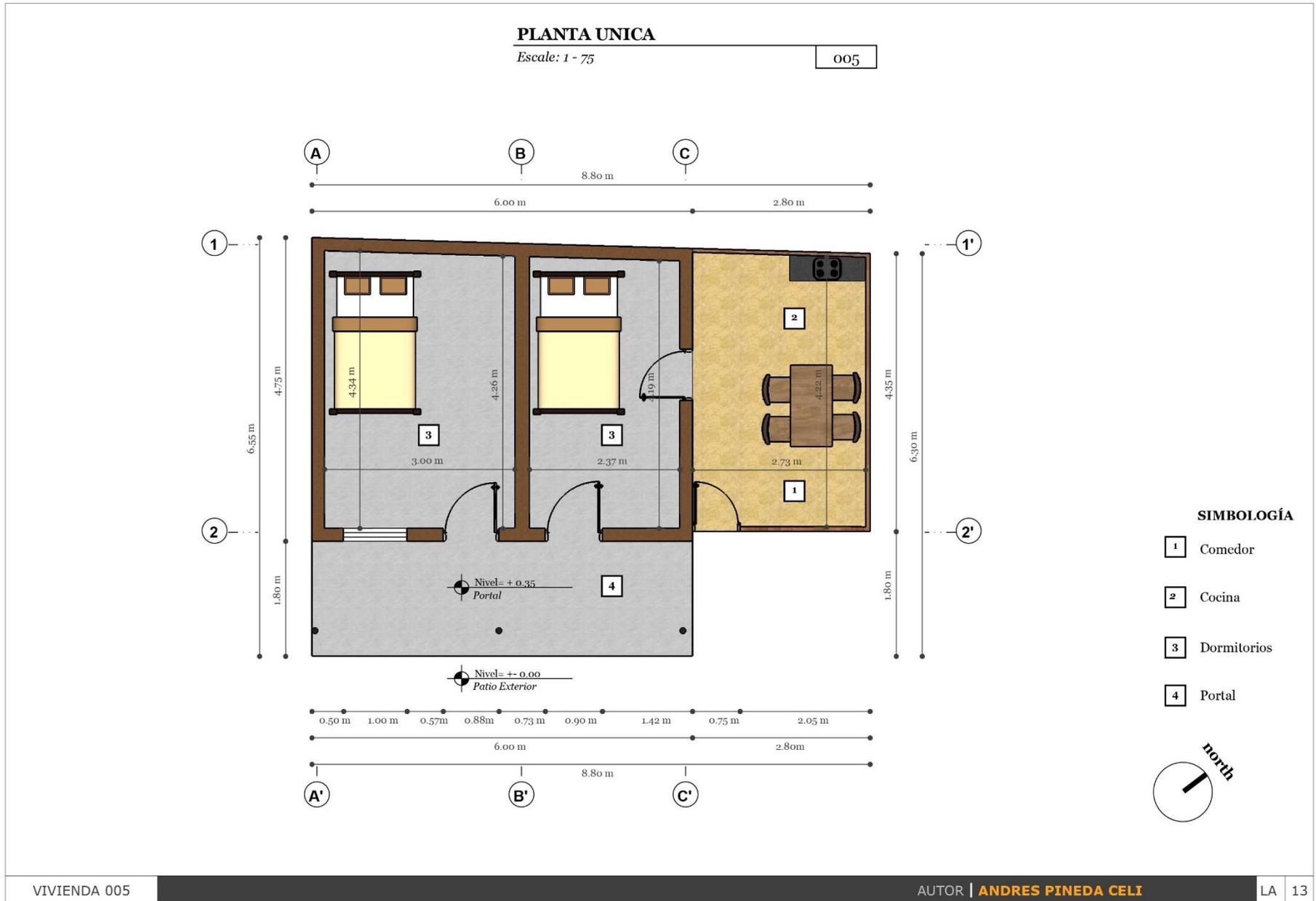


Ilustración 107. Fachada frontal de la vivienda 005 – estado actual

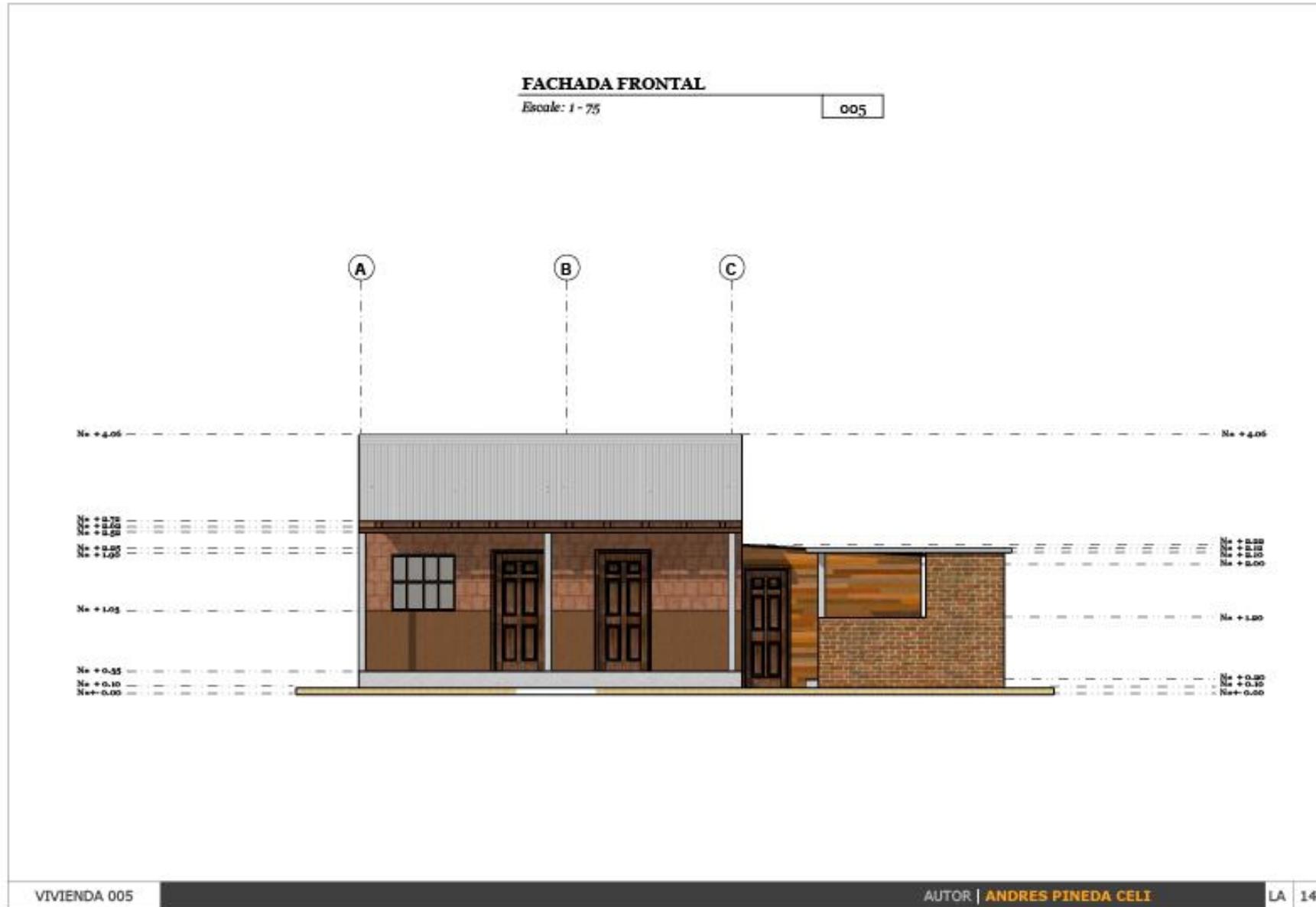


Ilustración 108. Implantación de la vivienda 005 – estado actual



4.10. Análisis de patrones de las viviendas escogidas

4.10.1. Análisis de patrones estéticos

Ilustración 109. Patrones estéticos de las viviendas escogidas para la propuesta

PATRONES	ELEMENTOS	CARACTERÍSTICAS	ABSTRACCIÓN GRÁFICA
PATRÓN ESTETICO	COLOR	En las viviendas seleccionadas el uso del color juega un rol muy importante ya que en la mayoría presentan una variación de dos colores en cada una de ellas, manteniendo tonos cálidos, permitiendo lograr ganar luz en los diferentes espacios ya que en la mayoría de las viviendas no poseen una correcta iluminación	 <p>Colores cálidos</p> <p>Colores fríos</p> 
	TEXTURA	En los acabados de la vivienda se utiliza el adobe visto como parte de la decoración de las viviendas ya sea externamente e internamente, dándole un toque muy característico de la arquitectura vernácula, también el uso del hormigón en los terminados del piso como material de fácil mantenimiento y muy económico de aplicar y finalmente el uso de la piedra como textura que genera solidez y volumen en los muros y cimientos de cada vivienda.	
	MATERIALES	En las viviendas analizadas el uso de materiales nobles como el adobe siendo este el sistema constructivo de todas las viviendas, la piedra como material empleado para la cimentación, el hormigón usado para el recubrimiento de pisos, el uso de la teja y el asbesto como materiales para cubrir las cubiertas, todos estos materiales aplicados nacen de la facilidad de adquirirlos y aplicarlos, ya sea por medio de las fábricas locales, como también por el medio natural de la parroquia, estos materiales cuentan con una buena protección por sus cualidades de aislamiento térmico, dado que su volumen y masa impiden la transferencia térmica entre el interior y el exterior de la vivienda, provocando con esto que se logren temperaturas muy cercanas o bien dentro del rango de confort durante todo el año.	
	VEGETACIÓN	Uno de los rasgos físicos y reconocibles en estas viviendas es el área destinada para los huertos familiares de consumo interno como también espacios destinados para la producción agrícola como sustento básico generador de ingresos, estos se encuentran ubicados en la parte frontal y posterior de las viviendas generando un equilibrio entre el espacio físico construido y con lo natural.	

4.10.2. Análisis de patrones evolutivos

Ilustración 110. Patrones evolutivos de las viviendas escogidas para la propuesta

PATRONES	ELEMENTOS	CARACTERÍSTICAS	ABSTRACCIÓN GRÁFICA
PATRÓN EVOLUTIVO	VIVIENDA 001	<p>La siguiente vivienda presenta tres etapas evolutivas, la primera etapa presenta cuatro espacios como 2 dormitorios, una cocina y el portal.</p> <p>La segunda etapa presenta cinco espacios aumentándose un dormitorio, debido a la falta de mantenimiento este espacio ya no fue habitable y posteriormente se lo dejó como espacio de almacenamiento de grano y para guardar herramientas.</p> <p>En la última etapa se puede evidenciar cómo esta fue creciendo a partir de las necesidades que fueron surgiendo aumentándose una bodega hecha de madera que generalmente la utilizan para guardar herramientas y sacos de grano.</p>	
	VIVIENDA 002	<p>La siguiente vivienda presenta solo una etapa ya que por las condiciones económicas de esta familia no pudieron crecer sino más bien adaptarse a los espacios existentes de acuerdo a las necesidades que se presentan en el momento.</p> <p>Presenta cuatro espacios una cocina, dos dormitorios, una bodega que suelen adaptarla como un dormitorio más y el portal lugar que suelen utilizarlo como espacio de interacción.</p>	
	VIVIENDA 003	<p>La siguiente vivienda presenta tres etapas evolutivas, la primera etapa presenta cinco espacios como 4 dormitorios, una cocina, un baño compartido, una bodega y el portal.</p> <p>La segunda etapa presenta cinco espacios aumentándose un dormitorio mas en la parte exterior debido a la falta de espacio ya que en esta parte evolutiva vivian 3 familias.</p> <p>En la última etapa se puede evidenciar cómo se incrementa otro dormitorio, esto se produjo por el aumento de otra familia generando su incremento en la parte exterior construida con materiales no óptimos para se habitada .</p>	
	VIVIENDA 004	<p>La siguiente vivienda presenta dos etapas evolutivas, la primera etapa presenta cuatro espacios como 3dormitorios, una cocina, un baño compartido y el portal.</p> <p>La segunda etapa presenta seis espacios aumentándose un área de lavado, y la creación de un baño compartido completo, manteniendo el espacio del baño antiguo como un espacio de bodega que permita almacenar herramientas y elementos que permitan criar aves domésticas.</p>	
	VIVIENDA 005	<p>La siguiente vivienda presenta dos etapas evolutivas, la primera etapa inicial presenta tres espacios como 2 dormitorios, un baño compartido y el portal.</p> <p>La segunda etapa presenta cuatro espacios aumentándose un área de cocina y comedor, debido a la falta de espacio en su predio y la falta económica la vivienda no pudo seguir creciendo y adaptándose a las necesidades que tuvo esta familia.</p>	

4.10.3. Análisis formal y funcional

Ilustración 111. Patrones formal y funcional de las viviendas escogidas para la propuesta

PATRONES	ELEMENTOS	CARACTERÍSTICAS	ABSTRACCIÓN GRÁFICA
PATRÓN FORMAL	COLOR	<p>La configuración de las plantas arquitectónicas están dispuestas geométricamente en forma de L y C, los accesos se ubican en la parte frontal, siendo el portal un espacio que funciona como eje rector.</p> <p>Las viviendas disponen de espacios continuos entre uno y otro, creando un solo volumen alargado en la sección frontal y poco profundo hacia sus laterales.</p>	<p>VIVIENDA 001 VIVIENDA 002 VIVIENDA 003</p> <p>VIVIENDA 004 VIVIENDA 005</p> <p>SIMBOLOGÍA ■ PORTAL ■ CONFORMACIÓN DE ESPACIOS</p>
	TEXTURA	<p>La formalidad a nivel de las fachadas se puede evidenciar que el portal es un espacio que tiene mas jerarquía en la composición de la vivienda, siendo un espacio multifuncional que forma un acceso cubierto hacia los diferentes espacios.</p> <p>La presencia de los vanos sobre los llenos es muy escaso ya que las puertas funcionan como ingreso y también permite la iluminación y ventilación hacia cada ambiente.</p>	<p>VIVIENDA 001 VIVIENDA 002 VIVIENDA 003</p> <p>VIVIENDA 004 VIVIENDA 005</p> <p>SIMBOLOGÍA ■ PORTAL ■ CONFORMACIÓN DE ESPACIOS ■ VANOS ■ ACCESOS</p>
PATRÓN FUNCIONAL	PLANTAS ARQUITECTÓNICAS	<p>En cinco viviendas presentan características muy similares en cuanto a la disposición de los espacios internos como externos y en su ubicación con respecto al predio general de cada vivienda.</p> <p>Principalmente la conformación de los espacios se entrelaza mediante el portal como espacio de acceso y conector entre los dormitorios, cocina, baños, la bodega y hacia el exterior.</p> <p>La topografía juega un papel importante ya que las viviendas se adaptaron a las diferentes pendientes que posee cada terreno, haciendo que en algunas de ellas se elevaran para poder protegerse de la humedad.</p>	<p>VIVIENDA 001 VIVIENDA 002 VIVIENDA 003</p> <p>VIVIENDA 004 VIVIENDA 005</p> <p>SIMBOLOGÍA ■ CIRCULACIÓN HORIZONTAL (PORTAL) ■ DORMITORIO ■ COCINA ■ BODEGA ■ BAÑO ■ PASILLO EXTERIOR ■ LAVANDERÍA</p>

Capítulo V

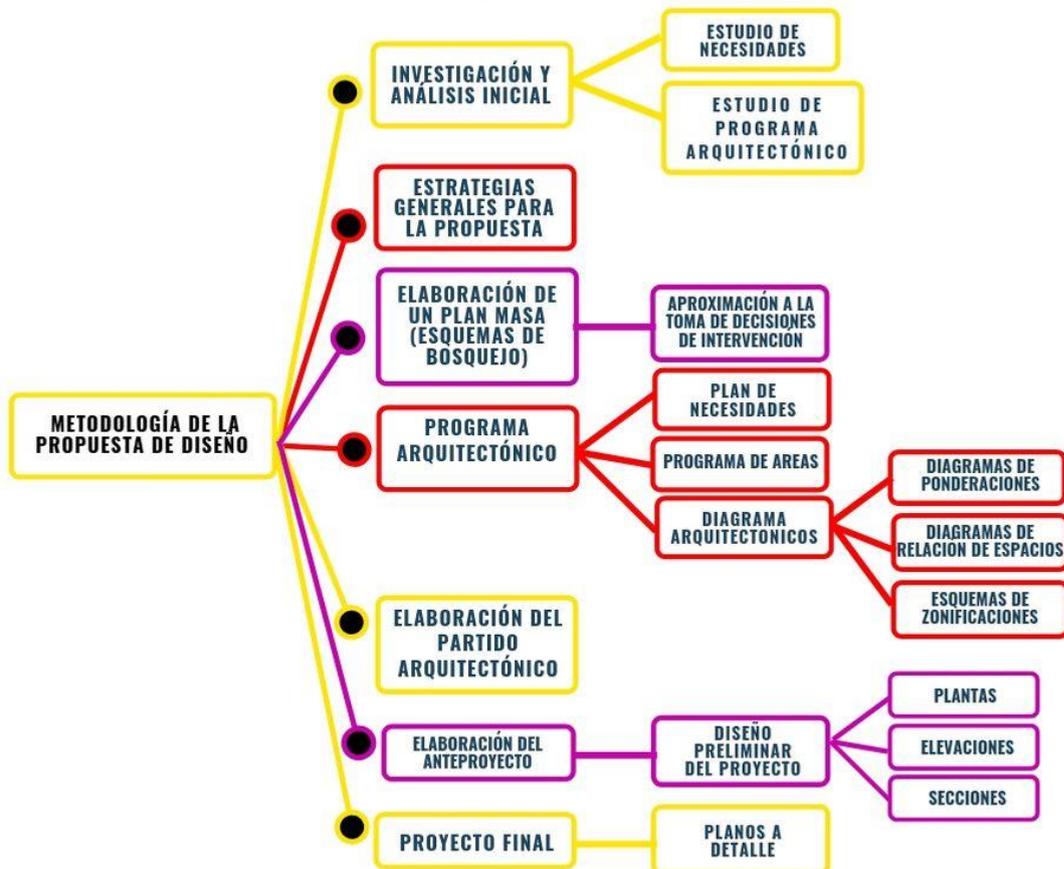
Propuesta

5.1. Introducción:

El objetivo de aplicar estrategias de progresividad en la vivienda rural de la cabecera parroquial de Quinara y está dirigido a resolver los problemas diagnosticados dentro de la investigación referidos al déficit cualitativo y el hacinamiento entre otros aspectos, sosteniendo como idea fundamental que la arquitectura debe ser habitable y confortable para los usuarios, buscando espacios para el trabajo, ocio, descanso y que a la vez se encuentren conectados con su contexto.

5.2. Metodología para las propuestas de diseño en los casos de estudio

Ilustración 112. Esquema de metodología para la propuesta



Elaborado por: El Autor

5.3. Proceso arquitectónico

La idea principal del proyecto es plantear como propuesta conceptual en el diseño arquitectónico una vivienda que se integre con la arquitectura local, con los estilos de vida de sus habitantes y con el sector donde se implantará, para dar solución a una necesidad rompiendo el esquema común de la vivienda rígida, de tal manera que esta se adapte a cada familia y a sus requerimientos, logrando que los espacios sean multifuncionales aplicando las estrategias de progresividad mencionadas en el marco teórico.

5.3.1. Investigación y análisis inicial

El diseño de las propuestas se realizará proporcionando una visión panorámica y sistemática, cubriendo una amplia gama de necesidades de las familias que van a habitar dichas viviendas.

Por lo tanto, del marco teórico se retomarán las estrategias de progresividad para analizarlas y poder emplear las que mejor se adapten al presente proyecto; el marco legal aportará con la normativa de Quito permitiendo que el proyecto se enmarque en la realidad y así se asegura que la funcionalidad, seguridad y estabilidad de las viviendas sea el apropiado. Finalmente, los referentes arquitectónicos permitieron visualizar de mejor manera los criterios que se tomaron de estos proyectos para aplicarlos en el mejoramiento de las viviendas seleccionadas.

5.3.1.1. Entrevista a las familias de las 5 viviendas a intervenir

En esta etapa del proceso arquitectónico primeramente se realizó un estudio previo de las necesidades de los usuarios mediante entrevistas en donde se identificaron sus necesidades de espacios y usos.

Este acercamiento a los usuarios nos permitió conocer más detalladamente su forma de vida y las necesidades verdaderas de cada familia, manteniendo relaciones positivas con cada uno de los habitantes de las 5 viviendas seleccionadas lo que contribuyó a visualizar de mejor manera la realidad de los problemas que poseen a nivel espacial, estructural y de servicios, para

poder plantear una futura solución que aporte al mejoramiento de la calidad de vida de estas personas.

Fotografía 15. Entrevista a los usuarios



Fuente: El Autor

5.3.1.2. Estudio previo de necesidades apoyado con normativa Municipal

En esta etapa se realizó un estudio de las actividades esenciales identificadas, los espacios, los requerimientos y la relación con otros espacios, logrando previsualizar cuál sería la eficiencia funcional que se le otorgue a las viviendas de acuerdo a la normativa aplicada.

Tabla 10. Estudio de actividades y espacios

Actividad	Espacio	Requerimientos	Relación
Esperar	Vestíbulo	Amplio y ordenado	Sala ½ Baño.
Recibir, Socializar	Sala, Portal	Iluminada, ventilada, amplia.	Comedor, vestíbulo.
Ver T. V	Sala de TV	Iluminada, ventilada, acústica.	Recámara, vestíbulo, ½ baño.
Comer	Comedor	Amplio, ventilado, iluminado.	Vestíbulo, sala, cocina.

Cocinar	Cocina	Higiénico, ventilado, iluminado.	Comedor, vestíbulo, cuarto de servicio, vestíbulo exterior.
Dormir	Recámara	Amplia, cómoda, ventilada, iluminada, íntima.	Vestíbulo, vestidor, baño.
Vestir	Vestidor	Cómodo, amplio, ordenado, iluminado, ventilado.	Baño, recámara.
Ejercitar	Gimnasio	Iluminado, ventilado, semiabierto, amplio	Vestíbulo, terraza, sala de tv
Tomar aire	Terraza	Abierta, segura, sombreada	Vestíbulo, terraza, sala de tv.
Asear	Baño	Higiénico, ventilado, iluminado, íntimo.	Recámara, vestidor.
Evacuar	½ Baño	Higiénico, ventilado, iluminado, íntimo	Vestíbulo
Leer	Estudio	Iluminado, ventilado, aislado	Vestíbulo.
Lavar	Cuarto de Servicio	Iluminado, ventilado, amplio	Vestíbulo interior y exterior

Fuente: (Granados)

Elaborado por: El Autor

5.3.2. Programa arquitectónico

5.3.2.1. Plan de necesidades de las 5 viviendas escogidas

El siguiente plan de necesidades propuesto cubre los espacios, necesidades y actividades requeridas en cada una de las cinco viviendas escogidas como casos de estudio dentro de este proyecto.

Ilustración 113. Matriz del plan de necesidades y actividades (vivienda 001-002-003-004-005)

ZONAS	ESPACIOS	NECESIDAD	ACTIVIDAD	RELACIÓN CON OTROS ESPACIOS
ZONA SOCIAL	portal	distribuir, recibir	socializar, secar granos	sala, baño social
	sala	convivencia	recibir, socializar, ver tv	comedor, vestíbulo
	comedor	comer	sentarse, platicar, comer	vestíbulo, sala, cocina
	baño social	aseo personal	lavarse las manos, evacuar, necesidades fisiológicas, cuidados personales	vestíbulo, sala, portal
ZONA PRIVADA	dormitorios padres	descansar	dormir, descansar, relajarse, acostarse	vestíbulo, dormitorios simples
	dormitorio simple	descansar	dormir, descansar, estudiar	vestíbulo, baño compartido, dormitorio <u>master</u> y dormitorio simple
	baño compartido	aseo personal	lavarse las manos, evacuar, bañarse, necesidades fisiológicas, cuidado personal	vestíbulo, dormitorios <u>1 - 2 - 3 - 4</u>
ZONA DE SERVICIO	garaje	guardar	aparcar vehículos	área de huertos, área de aves de corral
	lavandería	limpiar	lavar la ropa, tender la ropa, secar la ropa	área de huertos, área de aves de corral
	bodega	almacenar	almacenaje de granos, de herramientas, y de objetos caseros	cocina, área de huertos
	cocina	cocinar	Preparar y guardar alimentos, almacenar vajilla - utensilios, lavar platos	comedor, vestíbulo, bodega
ZONA PRODUCTIVA	área de huertos o área de agricultura	cultivar	trabajar, sembrar, dialogar, consumir.	bodega, lavandería, garaje
	área de aves de corral	crianza	criar, cuidar, trabajar, consumir, vender	bodega, lavandería, garaje

Elaborado por: El Autor

5.3.2.2. Programa de áreas de las 5 viviendas escogidas

Vivienda 001: Esta vivienda es de carácter unifamiliar, habitada por una familia joven de tipo nuclear compuesta por 6 personas: padre, madre y sus hijos.

Tabla 11. Matriz de programación de áreas (Vivienda 001)

ZONAS	ESPACIOS	# ESPACIOS	ÁREA PROPUESTA (M2)	ÁREA TOTAL (M2)	BIBLIOGRAFÍA
ZONA SOCIAL	portal	1	16	16	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
	sala	1	8	8	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
	comedor	1	7	7	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
	baño social	1	1.6	1.6	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
ZONA PRIVADA	dormitorios padres	1	9	9	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
	dormitorios simples	4	9	36	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
	baño compartido	1	18	18	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
ZONA DE SERVICIO	garaje	1	30	30	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
	lavandería	1	3.5	3.5	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
	bodega	1	6	6	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
	cocina	1	8	8	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
TOTAL		14	116.1	143.1	
ZONA PRODUCTIVA	área de huertos	1	12	12	inforjardin (planificación y diseño de huerta)
	área de aves de corral	1	7	7	mejorando la nutrición a través de huertos y granjas familiares
TOTAL		2	18	19	

Elaborado por: El Autor

Vivienda 002: Esta vivienda es de carácter unifamiliar, habitada por una familia adulta de tipo nuclear compuesta por 5 personas: padre, madre y sus hijos.

Tabla 12. Matriz de programación de áreas (Vivienda 002)

ZONAS	ESPACIOS	# ESPACIOS	ÁREA PROPUESTA (M2)	ÁREA TOTAL (M2)	BIBLIOGRAFÍA
ZONA SOCIAL	portal	1	16	16	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
	sala	1	10	10	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
	comedor	1	6.5	6.5	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
	baño social	1	1.6	1.6	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
ZONA PRIVADA	dormitorios padres	1	10.5	10.5	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
	dormitorios simples	3	9	27	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
	baño compartido	1	3.3	3.3	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
	garaje	1	30	30	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
ZONA DE SERVICIO	lavandería	1	3	3	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
	bodega	1	5	5	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
	cocina	1	7	7	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
TOTAL		13	101.9	119.9	
ZONA PRODUCTIVA	área para el trabajo de agricultura	1	1000	1000	inforjardin (planificación y diseño de huerta)
	área de aves de corral	1	55	55	mejorando la nutrición a través de huertos y granjas familiares
TOTAL		2	1055	1055	

Elaborado por: El Autor

Vivienda 003: Esta vivienda es de carácter multifamiliar, compuesta por 4 familias, esta vivienda se caracteriza porque la crianza de los hijos está a cargo de distintos familiares o viven varios miembros de la familia (padres, primos, abuelos, etc.) en la misma casa.

Tabla 13. Matriz de programación de áreas (Vivienda 003)

ZONAS	ESPACIOS	# ESPACIOS	ÁREA PROPUESTA (M2)	ÁREA TOTAL (M2)	BIBLIOGRAFÍA
ZONA SOCIAL	portal	1	16	16	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
	sala	1	15	15	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
	comedor	1	10	10	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
	baño social	1	3.8	3.8	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
ZONA PRIVADA	dormitorios padres	4	14	64	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
	dormitorios simples	12	9	108	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
	baño compartido	2	3.5	7	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
ZONA DE SERVICIO	garaje	1	30	30	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
	lavandería	4	4	16	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
	bodega	1	12	12	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
	cocina	1	10	10	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
TOTAL		30	127.3	291.8	
ZONA PRODUCTIVA	Área para el trabajo de agricultura	1	1000	1000	inforjardin (planificación y diseño de huerta)
	área de aves de corral	1	7	7	mejorando la nutrición a través de huertos y granjas familiares
TOTAL		2	1007	1007	

Elaborado por: El Autor

Vivienda 004: Esta vivienda es de carácter unifamiliar, habitada por una familia adulta de tipo nuclear compuesta por 5 personas: padre, madre y sus hijos.

Tabla 14. Matriz de programación de áreas (Vivienda 004)

ZONAS	ESPACIOS	# ESPACIOS	ÁREA PROPUESTA (M2)	ÁREA TOTAL (M2)	BIBLIOGRAFÍA
ZONA SOCIAL	portal	1	16	16	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
	sala	1	10	10	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
	comedor	1	8.7	8.7	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
	baño social	1	1.6	1.6	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
ZONA PRIVADA	dormitorios padres	1	9.2	9.2	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
	Dormitorio compartido	2	9.8	19.6	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
	dormitorios simples	1	8	8	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
	baño compartido	1	3.3	3.3	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
ZONA DE SERVICIO	garaje	1	30	30	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
	lavandería	1	3	3	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
	bodega	1	6	6	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
	cocina	1	8	8	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
TOTAL		13	115	123.4	
ZONA PRODUCTIVA	área de huertos	1	12	12	inforjardin (planificación y diseño de huerta)
	área de aves de corral	1	7	7	mejorando la nutrición a través de huertos y granjas familiares
TOTAL		2	18	19	

Elaborado por: El Autor

Vivienda 005: Esta vivienda es de carácter unifamiliar, habitada por una familia joven de tipo nuclear compuesta por 6 personas: padre, madre y sus hijos.

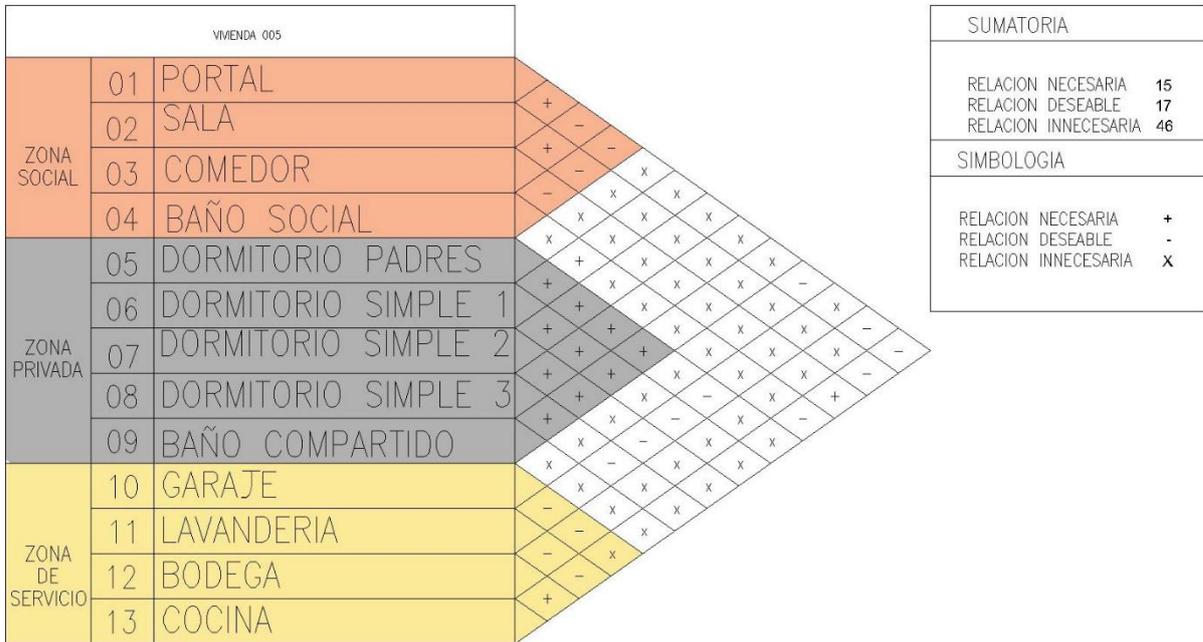
Tabla 15. Matriz de programación de áreas (Vivienda 005)

ZONAS	ESPACIOS	# ESPACIOS	ÁREA PROPUESTA (M2)	ÁREA TOTAL (M2)	BIBLIOGRAFÍA
ZONA SOCIAL	portal	1	16	16	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
	sala	1	7	7	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
	comedor	1	9	9	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
	baño social	1	2.7	2.7	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
ZONA PRIVADA	dormitorios padres	1	10.5	10.5	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
	dormitorios simples	3	10.7	32.1	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
	baño compartido	1	2.5	2.5	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
ZONA DE SERVICIO	garaje	1	30	30	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
	lavandería	1	3	3	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
	bodega	1	10.5	10.5	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
	cocina	1	6	6	Normas de arquitectura y urbanismo del municipio del distrito metropolitano de Quito
TOTAL		14	107.9	129.3	
ZONA PRODUCTIVA	área de huertos	1	12	12	inforjardin (planificación y diseño de huerta)
	área de aves de corral	1	7	7	mejorando la nutrición a través de huertos y granjas familiares
TOTAL		2	18	19	

Elaborado por: El Autor

Vivienda 005:

Ilustración 118. Diagrama de ponderación de la vivienda 005

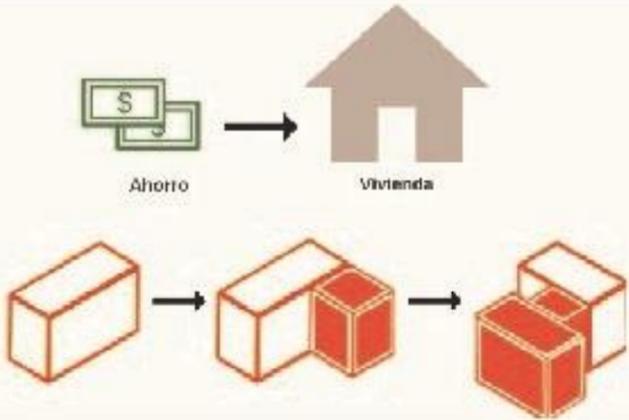
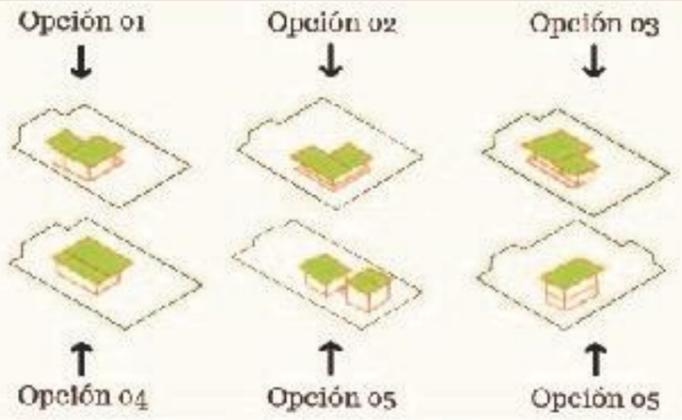


Elaborado por: El Autor

5.3.3. Estrategias de diseño

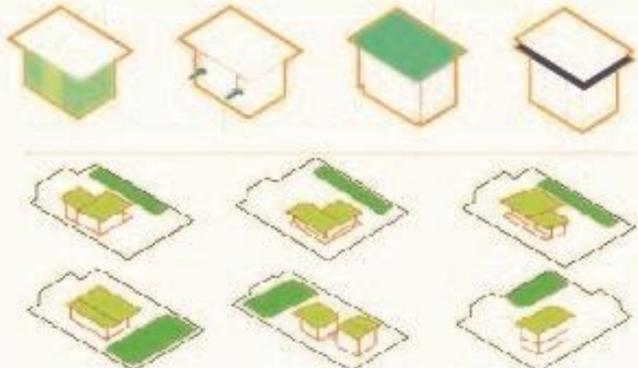
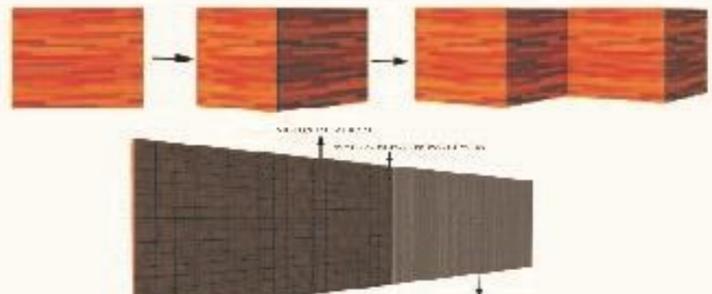
En la Ilustración 119 se describen las estrategias de progresividad, aplicando el concepto de vivienda perfectible y de vivienda semilla en el diseño de forma fundamental para la propuesta, y en la Ilustración 120 las pasivas y tecnológicas que complementan las estrategias.

Ilustración 119. Estrategias de progresividad aplicadas al diseño

ESTRATEGIAS CUALITATIVAS	APLICACIÓN DEL CONCEPTO DE LA VIVIENDA PERFECTIBLE	<p>Se aplicarán las estrategias cualitativas para generar ahorros en material y recursos, de tal forma que las propiedades y elementos de la vivienda puedan mejorar en el tiempo.</p> <p>Esta estrategia permitirá proporcionar a los aspectos formales de la vivienda, flexibilidad, aplicando la perfectibilidad de los espacios, adecuación de las fachadas y de los servicios básicos.</p> <p>Aplicaremos el concepto de vivienda perfectible para mejorar las características cualitativas de la vivienda, trabajando en lo preexistente; permitiendo una transformación mediante: elementos móviles, adecuando los espacios a las necesidades de los usuarios</p>	
ESTRATEGIAS ELASTICAS	APLICACIÓN DEL CONCEPTO DE LA VIVIENDA SEMILLA	<p>Se aplicarán las estrategias elásticas porque permitirá bajo su concepto incrementar los metros cuadrados de construcción sobre su soporte existente o bajo el soporte con crecimiento interior al volumen inicial.</p> <p>Aplicaremos el concepto de vivienda perfectible para mejorar las características cualitativas de la vivienda, trabajando en lo preexistente; permitiendo una transformación mediante: elementos móviles, adecuando los espacios a las necesidades de los usuarios</p> <p>Dentro de estas estrategias se refleja la vivienda progresiva, que nos permite ampliar, mejorar y complementar la vivienda con el tiempo; obteniendo una cifra ilimitada de soluciones: formales, espaciales y funcionales.</p>	

Elaborado por: El Autor

Ilustración 120. Estrategias Pasivas y Tecnologías aplicadas al diseño

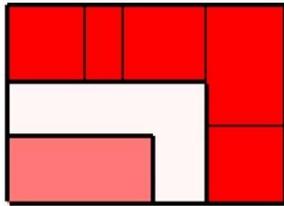
ESTRATEGIAS PASIVAS	APLICAR SISTEMAS DE VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN	<p>Dentro de estas estrategias se implementarán mecanismos que puedan permitir una mejor circulación de aire, manteniendo dentro de las viviendas una mejora en las condiciones de habitabilidad; de tal forma que se incrementarán las dimensiones de los vanos en las paredes y se elevará la cubierta, permitiendo al igual una mayor iluminación y desde un enfoque de percepción visual se genera que los ambientes se vuelvan más amplios.</p>	
	VINCULAR EL AREA AGRICOLA CON LA VIVIENDA	<p>vinculando el área agrícola con la vivienda además de generar productividad e ingresos economicos a las familias, se mantienen espacios de vegetación alrededor.</p>	
ESTRATEGIAS TECNOLÓGICAS	REFORZAMIENTO DE MUROS	<p>Sé aplicará en la estructura de las viviendas un reforzamiento de los muros de adobe con sistemas de mallas electrosoldadas y mortero de muros, con la finalidad de mejorar la estructura deteriorada; causado por el paso del tiempo y la falta de mantenimiento y elaborar una propuesta de reforzamiento estructural que sea sismorresistente y económico.</p>	
	IMPLEMENTACIÓN DE TABIQUERÍA MOVIL	<p>Implementar este tipo de tabiquería permite crear espacios flexibles y multifuncionales, así como divisiones internas en espacios específicos</p>	

Elaborado por: El Autor

5.3.4. Etapas de crecimiento de la vivienda

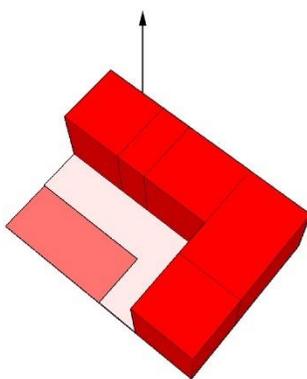
Ilustración 121. Etapas de crecimiento de la vivienda 001

ESTADO ACTUAL DE LA VIVIENDA



PLANTA ÚNICA

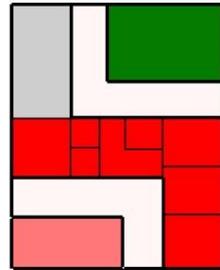
Estrategias Elásticas: permite incrementar los m2 de construcción bajo el soporte existente



AXONOMETRÍA Preexistencia

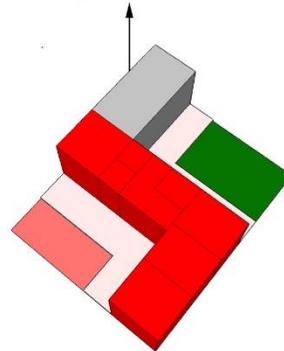


PROCESO DE CRECIMIENTO DE LA VIVIENDA

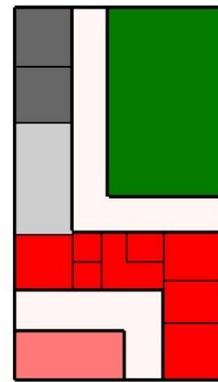


PLANTA ÚNICA

Dentro de las estrategias elásticas se refleja el concepto de la vivienda progresiva que permite ampliar, mejorar y complementar la vivienda

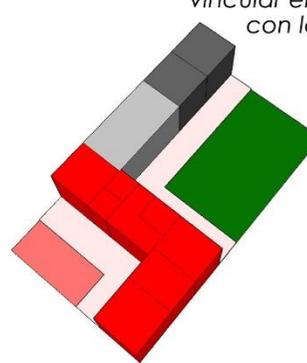


AXONOMETRÍA Etapa 1

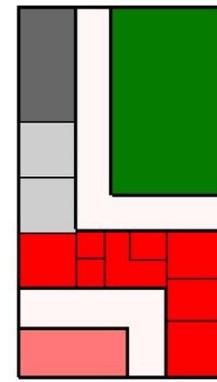


PLANTA ÚNICA

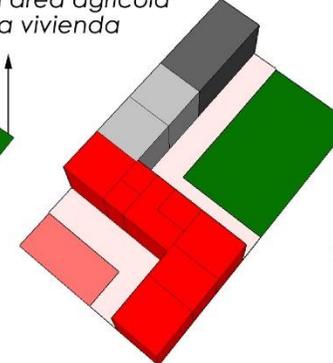
Estrategias pasivas: vincular el area agricola con la vivienda



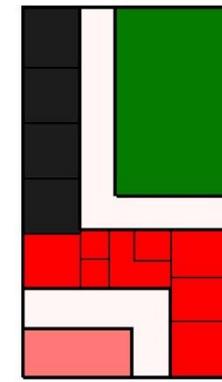
AXONOMETRÍA Etapa 2



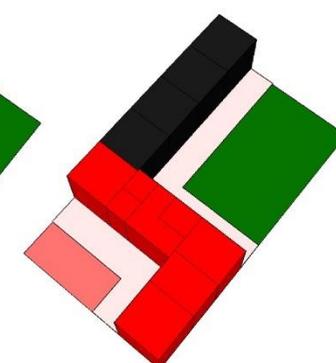
PLANTA ÚNICA



AXONOMETRÍA Etapa 3



PLANTA ÚNICA



AXONOMETRÍA Etapa 4

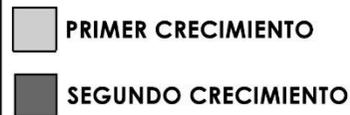
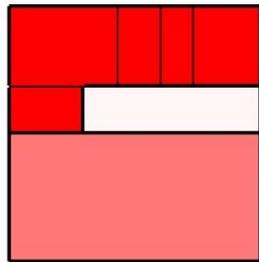


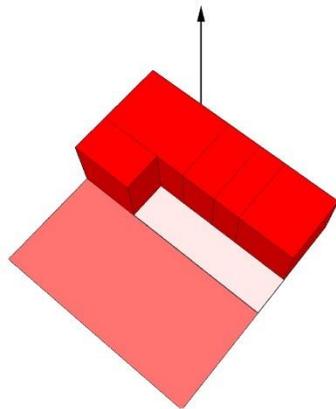
Ilustración 122. Etapas de crecimiento de la vivienda 002

ESTADO ACTUAL DE LA VIVIENDA



PLANTA ÚNICA

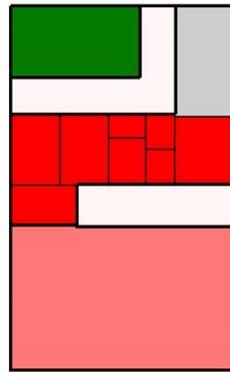
*Estrategias Elásticas:
permite incrementar los m2
de construcción bajo el soporte
existente*



**AXONOMETRÍA
Preexistencia**

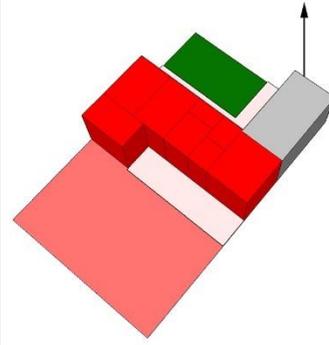
 **ESTADO ACTUAL**

PROCESO DE CRECIMIENTO DE LA VIVIENDA



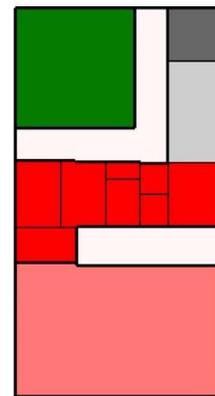
PLANTA ÚNICA

*Dentro de las estrategias
elásticas se refleja el concepto
de la vivienda progresiva que
permite ampliar, mejorar y
complementar la vivienda*



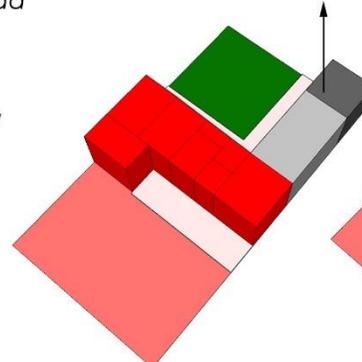
**AXONOMETRÍA
Etapa 1**

 **PRIMER CRECIMIENTO**
 **SEGUNDO CRECIMIENTO**

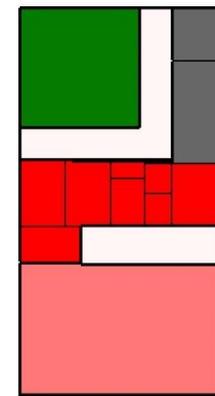


PLANTA ÚNICA

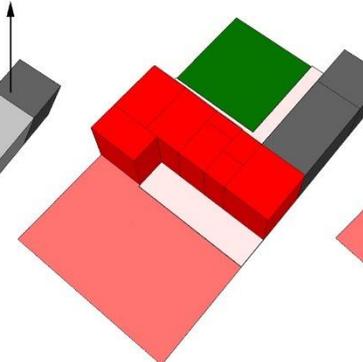
*Estrategias pasivas:
vincular el area agricola
con la vivienda*



**AXONOMETRÍA
Etapa 2**

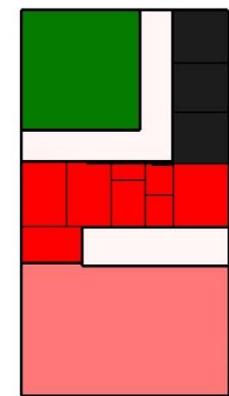


PLANTA ÚNICA

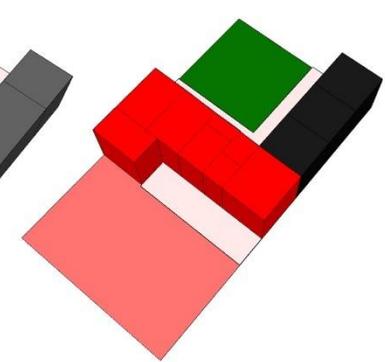


**AXONOMETRÍA
Etapa 3**

 **TERCER CRECIMIENTO**
 **CUARTO CRECIMIENTO**



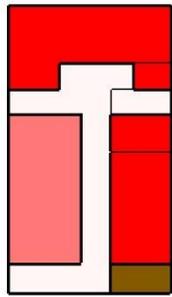
PLANTA ÚNICA



**AXONOMETRÍA
Etapa 4**

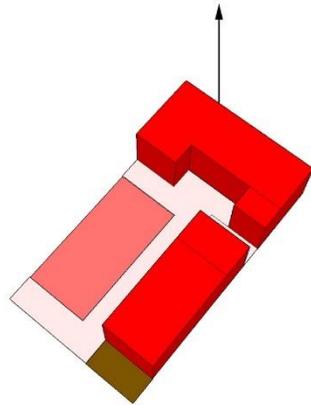
Ilustración 123. Etapas de crecimiento de la vivienda 003

ESTADO ACTUAL DE LA VIVIENDA



PLANTA ÚNICA

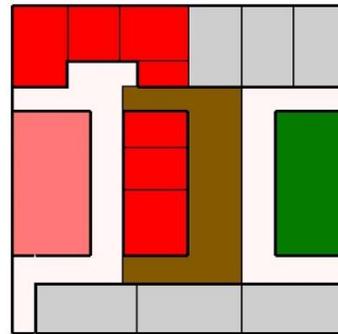
Estrategias Elásticas:
permite incrementar los m2
de construcción bajo el soporte
existente



AXONOMETRÍA
Preexistencia

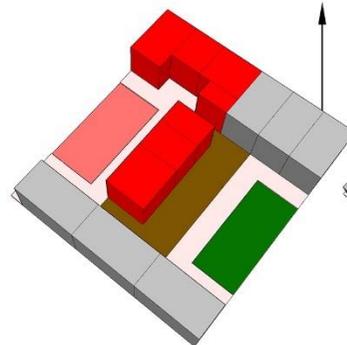
■ ESTADO ACTUAL

PROCESO DE CRECIMIENTO DE LA VIVIENDA

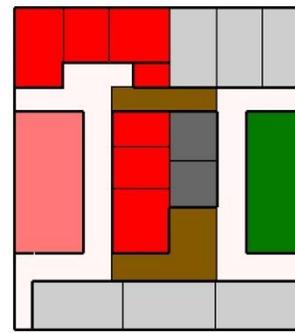


PLANTA ÚNICA

*Dentro de las estrategias
elásticas se refleja el concepto
de la vivienda progresiva que
permite ampliar, mejorar y
complementar la vivienda*

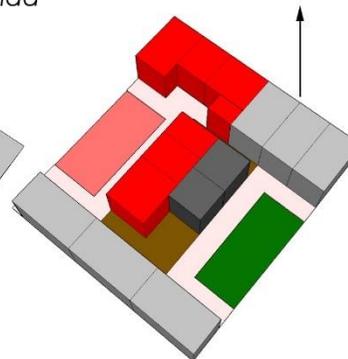


AXONOMETRÍA
Etapa 1

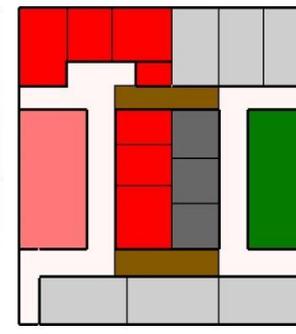


PLANTA ÚNICA

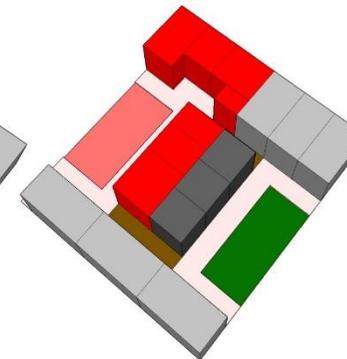
Estrategias pasivas:
vincular el area agricola
con la vivienda



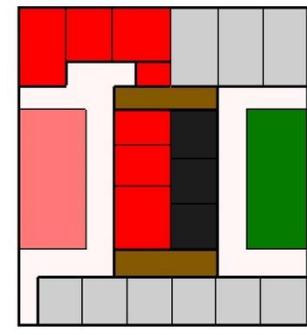
AXONOMETRÍA
Etapa 2



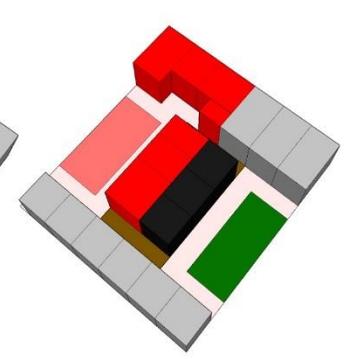
PLANTA ÚNICA



AXONOMETRÍA
Etapa 3



PLANTA ÚNICA



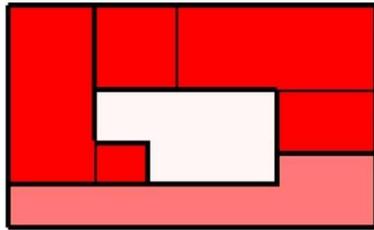
AXONOMETRÍA
Etapa 4

■ PRIMER CRECIMIENTO
■ SEGUNDO CRECIMIENTO

■ TERCER CRECIMIENTO
■ CUARTO CRECIMIENTO

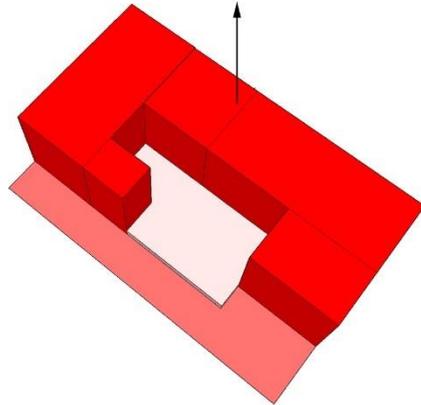
Ilustración 124. Etapas de crecimiento de la vivienda 004

ESTADO ACTUAL DE LA VIVIENDA



PLANTA ÚNICA

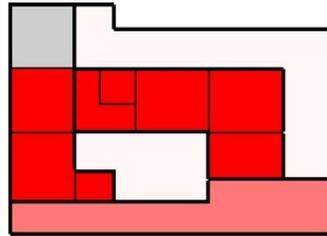
*Estrategias Elásticas:
permite incrementar los m2
de construcción bajo el soporte
existente*



**AXONOMETRÍA
Preexistencia**

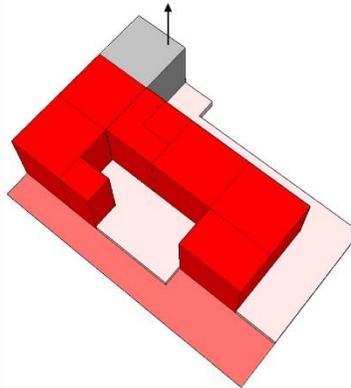
 **ESTADO ACTUAL**

PROCESO DE CRECIMIENTO DE LA VIVIENDA



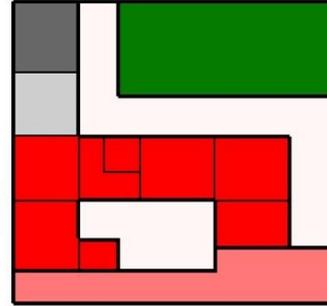
PLANTA ÚNICA

*Dentro de las estrategias
elásticas se refleja el concepto
de la vivienda progresiva que
permite ampliar, mejorar y
complementar la vivienda*



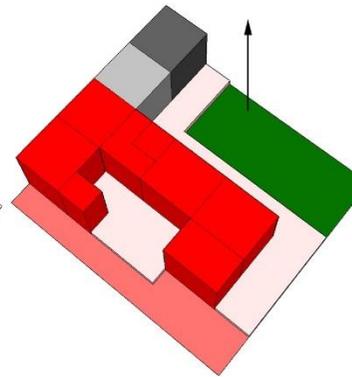
**AXONOMETRÍA
Etapa 1**

 **PRIMER CRECIMIENTO**
 **SEGUNDO CRECIMIENTO**

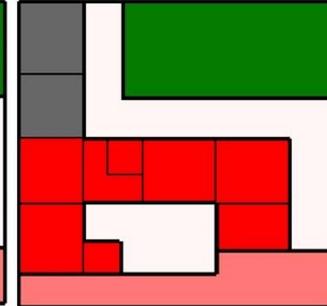


PLANTA ÚNICA

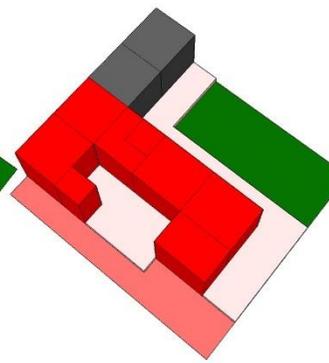
*Estrategias pasivas:
vincular el area agricola
con la vivienda*



**AXONOMETRÍA
Etapa 2**

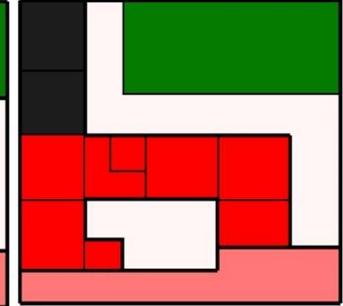


PLANTA ÚNICA

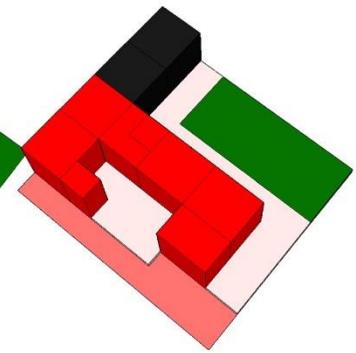


**AXONOMETRÍA
Etapa 3**

 **TERCER CRECIMIENTO**
 **CUARTO CRECIMIENTO**



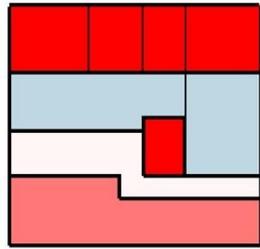
PLANTA ÚNICA



**AXONOMETRÍA
Etapa 4**

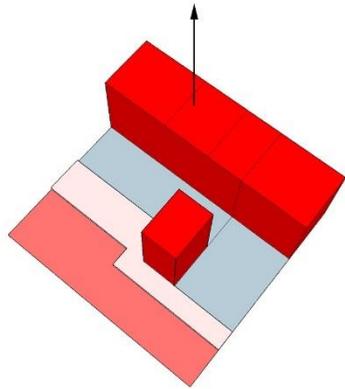
Ilustración 125. Etapas de crecimiento de la vivienda 005

ESTADO ACTUAL DE LA VIVIENDA



PLANTA ÚNICA

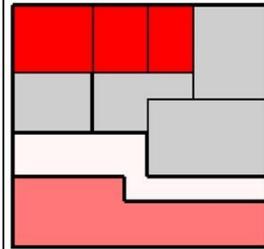
*Estrategias Elásticas:
permite incrementar los m2
de construcción bajo el soporte
existente*



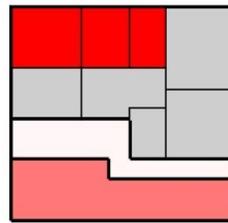
**AXONOMETRÍA
Preexistencia**

 **ESTADO ACTUAL**

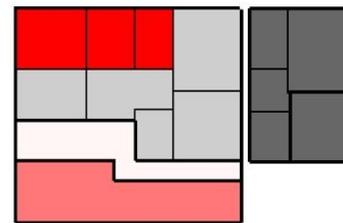
PROCESO DE CRECIMIENTO DE LA VIVIENDA



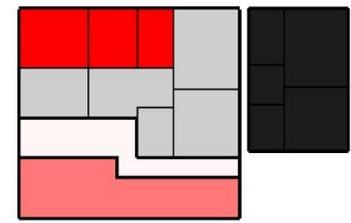
PLANTA ÚNICA



PLANTA BAJA
1era planta alta

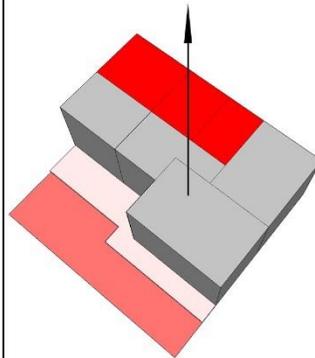


PLANTA BAJA
1era planta alta

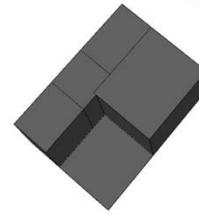


PLANTA BAJA
1era planta alta

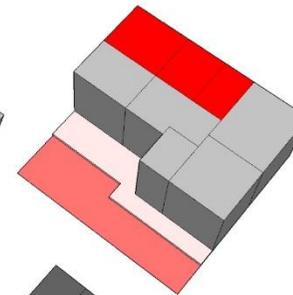
*Dentro de las estrategias
elásticas se refleja el concepto
de la vivienda progresiva que
permite ampliar, mejorar y
complementar la vivienda*



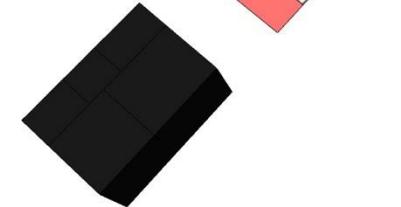
**AXONOMETRÍA
Etapa 1**



**AXONOMETRÍA
Etapa 2**



**AXONOMETRÍA
Etapa 3**



**AXONOMETRÍA
Etapa 4**

 **PRIMER CRECIMIENTO**

 **TERCER CRECIMIENTO**

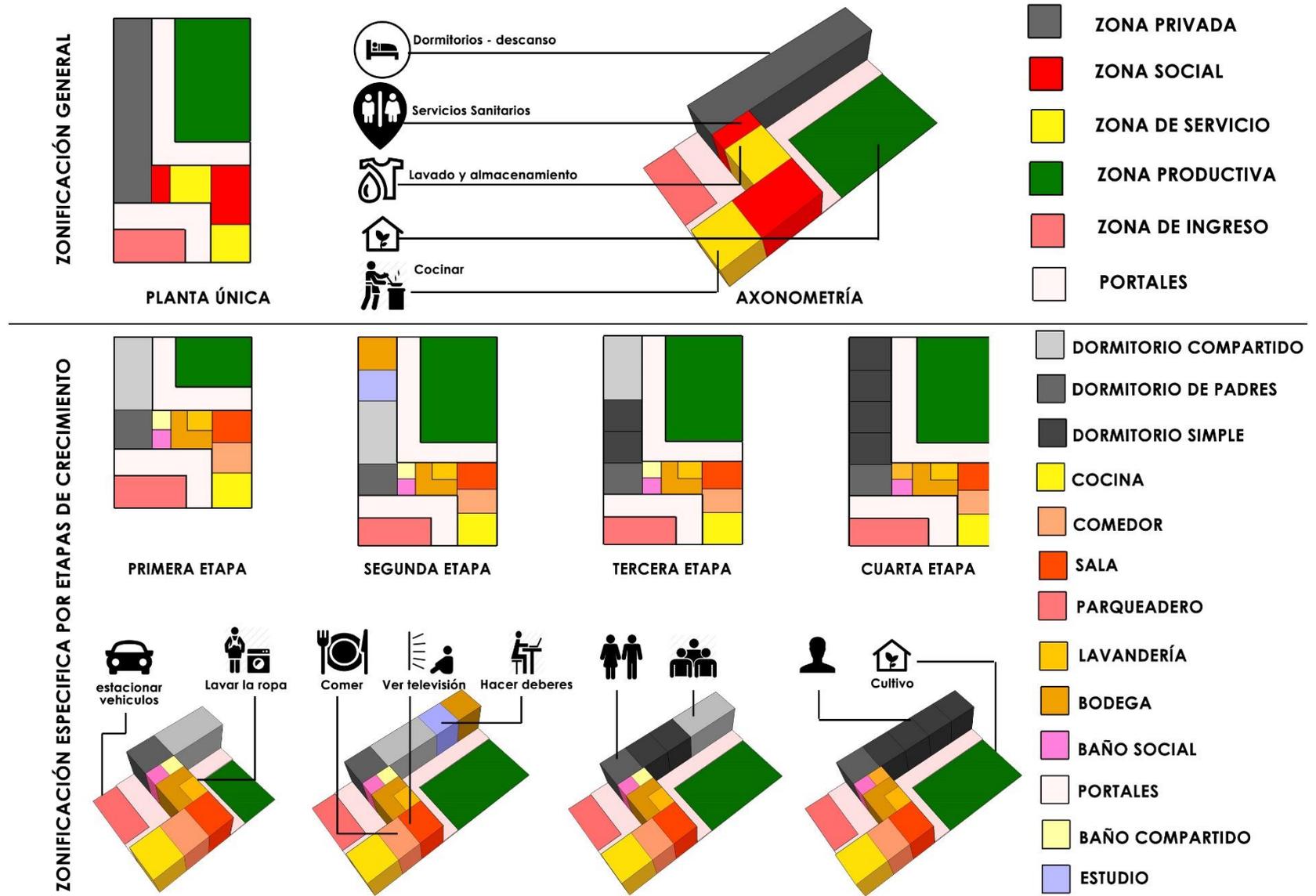
 **SEGUNDO CRECIMIENTO**

 **CUARTO CRECIMIENTO**

Elaborado por: El autor

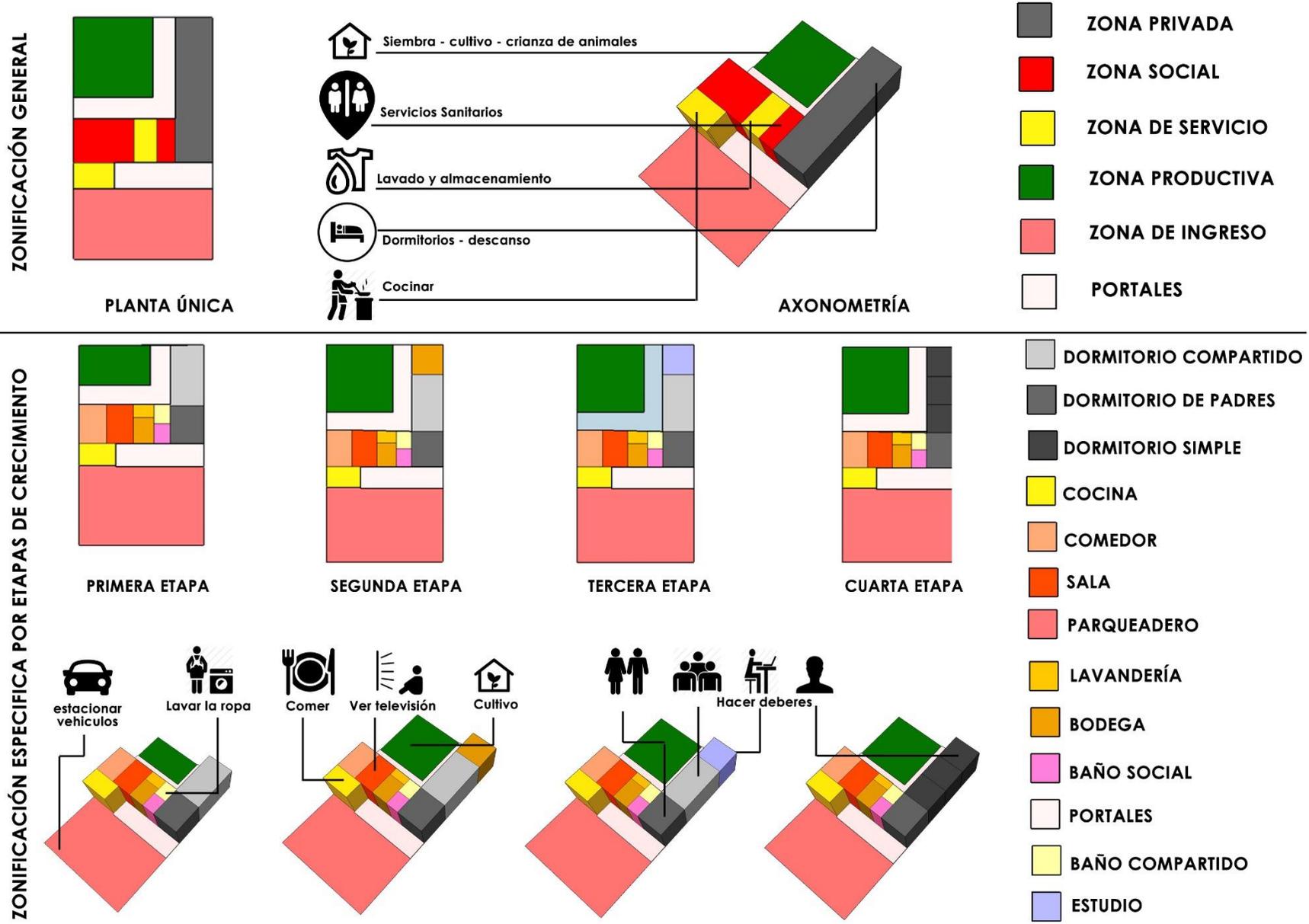
5.3.5. Zonificaciones

Ilustración 126. Zonificación de la vivienda 01



Elaborado por: El autor

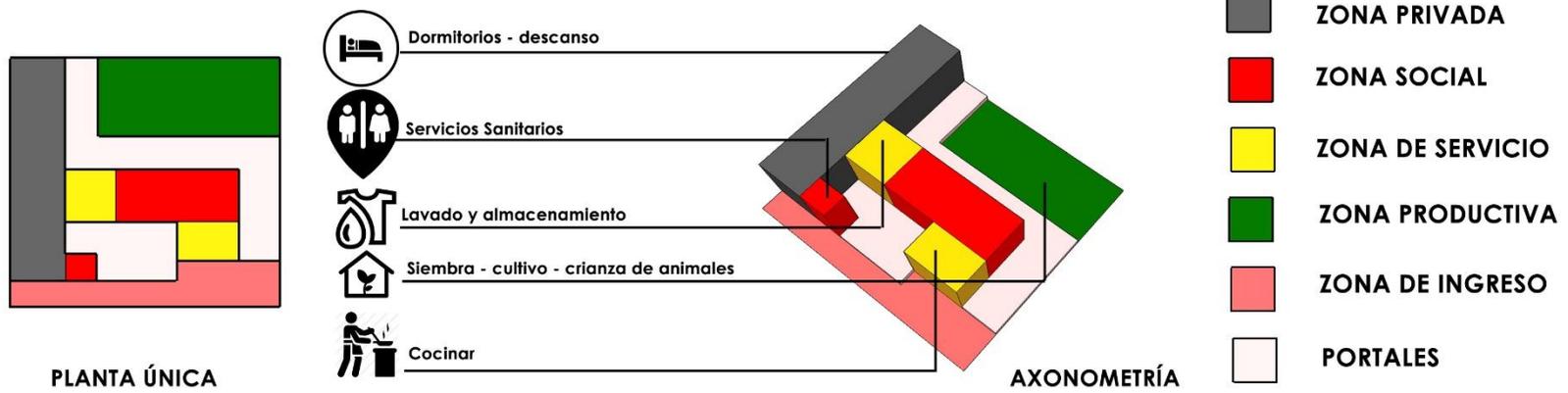
Ilustración 127. Zonificación de la vivienda 02



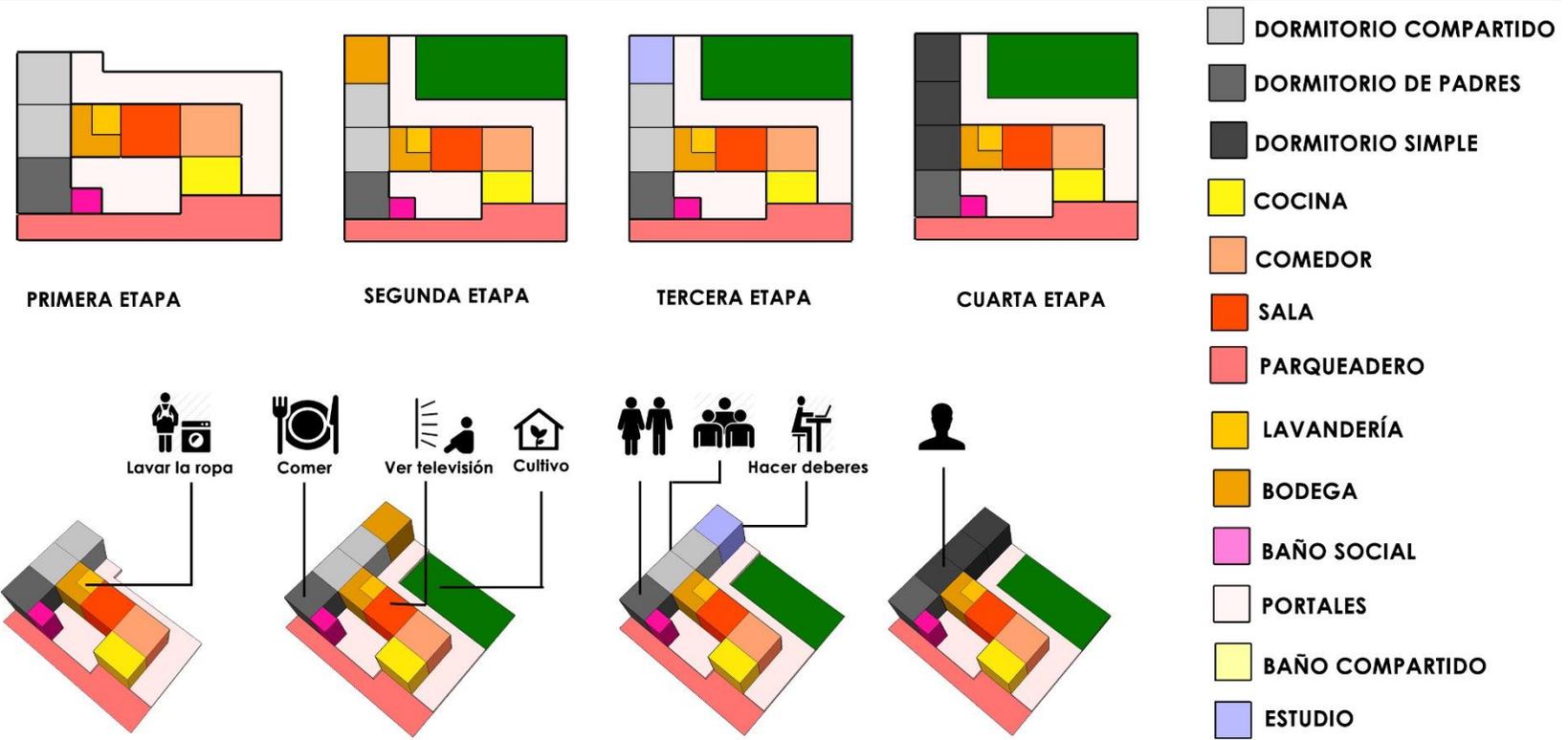
Elaborado por: El autor

Ilustración 128. Zonificación de la vivienda 03

ZONIFICACIÓN GENERAL

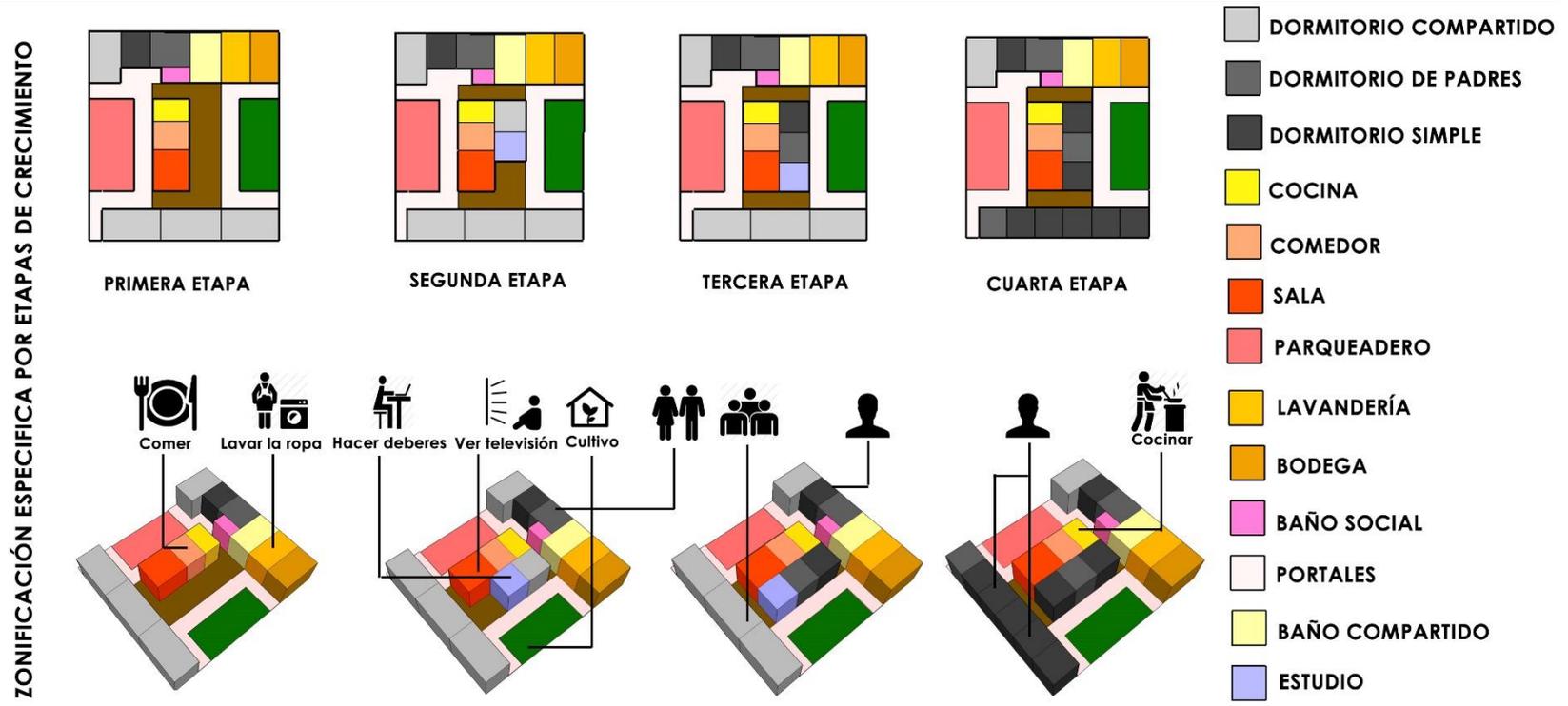
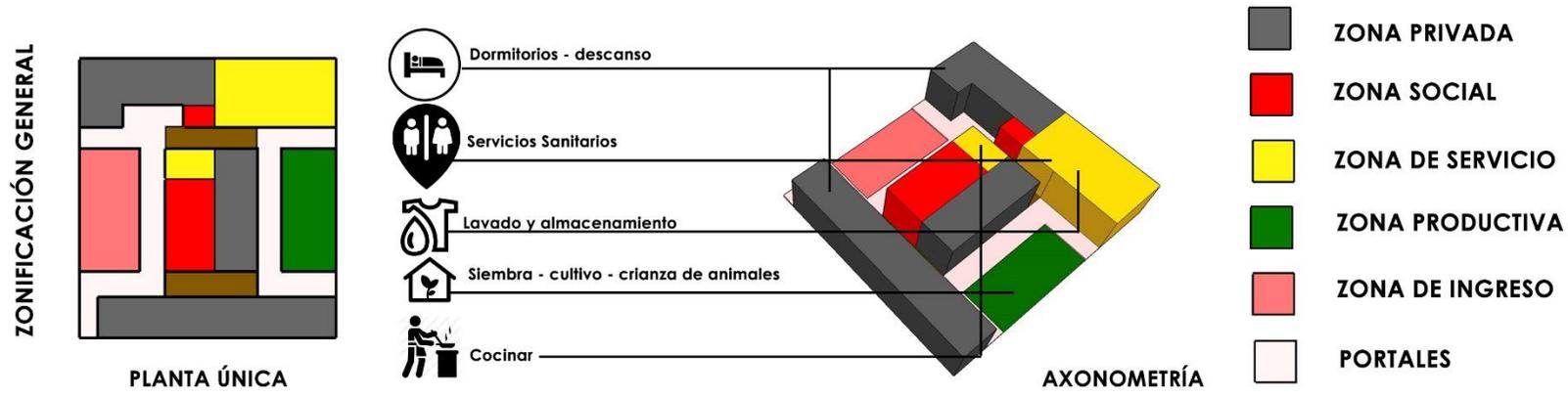


ZONIFICACIÓN ESPECÍFICA POR ETAPAS DE CRECIMIENTO



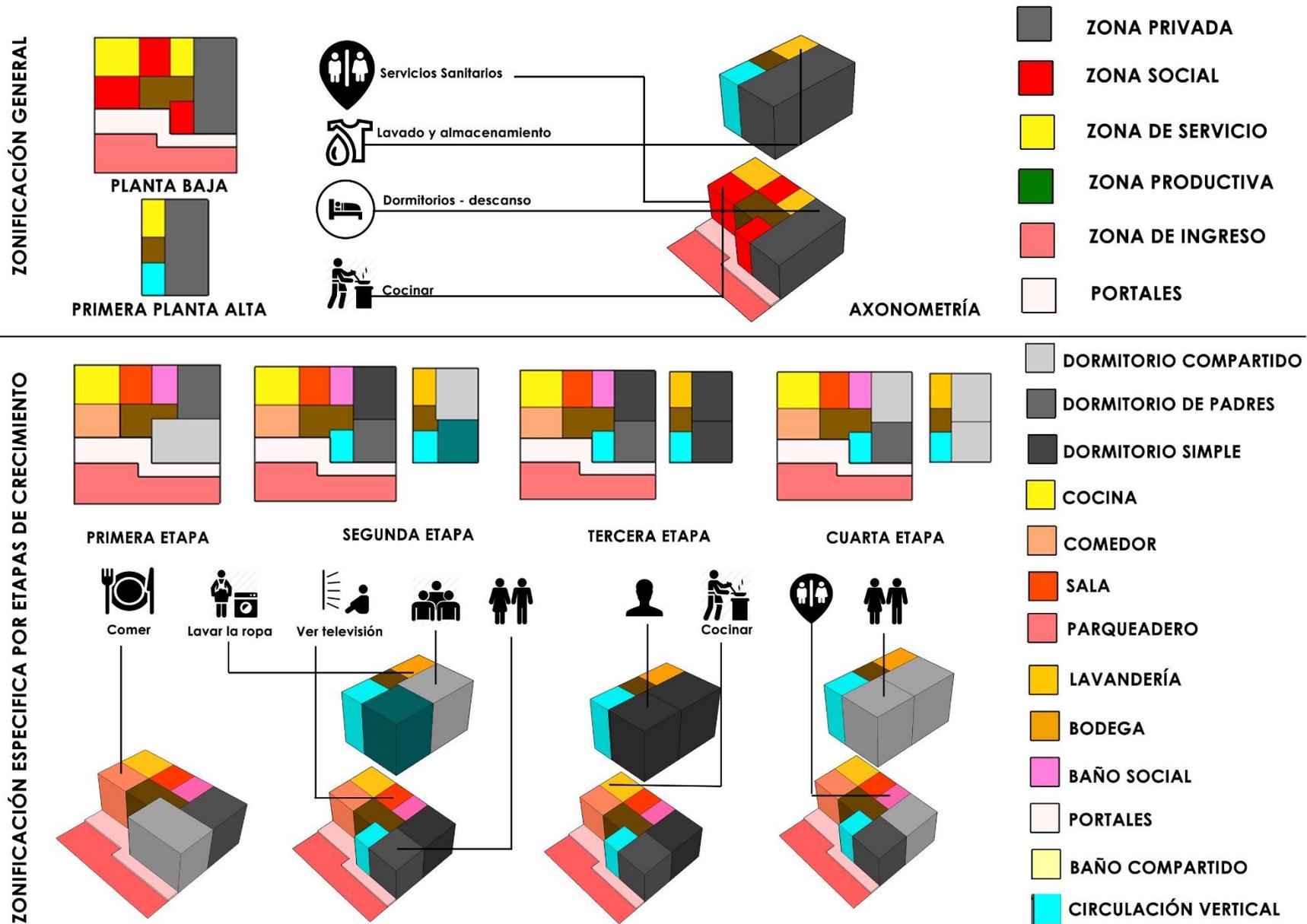
Elaborado por: El autor

Ilustración 129. Zonificación de la vivienda 04



Elaborado por: El autor

Ilustración 130. Zonificación de la vivienda 05



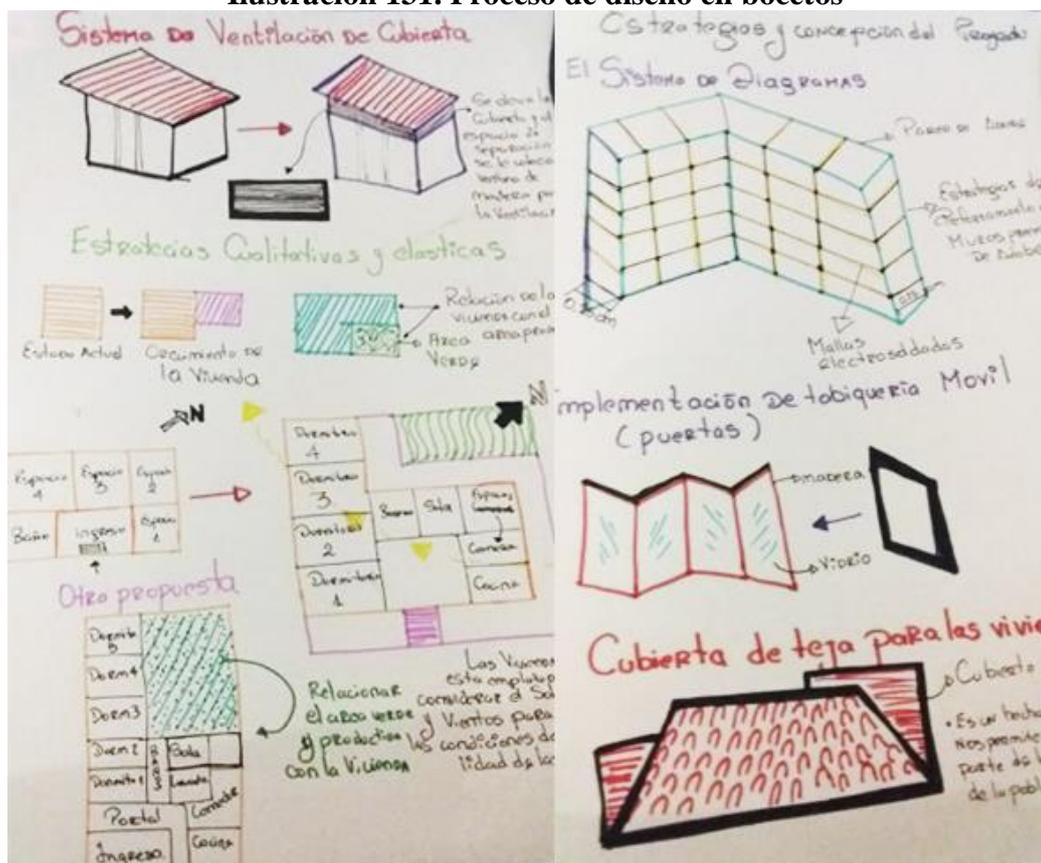
Tanto las etapas de evolución de las viviendas como las zonificaciones responden al programa de necesidades elaborado, a los diagramas de relaciones y a las estrategias planteadas para el diseño, pretendiendo que el proyecto cumpla con los m^2 adecuados para cada espacio transformando la vivienda, de manera que se logre resolver los problemas de hacinamiento y el estado de deterioro entre otros aspectos.

Como se puede observar desde la Ilustración 121 hasta a la 130, las zonas que se plantean son cuatro: privada, social, de servicio y productiva.

Las plantas arquitectónicas de los 5 estudios de caso se pueden revisar en anexos, mostrando la progresión que se ejecutó en cada vivienda.

5.4. Proceso de diseño en bocetos

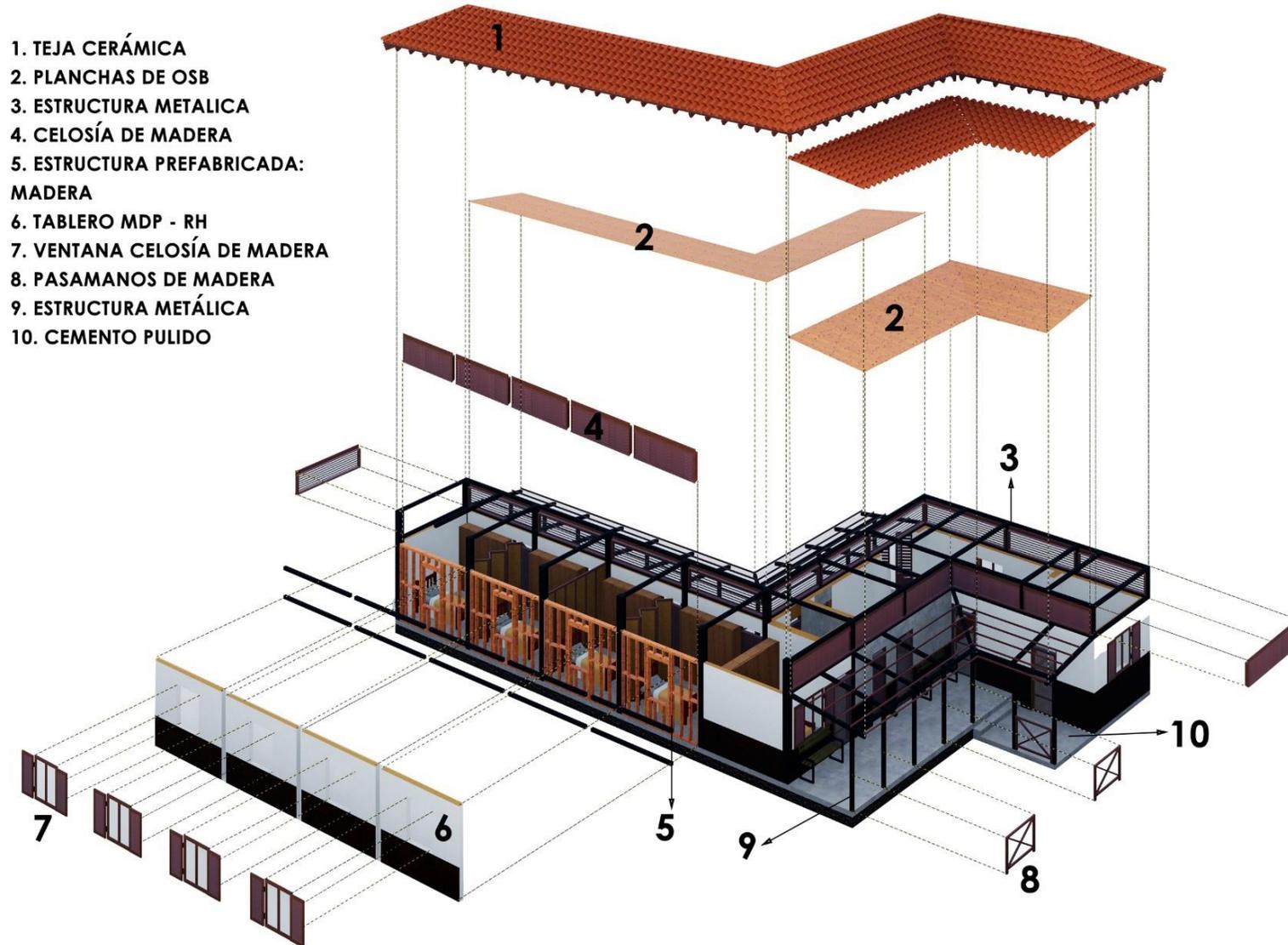
Ilustración 131. Proceso de diseño en bocetos



Elaborado por: El autor

5.5. Axonometría de materiales utilizados en las propuestas

Ilustración 132. Axonometría de materiales

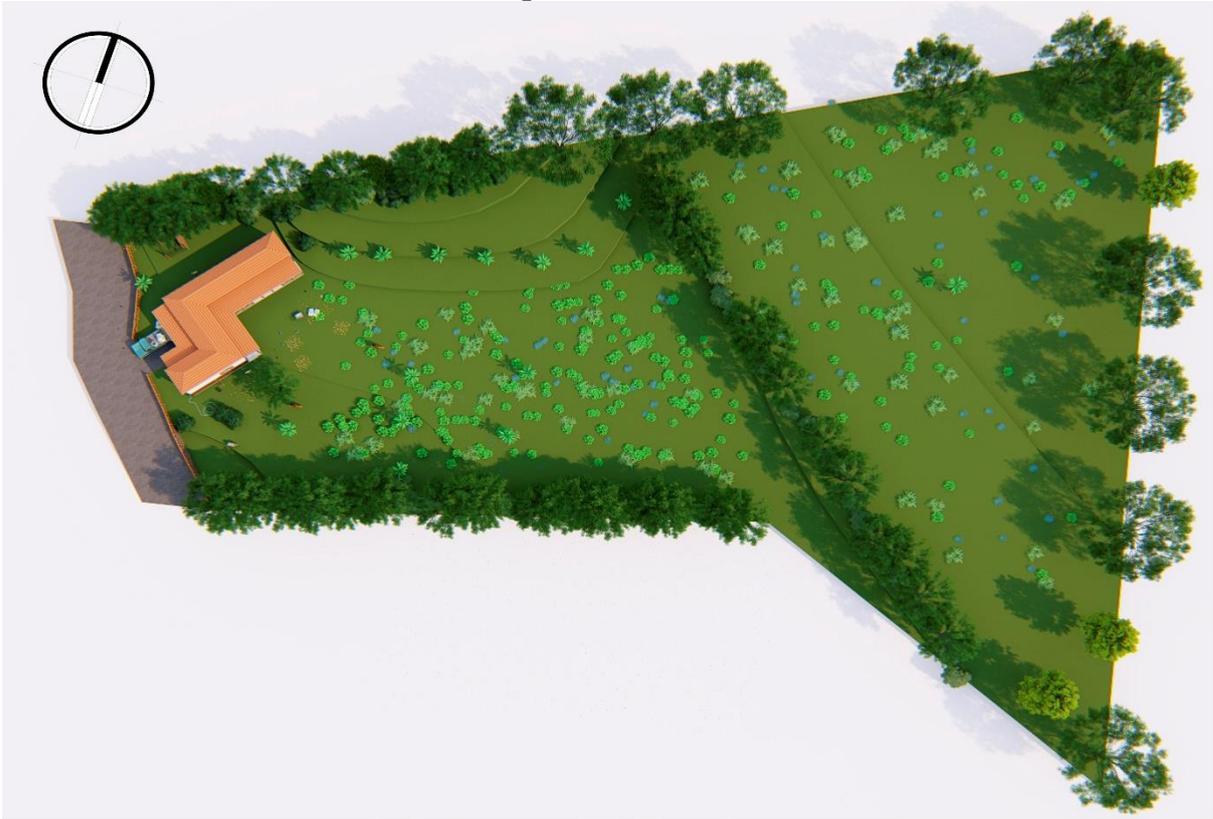


Elaborado por: El autor

5.5. Propuesta del proyecto Quinara

5.5.1. Propuesta de la vivienda 01

Ilustración 133. Emplazamiento de la vivienda 01



Elaborado por: El autor

Ilustración 134. Perspectiva de la fachada frontal - vivienda 01



Elaborado por: El autor

Ilustración 135. Perspectiva de la fachada posterior-vivienda 01



Elaborado por: El autor

5.5.2. Propuesta de la vivienda 02

Ilustración 136. Emplazamiento de la vivienda 01



Elaborado por: El autor

Ilustración 137. Perspectiva de la fachada frontal - vivienda 02



Elaborado por: El autor

Ilustración 138. Perspectiva de la fachada posterior - vivienda 02



Elaborado por: El autor

5.5.3. Propuesta de la vivienda 03

Ilustración 139. Emplazamiento de la vivienda 03



Elaborado por: El autor

Ilustración 140. Perspectiva de la fachada frontal - vivienda 03



Elaborado por: El autor

Ilustración 141. Perspectiva de la fachada posterior - vivienda 03



Elaborado por: El autor

5.5.4. Propuesta de la vivienda 04

Ilustración 142. Emplazamiento de la vivienda 04



Elaborado por: El autor

Ilustración 143. Perspectiva de la fachada frontal de la vivienda 04



Elaborado por: El autor

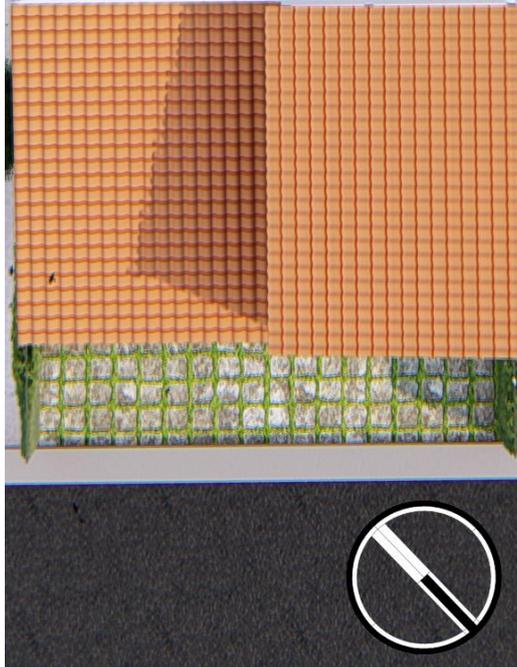
Ilustración 144. Perspectiva posterior de la vivienda 04



Elaborado por: El autor

5.5.5. Propuesta de la vivienda 05

Ilustración 145. Emplazamiento de la vivienda 05



Elaborado por: El autor

Ilustración 146. Perspectiva de la fachada de la vivienda 05



Elaborado por: El autor

5.5.6. Perspectivas interiores

Ilustración 147. Interior de la vivienda 01



Elaborado por: El autor

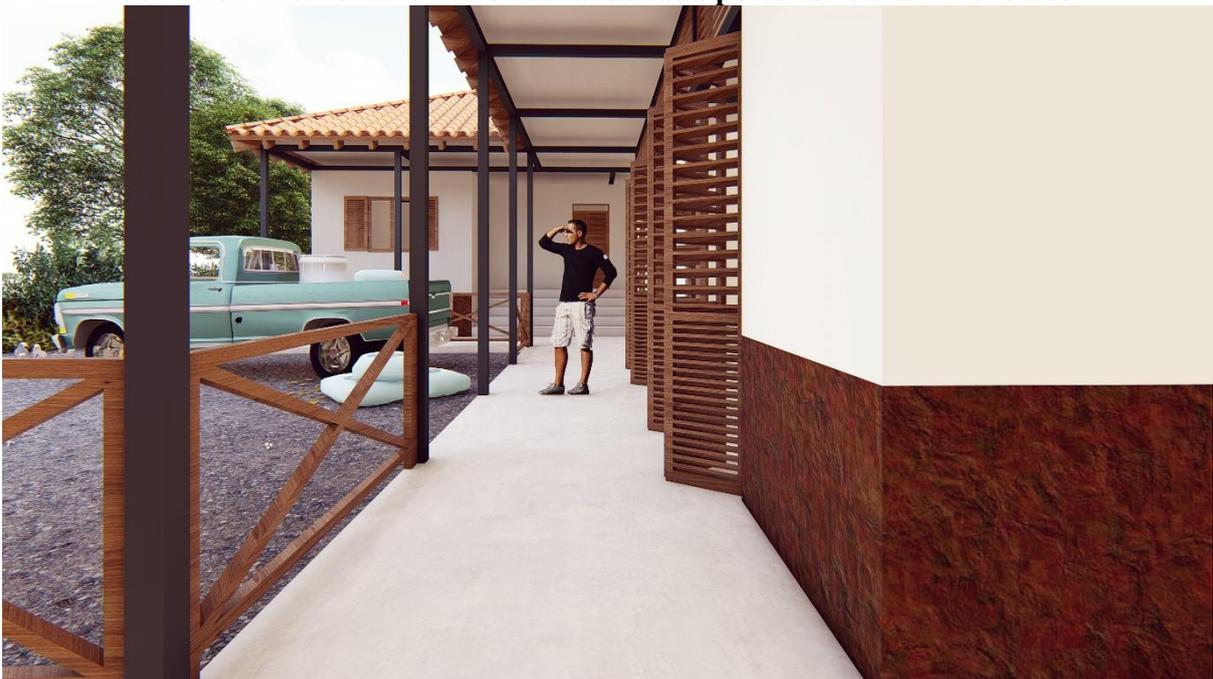
Ilustración 148. Portal exterior de la vivienda 01



Elaborado por: El autor

Ilustración 149. Interior de dormitorios de la vivienda 03

Elaborado por: El autor

Ilustración 150. Portal exterior de la fachada posterior de la vivienda 03

Elaborado por: El autor

Ilustración 151. Perspectiva interior - sala - vivienda 04



Elaborado por: El autor

Ilustración 152. Perspectiva interior - comedor - vivienda 05



Elaborado por: El autor

5.6. Estrategias generales de diseño para la vivienda rural de la cabecera parroquial de Quinara

Las siguientes estrategias de diseño fueron utilizadas para los cinco casos de estudio y son estrategias que también pueden ser utilizadas como pautas para generar el mejoramiento de todas las 211 viviendas de la cabecera parroquial de Quinara.

5.6.1. Estrategias aplicables en los espacios interiores

ESTRATEGIAS	DESCRIPCIÓN	GRÁFICO
Espacios Interiores	<p>La Tipología</p> <p>La tipología de la vivienda debe de ser unifamiliar o multifamiliar dependiendo del núcleo familiar (número de miembros), debe desarrollarse en uno o dos niveles y mantener los espacios suficientes para los aleros, de tal forma que se mantenga la tipología inicial dentro de una geometría rectangular.</p>	
	<p>Servicios Nucleados</p> <ul style="list-style-type: none"> • El baño y el área de lavado deben ubicarse de forma nucleada en planta para disminuir recorridos de abastos y salidas. • El baño social debe tener un lavamanos e inodoro con un área mínima de 1.50 m2. • El baño compartido debe tener una ducha, lavamano e inodoro con un área mínima de 2.50 m2. • El área de lavado debe tener como mínimo un área de 3m2. 	
	<p>Espacios servidos</p> <p>Estos son los espacios para dormir, circular o estar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los dormitorios deben ser idénticos para eliminar jerarquías y ser flexibles al cambio de uso en el tiempo con un área de 9 m2, este tamaño nos permite diseñar un dormitorio simple o compartido. • Se debe optimizar la circulación dentro de la vivienda para garantizar mayor área útil, con un tamaño entre paredes de 90 cm. • Los vanos serán de 90 * 90 cm. • La sala y el comedor son espacios que deberían siempre estar vinculados y tendrán un área mínima total de 6.50 m2, el área de estos espacios puede crecer dependiendo del número de dormitorios o miembros que posee la vivienda. 	

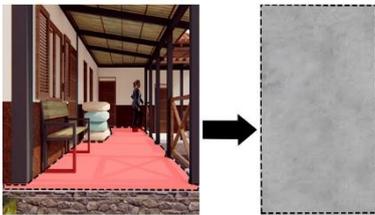
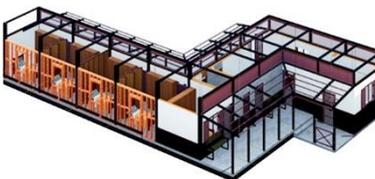
	Espacios Intermedios	<p>Los espacios intermedios se refieren a los pasillos que se colocan en el exterior formando los portales que deben conectar la vivienda directamente con el paisaje, sus dimensiones dependen de las posibilidades espaciales, pero como mínimo deben mantener un ancho de 90 cm y puede colocarse en la parte frontal o posterior de la misma.</p>	
--	-----------------------------	---	---

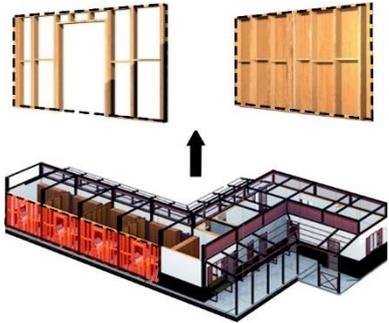
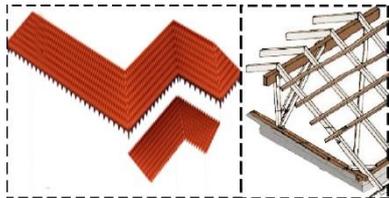
5.6.2. Estrategias aplicables en los espacios exteriores

ESTRATEGIAS	DESCRIPCIÓN	GRÁFICO	
Espacios Exteriores	Espacio Estacional	<p>Las familias que viven en zonas rurales con condiciones precarias por su conectividad y servicios básicos, deben transmitir en el diseño de su vivienda una clara imagen asociada con una vivienda en la que puedan vivir, trabajar, protegerse y relacionarse con el paisaje.</p>	
	Portal	<p>El portal es un espacio tradicional de las viviendas rurales de la parroquia Quinara, por lo tanto, debe proteger los accesos principales de las condiciones climáticas de la zona, ya que suele ser utilizado como sitio de interacción social, almacenaje y secado de granos debiendo contar con un área mínima de 16 m².</p>	
	Área de Huertos	<p>Estos espacios son destinados para cultivar hortalizas, granos básicos, frutas, plantas medicinales, hierbas comestibles, plantas ornamentales y para la cría de animales de corral. Debe ser ubicado en las parte lateral y posterior.</p> <p>Mejora la calidad de la alimentación al preparar comidas saludables con productos del huerto todo el año, según la estación y el tipo de cosecha.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es importante rescatar los huertos porque permiten producir alimentos de consumo inmediato evitando tener que comprarlos, con lo que se ahorra tiempo y dinero. • Los huertos son importantes porque permiten ofrecer sus productos a la comunidad y generan ayuda económica al hogar. 	

		<ul style="list-style-type: none"> • Involucrar a la familia en el cultivo de alimentos sanos y nutritivos para generar interacción y empleo. 	
	Garaje	Este espacio debe de ser concebido para guardar vehículos y cargar y descargar herramientas, alimentos, etc., cuando la vivienda posea un área importante de cultivo y debe contar con un área mínima de 30 m ² .	

5.6.3. Estrategias aplicables en los materiales

ESTRATEGIAS		DESCRIPCIÓN	GRÁFICO
Materiales	Pisos	Los pisos deben de ser de hormigón pulido en todos sus ambientes desde en un principio por su durabilidad y su mantenimiento mínimo, este material se adapta a las condiciones económicas de las familias ya que su costo es bajo en comparación con materiales cerámicos como baldosas y porcelanatos.	
	Estructura	La estructura debe estar completamente terminada ya que de esta manera se delimita el crecimiento de la vivienda, permitiendo manejar una modulación para que vaya creciendo por fases de acuerdo a los requerimientos espaciales y económicos de cada familia. Es importante recalcar que la estructura deberá ser metálica ya que permite manejar grandes luces por su alta resistencia, las propiedades del metal no cambian con el tiempo, el mantenimiento es mínimo y económico.	

	Paredes	<p>Las paredes en caso de ser portantes y que se encuentren en malas condiciones es necesario utilizar una geomalla biaxial para refuerzos de muro de adobe lo que permitirá alargar la vida útil de estos elementos preexistentes.</p> <p>En el caso de las paredes utilizadas para el crecimiento progresivo es necesario utilizar materiales para el exterior como prefabricados MDP - RH (1.52x 4.85) y para la división flexible interna de la vivienda utilizar tabiques plegables de MDF, estos materiales fueron elegidos por su eficiencia al momento de ser montados y ensamblados ya que permite ahorrar tiempo y dinero.</p>	
	Cubierta	<p>Los materiales a ser utilizados se adaptan al contexto de las viviendas rurales de la parroquia Quinara, por lo tanto, la estructura tiene que ser de madera, todo incluye planchas de OSB, tirateado de madera y teja común, esto permite aligerar la cubierta y preservar las características que poseen las viviendas del sector.</p>	

5.6.4. Estrategias aplicables en el mobiliario

ESTRATEGIAS	DESCRIPCIÓN	GRÁFICO
Mobiliario	<p>Tabiquería Rebatible</p> <p>Se propone colocar tabiques móviles ya que estos permiten manejar una versatilidad que facilita la flexibilidad tanto dentro como fuera de un espacio previamente proyectado. De esta forma se consigue un aprovechamiento total del espacio cuando los paneles permanecen guardados.</p>	

	<p>Ventanas con Contraventanas</p>	<p>Al utilizar contraventanas con celosías permite abrir toda la ventana, aumentando la circulación de aire en el ambiente para un 100 % de ventilación. Esta característica no solo hace que el hogar se enfríe más, sino que también ayuda a dispersar los olores provenientes de la cocina. La inclinación hacia abajo de los paneles permite que las ventanas permanezcan abiertas durante los días de lluvia sin que ingrese agua al interior.</p>	
	<p>Puertas Rebatibles Plegadizas de Celosía</p>	<p>Se propone la utilización de este tipo de puertas porque permiten no ocupar los espacios exteriores, además de no necesitar la realización de obras, como en ocasiones pasa con las puertas de correderas. Además, las puertas plegables pueden modificar su tamaño añadiendo o quitando paneles para adaptarse a cualquier espacio, además de que este tipo de puertas son de fácil instalación.</p> <p>Al seleccionar la puerta corredera plegable se debe considerar su designación, es decir, tiene que decidirse para qué habitación: sala, cocina, cuarto de baño o vestidor, y en dependencia de esto se pueden considerar las medidas de altura de 203, 250 o 300 cm. La anchura mínima de apertura es de 60 cm, y el máximo puede ser cualquiera.</p>	

5.7. Presupuesto por cada vivienda

Tabla 16. Presupuesto de la vivienda 01

PRESUPUESTO DE OBRA DE VIVIENDA 001						
N° ITEM	SUB ITEM	PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PU	COSTO
1		OBRAS PRELIMINARES				\$ 218.17
	1.1	Limpieza manual del Terreno	m2	95.48	0.70	\$ 66.84
	1.2	Trazo y replanteo	m2	95.48	0.74	\$ 70.66
	1.3	Desmontaje de la Estructura de Madera de cubierta	m2	58.15	1.34	\$ 77.92
	1.4	Demolición de Paredes	m2	1.86	1.48	\$ 2.75
2		MOVIMIENTO DE TIERRAS				\$ 149.70
	2.1	Excavación para cimentación	m3	12	4.68	\$ 56.16
	2.2	Relleno y Compacto Manual con materiales del sitio	m3	6	7.28	\$ 43.68
	2.3	Provisión de Materiales de mejoramiento	m3	6	8.31	\$ 49.86
3		ESTRUCTURA				\$ 19,939.20
	3.1	Hormigón simple en replantillo f'c=180kg/cm2	m3	1.8	89.21	\$ 160.58
	3.2	Hormigón simple en plintos f'c=210kg/cm2	m3	6	127.79	\$ 766.74
	3.3	Hormigón simple en cadena de amarre f'c=210kg/cm2	m3	1.92	157.53	\$ 302.46
	3.4	Columnas Metálicas de 20x20	m	42	47	\$ 1,974.00
	3.5	Vigas metálicas de 10x10	m	194	29	\$ 5,626.00
	3.6	Estructura de madera para cubierta	m2	160	43.67	\$ 6,987.20
	3.7	Cubierta de Teja, incluye planchas de OSB y tirateado	m2	160	18.83	\$ 3,012.80
	3.8	Cumbrero de Teja Común	m	44.2	25.10	\$ 1,109.42
4		PAREDES				\$ 2,037.94
	4.1	Prefabricado para paredes MDP - RH (1.52x 4.85)	m2	61.85	21	\$ 1,298.85
	4.2	Estructura para prefabricado de paredes	m2	6.85	38	\$ 260.30
	4.3	Tabiques Plegables de MDF	m2	18	25	\$ 450.00
	4.4	Geomalla Biaxial para Refuerzos de muro de Adobe	m2	75.75	0.38	\$ 28.79

5		PISOS				\$ 6,640.00
	5.1	Contrapiso de piedra y hs.=180kg/cm2 + malla	m2	160	26	\$ 4,160.00
	5.2	Alisados de pisos mortero (1:3)	m2	160	15.5	\$ 2,480.00
6		HERRERIA Y CARPINTERIA				\$ 1,977.45
	6.1	Carpintería de Madera (portal)	m	45.6	2	\$ 91.20
	6.2	Puerta celosía de Madera	u	10	80	\$ 800.00
	6.3	Puerta de Madera Plegable	u	8	20	\$ 160.00
	6.4	Celosía de madera	m	33.75	15	\$ 506.25
	6.5	Ventana de celosía de madera (1*1.20)	u	7	60	\$ 420.00
7		ACABADOS				\$ 798.33
	7.1	Revoque, enlucidos y revestimientos en paredes de Adobe	m2	75.75	9.1	\$ 689.33
	7.2	Pintura para exteriores Café (Adheplas)	gl	2	8.5	\$ 17.00
	7.3	Pintura para exteriores Blanca	gl	2	8.5	\$ 17.00
	7.4	Pintura Anticorrosiva para Estructura Metálicas	gl	3	25	\$ 75.00
8		OBRAS EXTERIORES				\$ 171.20
	8.1	Limpieza final de la Obra	m2	160	1.07	\$ 171.20
Total Presupuesto						\$ 31,931.97

Elaborado por: El Autor

Tabla 17. Presupuesto de la vivienda 02

PRESUPUESTO DE OBRA DE VIVIENDA 002						
N° ITEM	SUB ITEM	PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PU	COSTO
1		OBRAS PRELIMINARES				\$ 332.39
	1.1	Limpieza manual del Terreno	m2	162	0.70	\$ 113.40
	1.2	Trazo y replanteo	m2	162	0.74	\$ 119.88
	1.3	Desmontaje de la Estructura de Madera de cubierta	m2	62	1.34	\$ 83.08
	1.4	Demolición de Paredes	m2	10.83	1.48	\$ 16.03
2		MOVIMIENTO DE TIERRAS				\$ 99.80

	2.1	Excavación para cimentación	m3	8	4.68	\$ 37.44
	2.2	Relleno y Compacto Manual con materiales del sitio	m3	4	7.28	\$ 29.12
	2.3	Provisión de Materiales de mejoramiento	m3	4	8.31	\$ 33.24
3		ESTRUCTURA				\$ 15,208.21
	3.1	Hormigón simple en replantillo f'c=180kg/cm2	m3	1.8	89.21	\$ 160.58
	3.2	Hormigón simple en plintos f'c=210kg/cm2	m3	4	127.79	\$ 511.16
	3.3	Hormigón simple en cadena de amarre f'c=210kg/cm2	m3	1.255	157.53	\$ 197.70
	3.4	Columnas Metálicas de 20x20	m	30.56	47	\$ 1,436.32
	3.5	Vigas metálicas de 10x10	m	86.15	29	\$ 2,498.35
	3.6	Estructura de madera para cubierta	m2	150	43.67	\$ 6,550.50
	3.7	Cubierta de Teja, incluye planchas de OSB y tirateado	m2	150	18.83	\$ 2,824.50
	3.8	Cumbrero de Teja Común	m	41	25.10	\$ 1,029.10
4		PAREDES				\$ 2,931.41
	4.1	Prefabricado para paredes MDP - RH (1.52x 4.85)	m2	43.8	21	\$ 919.80
	4.2	Estructura para prebafricado de paredes	m2	43.8	38	\$ 1,664.40
	4.3	Tabiques Plegables de MDF	m2	12	25	\$ 300.00
	4.4	Geomalla Biaxial para Refuerzos de muro de Adobe	m2	124.23	0.38	\$ 47.21
5		PISOS				\$ 6,225.00
	5.1	Contrapiso de piedra y hs.=180kg/cm2 + malla	m2	150	26	\$ 3,900.00
	5.2	Alisados de pisos mortero (1:3)	m2	150	15.5	\$ 2,325.00
6		HERRERIA Y CARPINTERIA				\$ 2,019.20
	6.1	Carpintería de Madera (portal)	m	38.5	2	\$ 77.00
	6.2	Puerta celosía de Madera	u	10	80	\$ 800.00
	6.3	Puerta de Madera Plegable	u	2	20	\$ 40.00
	6.4	Celosía de madera	m	53.48	15	\$ 802.20
	6.5	Ventana de celosía de madera (1*1.20)	u	5	60	\$ 300.00
7		ACABADOS				\$ 1,239.49
	7.1	Revoque, enlucidos y revestimientos en paredes de Adobe	m2	124.23	9.1	\$ 1,130.49
	7.2	Pintura para exteriores Café (Adheplas)	gl	2	8.5	\$ 17.00

	7.3	Pintura para exteriores Blanca	gl	2	8.5	\$ 17.00
	7.4	Pintura Anticorrosiva para Estructura Metálicas	gl	3	25	\$ 75.00
8		OBRAS EXTERIORES				\$ 171.20
	8.1	Limpieza final de la Obra	m2	150	1.07	\$ 160.50
Total, Presupuesto						\$ 28,226.70

Elaborado por: El Autor

Tabla 18. Presupuesto de la vivienda 03

PRESUPUESTO DE OBRA DE VIVIENDA 003						
N° ITEM	SUB ITEM	PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PU	COSTO
1		OBRAS PRELIMINARES				\$ 656.70
	1.1	Limpieza manual del Terreno	m2	358	0.70	\$ 250.60
	1.2	Trazo y replanteo	m2	358	0.74	\$ 264.92
	1.3	Desmontaje de la Estructura de Madera de cubierta	m2	98.2	1.34	\$ 131.59
	1.4	Demolición de Paredes	m2	6.48	1.48	\$ 9.59
2		MOVIMIENTO DE TIERRAS				\$ 424.15
	2.1	Excavación para cimentación	m3	34	4.68	\$ 159.12
	2.2	Relleno y Compacto Manual con materiales del sitio	m3	17	7.28	\$ 123.76
	2.3	Provisión de Materiales de mejoramiento	m3	17	8.31	\$ 141.27
3		ESTRUCTURA				\$ 22,785.89
	3.1	Hormigón simple en replantillo f'c=180kg/cm2	m3	5.1	89.21	\$ 454.97
	3.2	Hormigón simple en plintos f'c=210kg/cm2	m3	17	127.79	\$ 2,172.43
	3.3	Hormigón simple en cadena de amarre f'c=210kg/cm2	m3	5.07	157.53	\$ 798.68
	3.4	Columnas Metálicas de 20x20	m	30.56	47	\$ 1,436.32
	3.5	Vigas metálicas de 10x10	m	86.15	29	\$ 2,498.35
	3.6	Estructura de madera para cubierta	m2	150	43.67	\$ 6,550.50
	3.7	Cubierta de Teja, incluye planchas de OSB y tirateado	m2	358	18.83	\$ 6,741.14
	3.8	Cumbrero de Teja Común	m	85	25.10	\$ 2,133.50
4		PAREDES				\$ 10,130.80

4.1	Prefabricado para paredes MDP - RH (1.52x 4.85)	m2	150.15	21	\$ 3,153.15
4.2	Estructura para prebafricado de paredes	m2	150.15	38	\$ 5,705.70
4.3	Tabiques Plegables de MDF	m2	48	25	\$ 1,200.00
4.4	Geomalla Biaxial para Refuerzos de muro de Adobe	m2	189.35	0.38	\$ 71.95
5	PISOS				\$ 14,525.00
5.1	Contrapiso de piedra y hs.=180kg/cm2 + malla	m2	350	26	\$ 9,100.00
5.2	Alisados de pisos mortero (1:3)	m2	350	15.5	\$ 5,425.00
6	HERRERIA Y CARPINTERIA				\$ 3,443.60
6.1	Carpintería de Madera (portal)	m	95.75	2	\$ 191.50
6.2	Puerta celosia de Madera	u	15	80	\$ 1,200.00
6.3	Puerta de Madera Plegable	u	2	20	\$ 40.00
6.4	Celosia de madera	m	86.14	15	\$ 1,292.10
6.5	Ventana de celosia de madera (1*1.20)	u	12	60	\$ 720.00
7	ACABADOS				\$ 1,832.09
7.1	Revoque, enlucidos y revestimientos en paredes de Adobe	m2	189.35	9.1	\$ 1,723.09
7.2	Pintura para exteriores Café (Adheplas)	gl	2	8.5	\$ 17.00
7.3	Pintura para exteriores Blanca	gl	2	8.5	\$ 17.00
7.4	Pintura Anticorrosiva para Estructura Metalicas	gl	3	25	\$ 75.00
8	OBRAS EXTERIORES				\$ 171.20
8.1	Limpieza final de la Obra	m2	150	1.07	\$ 160.50
Total, Presupuesto					\$ 53,969.42

Elaborado por: El Autor

Tabla 19. Presupuesto de la vivienda 04

PRESUPUESTO DE OBRA DE VIVIENDA 04						
N° ITEM	SUB ITEM	PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PU	COSTO
1		OBRAS PRELIMINARES				\$ 403.73
	1.1	Limpieza manual del Terreno	m2	193	0.70	\$ 135.10

	1.2	Trazo y replanteo	m2	193	0.74	\$ 142.82
	1.3	Desmontaje de la Estructura de Madera de cubierta	m2	82.4	1.34	\$ 110.42
	1.4	Demolición de Paredes	m2	10.4	1.48	\$ 15.39
2		MOVIMIENTO DE TIERRAS				\$ 74.85
	2.1	Excavación para cimentación	m3	6	4.68	\$ 28.08
	2.2	Relleno y Compacto Manual con materiales del sitio	m3	3	7.28	\$ 21.84
	2.3	Provisión de Materiales de mejoramiento	m3	3	8.31	\$ 24.93
3		ESTRUCTURA				\$ 15,450.19
	3.1	Hormigón simple en replantillo f'c=180kg/cm2	m3	0.9	89.21	\$ 80.29
	3.2	Hormigón simple en plintos f'c=210kg/cm2	m3	3	127.79	\$ 383.37
	3.3	Hormigón simple en cadena de amarre f'c=210kg/cm2	m3	0.97	157.53	\$ 152.80
	3.4	Columnas Metálicas de 20x20	m	6	47	\$ 282.00
	3.5	Vigas metálicas de 10x10	m	208.2	29	\$ 6,037.80
	3.6	Estructura de madera para cubierta	m2	135.5	43.67	\$ 5,917.29
	3.7	Cubierta de Teja, incluye planchas de OSB y tirateado	m2	135.5	18.83	\$ 2,551.47
	3.8	Cumbrero de Teja Común	m	1.8	25.10	\$ 45.18
4		PAREDES				\$ 2,574.66
	4.1	Prefabricado para paredes MDP - RH (1.52x 4.85)	m2	38.25	21	\$ 803.25
	4.2	Estructura para prebafricado de paredes	m2	38.25	38	\$ 1,453.50
	4.3	Tabiques Plegables de MDF	m2	12	25	\$ 300.00
	4.4	Geomalla Biaxial para Refuerzos de muro de Adobe	m2	47.12	0.38	\$ 17.91
5		PISOS				\$ 8,009.50
	5.1	Contrapiso de piedra y hs.=180kg/cm2 + malla	m2	193	26	\$ 5,018.00
	5.2	Alisados de pisos mortero (1:3)	m2	193	15.5	\$ 2,991.50
6		HERRERIA Y CARPINTERIA				\$ 2,031.69
	6.1	Carpintería de Madera (portal)	m	14.12	2	\$ 28.24
	6.2	Puerta celosía de Madera	u	9	80	\$ 720.00
	6.3	Puerta de Madera Plegable	u	7	20	\$ 140.00
	6.4	Celosía de madera	m	48.23	15	\$ 723.45

	6.5	Ventana de celosía de madera (1*1.20)	u	7	60	\$ 420.00
7		ACABADOS				\$ 537.79
	7.1	Revoque, enlucidos y revestimientos en paredes de Adobe	m2	47.12	9.1	\$ 428.79
	7.2	Pintura para exteriores Café (Adheplas)	gl	2	8.5	\$ 17.00
	7.3	Pintura para exteriores Blanca	gl	2	8.5	\$ 17.00
	7.4	Pintura Anticorrosiva para Estructura Metálicas	gl	3	25	\$ 75.00
8		OBRAS EXTERIORES				\$ 171.20
	8.1	Limpieza final de la Obra	m2	160	1.07	\$ 171.20
Total, Presupuesto						\$ 29,253.61

Elaborado por: El Autor

Tabla 20. Presupuesto de la vivienda 05

PRESUPUESTO DE OBRA DE VIVIENDA 005						
N° ITEM	SUB ITEM	PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PU	COSTO
1		OBRAS PRELIMINARES				\$ 221.15
	1.1	Limpieza manual del Terreno	m2	117	0.70	\$ 81.90
	1.2	Trazo y replanteo	m2	117	0.74	\$ 86.58
	1.3	Desmontaje de la Estructura de Madera de cubierta	m2	32.24	1.34	\$ 43.20
	1.4	Demolición de Paredes	m2	6.4	1.48	\$ 9.47
2		MOVIMIENTO DE TIERRAS				\$ 124.75
	2.1	Excavación para cimentación	m3	10	4.68	\$ 46.80
	2.2	Relleno y Compacto Manual con materiales del sitio	m3	5	7.28	\$ 36.40
	2.3	Provisión de Materiales de mejoramiento	m3	5	8.31	\$ 41.55
3		ESTRUCTURA				\$ 7,969.26
	3.1	Hormigòn simple en replantillo f'c=180kg/cm2	m3	0.75	89.21	\$ 66.91
	3.2	Hormigòn simple en plintos f'c=210kg/cm2	m3	5	127.79	\$ 638.95
	3.3	Hormigòn simple en cadena de amarre f'c=210kg/cm2	m3	1.97	157.53	\$ 310.33
	3.4	Columnas Metàlicas de 20x20	m	19	47	\$ 893.00
	3.5	Vigas metàlicas de 10x10	m	28.58	29	\$ 828.82

	3.6	Estructura de madera para cubierta	m2	80.5	43.67	\$ 3,515.44
	3.7	Cubierta de Teja, incluye planchas de OSB y tirateado	m2	80.5	18.83	\$ 1,515.82
	3.8	Losa alivianada e=20 cm, fc=210 kg/cm2	m2	36	32.75	\$ 1,179.00
	3.9	Escalera metálica	u	1	200.00	\$ 200.00
4		PAREDES				\$ 3,353.91
	4.1	Prefabricado para paredes MDP - RH (1.52x 4.85)	m2	51.45	21	\$ 1,080.45
	4.2	Estructura para prebafricado de paredes	m2	51.45	38	\$ 1,955.10
	4.3	Tabiques Plegables de MDF	m2	12	25	\$ 300.00
	4.4	Geomalla Biaxial para Refuerzos de muro de Adobe	m2	48.31	0.38	\$ 18.36
5		PISOS				\$ 4,855.50
	5.1	Contrapiso de piedra y hs.=180kg/cm2 + malla	m2	117	26	\$ 3,042.00
	5.2	Alisados de pisos mortero (1:3)	m2	117	15.5	\$ 1,813.50
6		HERRERIA Y CARPINTERIA				\$ 1,015.00
	6.2	Puerta celosía de Madera	u	7	80	\$ 560.00
	6.3	Puerta de Madera Plegable	u	4	20	\$ 80.00
	6.4	Celosía de madera	m	17	15	\$ 255.00
	6.5	Ventana de celosía de madera (1*1.20)	u	2	60	\$ 120.00
7		ACABADOS				\$ 548.62
	7.1	Revoque, enlucidos y revestimientos en paredes de Adobe	m2	48.31	9.1	\$ 439.62
	7.2	Pintura para exteriores Café (Adheplas)	gl	2	8.5	\$ 17.00
	7.3	Pintura para exteriores Blanca	gl	2	8.5	\$ 17.00
	7.4	Pintura Anticorrosiva para Estructura Metálicas	gl	3	25	\$ 75.00
8		OBRAS EXTERIORES				\$ 171.20
	8.1	Limpieza final de la Obra	m2	160	1.07	\$ 171.20
Total, Presupuesto						\$ 18,259.39

Elaborado por: El Autor

Conclusiones

- Por el déficit cualitativo que tienen el 75 % de las viviendas de la parroquia Quinara, fue necesario realizar un mejoramiento de estas mediante un diseño de vivienda progresiva que se adapte a las diversas necesidades de cada familia y se genere como una alternativa positiva de residencia accesible, aplicando estrategias de: progresividad, espaciales de diseño, pasivas y tecnologías.
- Las fichas elaboradas para realizar el levantamiento de información sobre las condiciones en que se encuentran las viviendas de la parroquia resultaron de gran apoyo en la investigación, porque permitió conocer de manera clara el estado actual de cada una de las mismas, de tal manera que los parámetros de análisis como: los sistemas constructivos, aspectos socioculturales y económicos de cada familia, favorecieron la toma de decisiones para elaborar la propuesta, obteniendo excelentes resultados en el diseño.
- Con ayuda de las estrategias cualitativas, elásticas, pasivas y tecnológicas aplicadas se obtuvo un mejor resultado en el diseño de una vivienda que resuelve los problemas de hacinamiento, así como los aspectos funcionales, estéticos y constructivos encontrados y que además se adapta al entorno rural en donde se emplaza.
- En los referentes se plantean cuatro zonas: la productiva, la privada, la social y la de servicio. Generalmente no se integra en las zonas urbanas el espacio productivo, pero en este proyecto de vivienda rural se propuso recuperar las áreas verdes y huertos familiares en las zonas exteriores de la vivienda para generar un mejor desarrollo económico.

Recomendaciones

- Para la elaboración de cualquier proyecto de vivienda en zonas rurales de la ciudad debe utilizarse las fichas elaboradas para el diagnóstico del estado actual de las viviendas, lo que proporciona toda la información necesaria para obtener resultados precisos y reales, facilitando además la organización de la información a través del método de tabulación de datos y el de esquematización de resultados.
- Los representantes de las diversas entidades públicas ligadas a la vivienda deben considerar el presente proyecto para tomar medidas con respecto al estado de las viviendas de la parroquia donde se realizó la investigación.
- Al momento de realizar el diseño de mejoramiento de las viviendas con el fin de resolver los problemas que presenta, debe tomarse como referencia las normativas del Distrito Metropolitano de Quito para lograr espacios adecuados de acuerdo con el número de personas que habitarán la vivienda.
- Finalmente se recomienda utilizar las estrategias cualitativas porque generan ahorro en material y recursos, proporcionando flexibilidad cuando se aplica la perfectibilidad en los espacios mejorando las características cualitativas de la vivienda y trabajando en lo preexistente; además, la utilización de estrategias elásticas permiten incrementar m² de construcción, así como ampliar, mejorar y complementar la vivienda con el tiempo, facilitando varias soluciones formales, espaciales y funcionales.

Bibliografía

- Alcántara, L., & Gómez, A. (2007). Dispositivos de comunicación ambiental en la tradición constructiva rural de Colima. Universidad de Colima. Recuperado el 08 de Mayo de 2018, de https://www.researchgate.net/publication/308681646_Desempeno_ambiental_de_la_tradicion_constructiva_rural_de_Colima
- Anónimo. (s.f). *Más que una casa*. Recuperado el 28 de Mayo de 2018, de Vivienda Ampliable: <http://masqueunacasa.org/es/habitapedia/propuestas/vivienda-ampliable>
- Arzoz, M. (23 de Diciembre de 2014). *Arquine*. Recuperado el 01 de Mayo de 2018, de De habitabilidad y arquitectura: <http://www.arquine.com/habitabilidad-y-arquitectura/>
- Baez, A. (2001). *La Habitabilidad 1 "La meta"*. Recuperado el 01 de Mayo de 2018, de https://www.academia.edu/28916394/LA_HABITABILIDAD_1_La_meta
- Banco de Desarrollo Interamericano del Desarrollo. (14 de Mayo de 2012). *Banco de Desarrollo Interamericano del Desarrollo*. (C. Bouillon, Productor) Recuperado el 20 de Noviembre de 2017, de <http://www.iadb.org/es/noticias/comunicados-de-prensa/2012-05-14/deficit-de-vivienda-en-america-latina-y-el-caribe,9978.html>
- Carnevali, N. (2007). El hábitat residencial sustentable como punto de partida. En N. Carnevali.
- Carvajal, M., Merlin, L., & Gomez, J. (s.f.). *leroymerlin*. Recuperado el 15 de Abril de 2018, de <https://comunidad.leroymerlin.es/t5/Bricopedia-Construcci%C3%B3n-y/Qu%C3%A9-tipos-de-vivienda-existen/ta-p/24709>
- Castillo Velasco, F. (1994). *Renovación urbana en periferia central de Santiago de Chile : Comunidad Andalucía : proyecto, gestión, construcción*. Santiago, Chile: Junta de Andalucía : Agencia Española de Cooperación Internacional ICI. Recuperado el 7 de Junio de 2017
- Celis, F. (Noviembre de 2000). *Boletín CF+S*. (I. J. Herrera, Ed.) Recuperado el 6 de Junio de 2017, de Ciudades para un futuro más Sostenible: <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n14/afcel.html>
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). Obtenido de <http://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/ec/ec030es.pdf>
- DANE. (2009). *Metodología déficit de vivienda*. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia. Recuperado el 05 de Junio de 2018, de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/Deficit_vivienda.pdf
- De los Mozos, P. (2009). *Desarrollo, proyecto y estudio*. Madrid. Recuperado el 6 de Junio de 2017, de <https://www.iit.comillas.edu/pfc/resumenes/4aa7e1bae6c8.pdf>
- Dejtjar, F. (26 de Enero de 2017). *México: Prototipo de vivienda mínima rural* INFONAVIT, por Pascal Arquitectos. Recuperado el 26 de Mayo de 2018, de Plataforma arquitectura: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/803792/prototipo-de-vivienda-minima-rural>

infonavit?ad_source=myarchdaily&ad_medium=bookmark-show&ad_content=current-user

- Elemental. (12 de Noviembre de 2013). *Villa Verde / Elemental*. Recuperado el 29 de Mayo de 2018, de Plataforma Arquitectura: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-309072/villa-verde-elemental>
- Equipo arquitectura y construcción de ARQHYS.com. (2012). Viviendas rurales. *Revista ARQHYS*. Recuperado el 16 de Mayo de 2018, de <http://www.arqhys.com/casas/viviendas-rurales.html>.
- Estrella, F. (2012). *Arquitectura de Sistemas* (Primera ed., Vol. II). Buenos Aires, Argentina: Papel, e-boock,internet. Recuperado el 6 de Marzo de 2017
- Fuentes, V. (2001). *Introducción a la arquitectura bioclimática*. México, D.F, México: Limusa SA de CV, UAM. Recuperado el 6 de Junio de 2017, de <https://es.scribd.com/doc/102028439/Arquitectura-Bioclimatica-Victor-Armando-Fuentes-Freixanet>
- Garrido, L. d. (14 de Abril de 2011). Definicion de arquitectura sostenible. (G. A. PELAIO, Entrevistador) Ecoticias. Valencia. Recuperado el 01 de Junio de 2017, de <http://www.ecoticias.com/bio-construccion/46638/noticias-medio-ambiente-medioambiente-medioambiental-ambiental-definicion-contaminacion-cambio-climatico-calentamiento-global-ecologia-ecosistema-impacto-politica-gestion-legislacion-educacion-responsabilida>
- Garrido, P. (s.f.). *En busca de esa casa que aún no existe*. Recuperado el 7 de Junio de 2017, de <file:///C:/Users/Andres/Downloads/De-la-planta-libre-a-la-flexiilidad-en-el-habitar.pdf>
- Gelabert, A. (2014). *Vivienda progresiva como solución alternativa para la ciudad de La Habana*. Sevilla: UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE ANDALUCÍA. Recuperado el 8 de Mayo de 2018, de http://dspace.unia.es/bitstream/handle/10334/3612/2014_habana_978-84-7993-258-9.pdf?sequence=1
- Gelabert, D., & González, D. (Mayo de 2013). *Arquitectura y urbanismo vol.34 no.2*. Recuperado el 09 de Mayo de 2018, de Scielo: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-58982013000200005
- Giraldo, F. (2006). (Javegraf, Ed.) Bogota , Colombia. Recuperado el 23 de Mayo de 2018
- Gomez, A., & Aguillón, R. (2014). *Habitabilidad de la vivienda rural. Construcción de indicadores*. Recuperado el 08 de Mayo de 2018, de https://www.researchgate.net/publication/273688554_Habitabilidad_de_la_vivienda_rural_Construccion_de_indicadores
- González, J. (2004). *Arquitectura bioclimática en un entorno sostenible* (Vol. IV). Madrid, España: Munilla-Lería. Recuperado el 19 de Mayo de 2017

- Granados, J. (s.f.). *Academia*. Obtenido de http://www.academia.edu/30752261/Metodolog%C3%ADa_del_Dise%C3%B1o_Arquitect%C3%B3nico
- Guzman, A. (3 de Junio de 2017). Repensar la vivienda. Diario *El Universo*. Recuperado el 20 de Mayo de 2018, de <https://www.eluniverso.com/opinion/2017/06/03/nota/6211843/repensar-vivienda-i>
- Habraken, J. (1979). *El diseño de soportes*. En J. Habraken. Barcelona: Gustavo Gili. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-58982013000200005#n1
- Habraken, N. J. (2000). *El diseño de soportes*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili, S.L. Recuperado el 7 de Junio de 2017
- Haramoto, E. (Junio de 1998). *Conceptos básicos sobre vivienda y calidad*. Recuperado el 20 de Mayo de 2018, de https://cursoinvi2011.files.wordpress.com/2011/03/haramoto_conceptos_basicos.pdf
- Heidegger, M. (1985). *Construir, habitar, pensar*. (pág. 55). Alción. Obtenido de http://wiki.ead.pucv.cl/images/7/70/Construir_habitar_pensar_heidegger.pdf
- INEC. (2011). Recuperado el 20 de Noviembre de 2017, de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/>
- Instituto de Transferencia de Tecnologías Tradicionales para Sectores. (1993). *TECNOLOGIAS APROPIADAS PARA*. Lima, Perú: Copyright ITACAB. Recuperado el 5 de Mayo de 2017
- Karimi, K. G. (2011). *Ecomateriales y Construcción*. En K. G. Karimi. Recuperado el 23 de Noviembre de 2017
- Kusha, G. (2011). *Ecomateriales y Construcción*. Recuperado el 25 de Abril de 2017, de <http://www.eoi.es>
- Lacaton, A., & Druot, F. (2007). *Plus. La vivienda colectiva, territorio de excepción*. Barcelona, España: GUSTAVO GILI. Recuperado el 7 de Junio de 2017
- Martines, E. (2009). DESARROLLO PROGRESIVO DE LA VIVIENDA Y PARTICIPACIÓN SOCIAL. *REVISTAINVI*, VIII(16). Recuperado el 6 de Junio de 2017, de <http://www.revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/168/665>
- Maslow, A. (1975). *Motivación y personalidad* (Tercera ed.). (P. C. Clemente, Trad.) Barcelona: Diaz de Santos. Recuperado el 25 de Mayo de 2018, de https://www.academia.edu/26151076/MOTIVACION_Y_PERSONALIDAD_MASLOW_ABRAHAM_H
- Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. (25 de Agosto de 2015). *Acuerdo 0023-15 Expídesse la Codificación del Texto Unificado de Legislación*. Recuperado el 21 de Noviembre de 2017, de <http://www.oficial.ec/acuerdo-0023-15-expidese-codificacion-texto-unificado-legislacion>

- Ministerio de Pesca y Medio Ambiente. (2012). Informe Nacional de Guinea Ecuatorial para la Conferencia. Malabo, Guinea Ecuatorial . Recuperado el 1 de Abril de 2017, de <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/976equatorialguinea.pdf>
- Montaner, J. M., & Muxí, Z. (2006). *Habitar el presente. Vivienda en España: sociedad, ciudad, tecnología y recursos*. (M. d. Vivienda, Ed.) Madrid, España. Recuperado el 7 de Junio de 2017, de https://issuu.com/laboratoriovivienda21/docs/habitar_el_presente_____
- Montes, X., & Pere, F. (2001). *La casa collage*. Barcelona, España: Eds Gustavo Gili, S.A. Recuperado el 7 de Junio de 2017, de <https://es.scribd.com/doc/87134412/La-Casa-Collage>
- Morales, E., Mallén, R., & Cruz, E. (2012). *La vivienda como proceso. Estrategias de flexibilidad* (Vol. IV). Recuperado el 7 de Junio de 2017, de <http://hdl.handle.net/11441/22157>
- Muñoz. (2008). *Arquitectura Rural*. Recuperado el 09 de Mayo de 2018, de http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/112488/04_arquitectura%20rural.pdf?sequence=4
- Muñoz, P. (Mayo de 2009). Vivienda Progresiva, un programa del sector público que se potenció en el hábitat rural chileno. *Revista INVI, xxII(59)*. Recuperado el 12 de Mayo de 2018, de <http://www.revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/293/922>
- Neila, J. (Octubre de 2000). *Buenas Prácticas Boletín CF+S DOCUMENTOS*. Recuperado el 5 de Junio de 2017, de <http://habitat.aq.upm.es/select-sost/ab3.html>
- Ojeda, L., & Muro, A. (s.f.). Construcción Ecológica y Bioconstrucción. *DOSSIER(8), 2*. Recuperado el 12 de Abril de 2017
- Organización de las Naciones Unidas. (1987). The Concept of Sustainable Development. En Gro Brundtland, *Our Common Future* (págs. 42-300). Recuperado el 4 de Marzo de 2017, de <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas. (1987). Towards Sustainable Development. En G. Brundtland, *Informe de la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo* (págs. 42-427). Recuperado el 4 de Marzo de 2017, de <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas. (2011). *Asamblea General de las Naciones Unidas*. Recuperado el 2 de Abril de 2017, de <http://www.un.org/es/ga/president/65/issues/sustdev.shtml>
- Paricio, I., & Sust, X. (2004). *La vivienda contemporánea* (Segunda ed.). (I. d. ITeC, Ed.) Recuperado el 7 de Junio de 2017
- Parra, C. M. (Mayo de 2007). Vivienda progresiva, un programa del sector público que se potenció en el hábitat rural chileno. *INVI, XXII(59)*. Recuperado el 15 de Noviembre de 2017, de <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/118180/vivienda-progresiva.pdf?sequence=1>

- Pinto, V. (2009). *La vivienda rural en el Ecuador: desafíos para procesos sustentables e incluyentes* (Primera ed.). Quito, Ecuador: Komunicarte. Recuperado el 09 de Mayo de 2017
- Roze. (2000). Conceptualización de la vivienda rural. México. Recuperado el 08 de Mayo de 2018
- Sánchez, C., & Jiménez, E. (14 de Diciembre de 2009). La vivienda rural. Su complejidad y estudio desde diversas disciplinas. *Revista Luna Azul*, 174-196. Recuperado el 07 de Mayo de 2018, de <http://www.scielo.org.co/pdf/luaz/n30/n30a10.pdf>
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo - Senplades 2017. (22 de Septiembre de 2017). *Plan Nacional de Desarrollo y Buen Vivir 2017 - 2021*. Recuperado el 08 de Mayo de 2018, de http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf
- Sepúlveda, M. (2009). El programa de viviendas progresivas en áreas rurales. *Revista Invi, xI(29)*. Recuperado el 29 de Abril de 2018, de <http://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/269/736>
- Sitiosolar.com. (s.f.). Recuperado el 23 de Noviembre de 2017, de <http://www.sitiosolar.com/arquitecturasolarpasiva/>.
- Tapia, R., & Mesias, R. (2002). *Habitat popular progresivo*. (R. t. Chile, Ed.) Santiago, Chile: CYTED. Red XIV.B Subprograma XIV.2002. Recuperado el 7 de Junio de 2017, de <https://es.scribd.com/doc/69532472/Habitat-Popular-Progresivo>
- Vale, B., & Vale, R. (1978). *La casa Autónoma* (Segunda ed.). Barcelona: Gustavo Gili, S.A. Recuperado el 21 de Mayo de 2017
- Velandia, L. (2017). (L. Velandia, Productor) Recuperado el 22 de Noviembre de 2017, de Leo Velandia Arquitectos: <http://www.leovelandia.com/images/portfolio/sostenibilidad/Arquitectura%20sostenible%20presentacion.pdf>
- Viva. (2014). *Vivienda Nueva rural en Antioquia*. Gobernación de Antioquia, Dirección de Planeación estratégica, Antioquia. Recuperado el 11 de Junio de 2018, de https://issuu.com/viva_antioquia/docs/rural_ver?fbclid=IwAR2jDgDj_VRpo_cWyfunxKg76m-tB5jjS996Te2lX4yPPWMj49fyqnVfZw

Anexos:**Plantas arquitectónicas del proyecto propuesto**

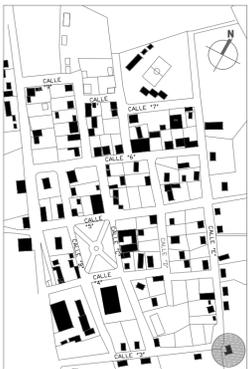
PROYECTO:

**DISEÑO ARQUITECTONICO DE
UN PROTOTIPO DE VIVIENDA
PROGRESIVA PARA LA
PARROQUIA QUINARA**

UBICACION DEL PROYECTO

CIUDAD DE LOJA
PARROQUIA QUINARA

UBICACION ESPECIFICA DEL PROYECTO



CONTIENE

- PLANTA UNICA ETAPA 01
- PLANTA UNICA ETAPA 02
- ELEVACION FRONTAL
- ELEVACION POSTERIOR
- CORTE A - A'
- CUADRO DE AREAS

DIRECTOR DEL PROYECTO

Arq. Fredy Salazar

FECHA

FEBRERO - 2019

ELABORADO POR

Ándres David Pineda Celi

VIVIENDA 001

CUADRO DE AREAS

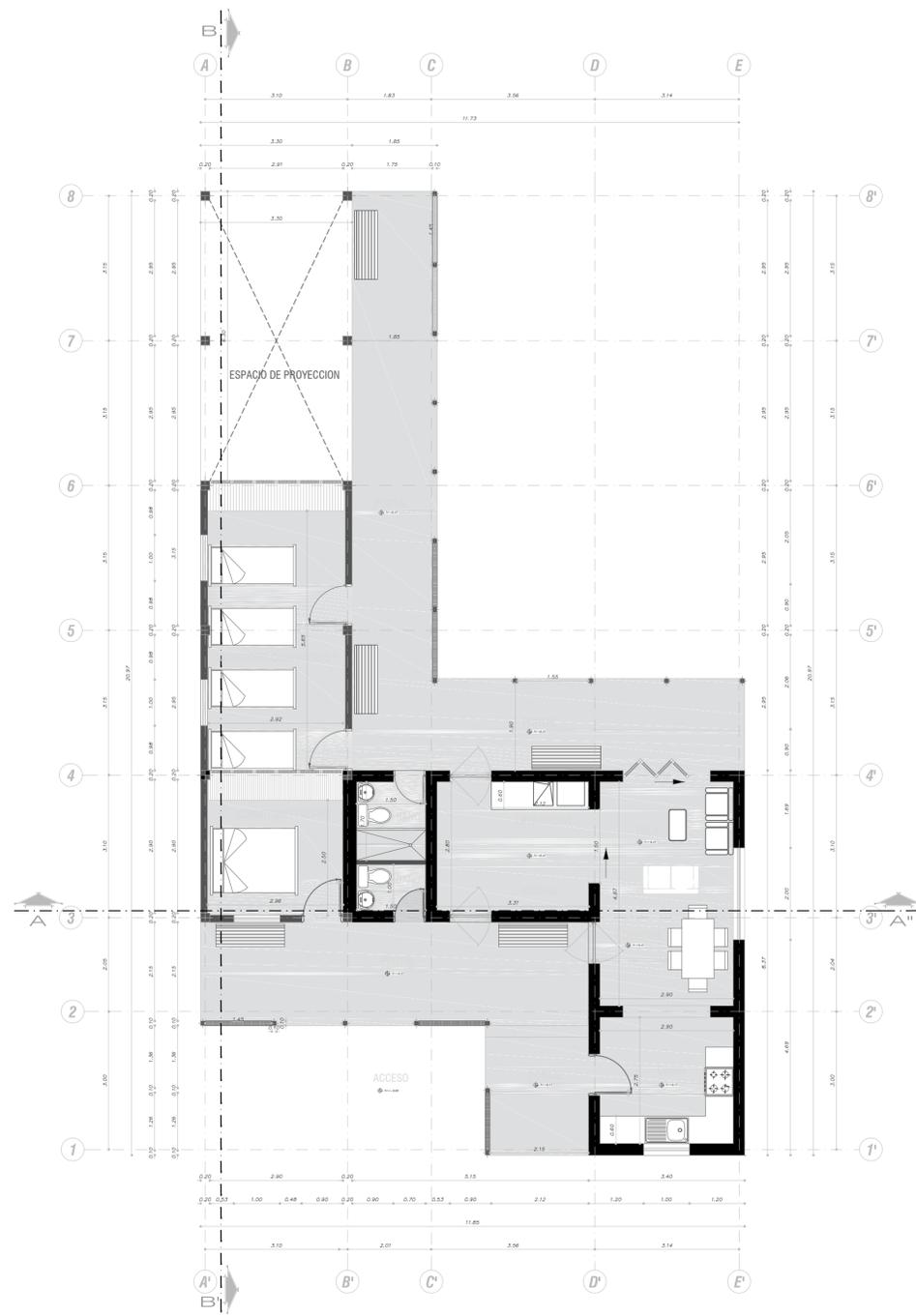
ESPACIO	AREA
COCINA	8 m ²
COMEDOR	7 m ²
SALA	8 m ²
LAVANDERIA - BODEGA	9.5 m ²
BAÑO SOCIAL	1.6 m ²
BAÑO PRIVADO	2.7 m ²
DORMITORIO PADRES	9 m ²
DORMITORIO COMPARTIDO 1	18.7 m ²
DORMITORIO COMPARTIDO 2	9 m ²
ESTUDIO	9 m ²
ACCESO - GARAGE	17.5 m ²

ESCALA

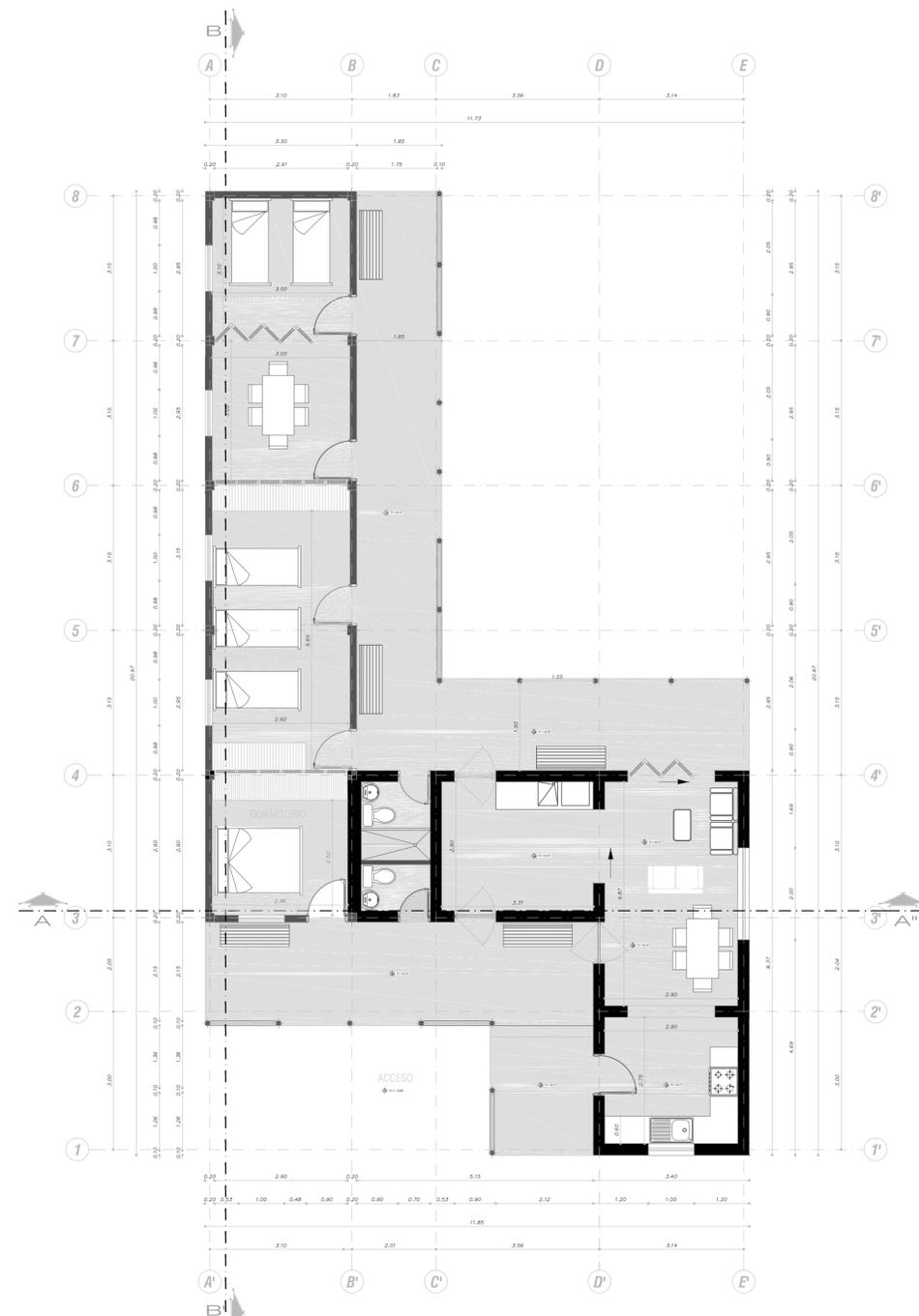
ESCALA INDICADA

LAMINA N°

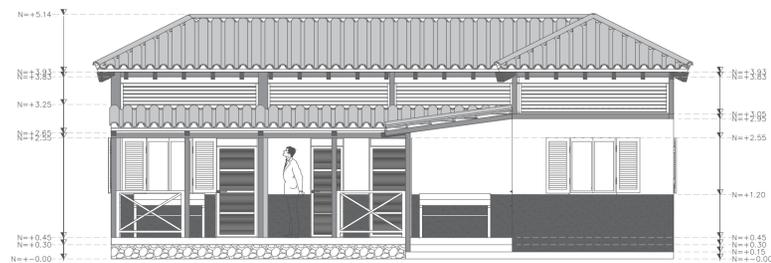
1/18



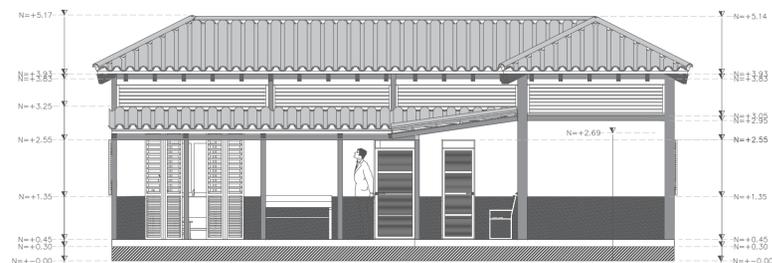
PLANTA UNICA - ETAPA 1
ESCALA 1:-----75



PLANTA UNICA - ETAPA 2
ESCALA 1:-----75



ELEVACION FRONTAL
ESCALA 1:-----75



ELEVACION POSTERIOR
ESCALA 1:-----75

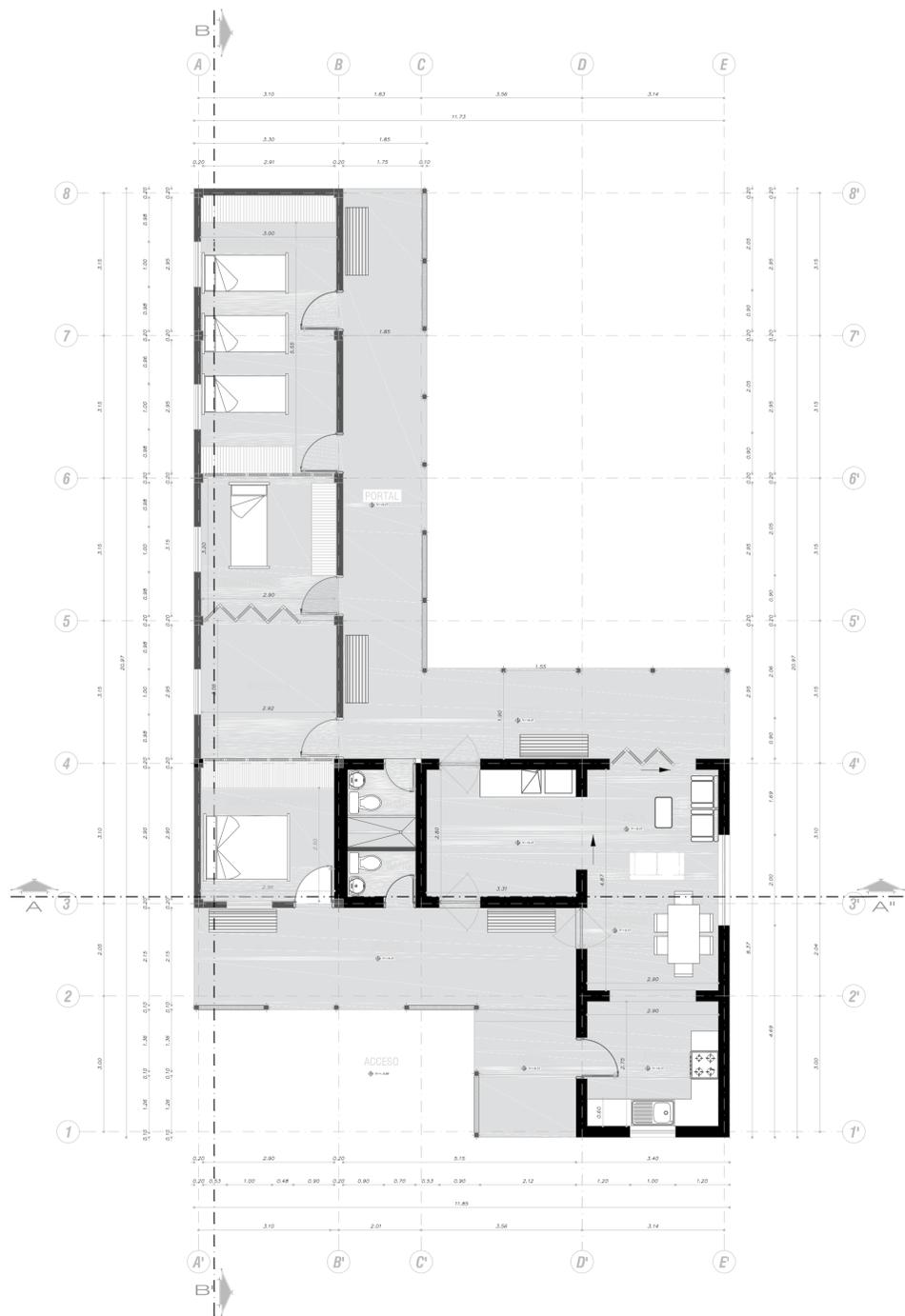


CORTE A - A'
ESCALA 1:-----75

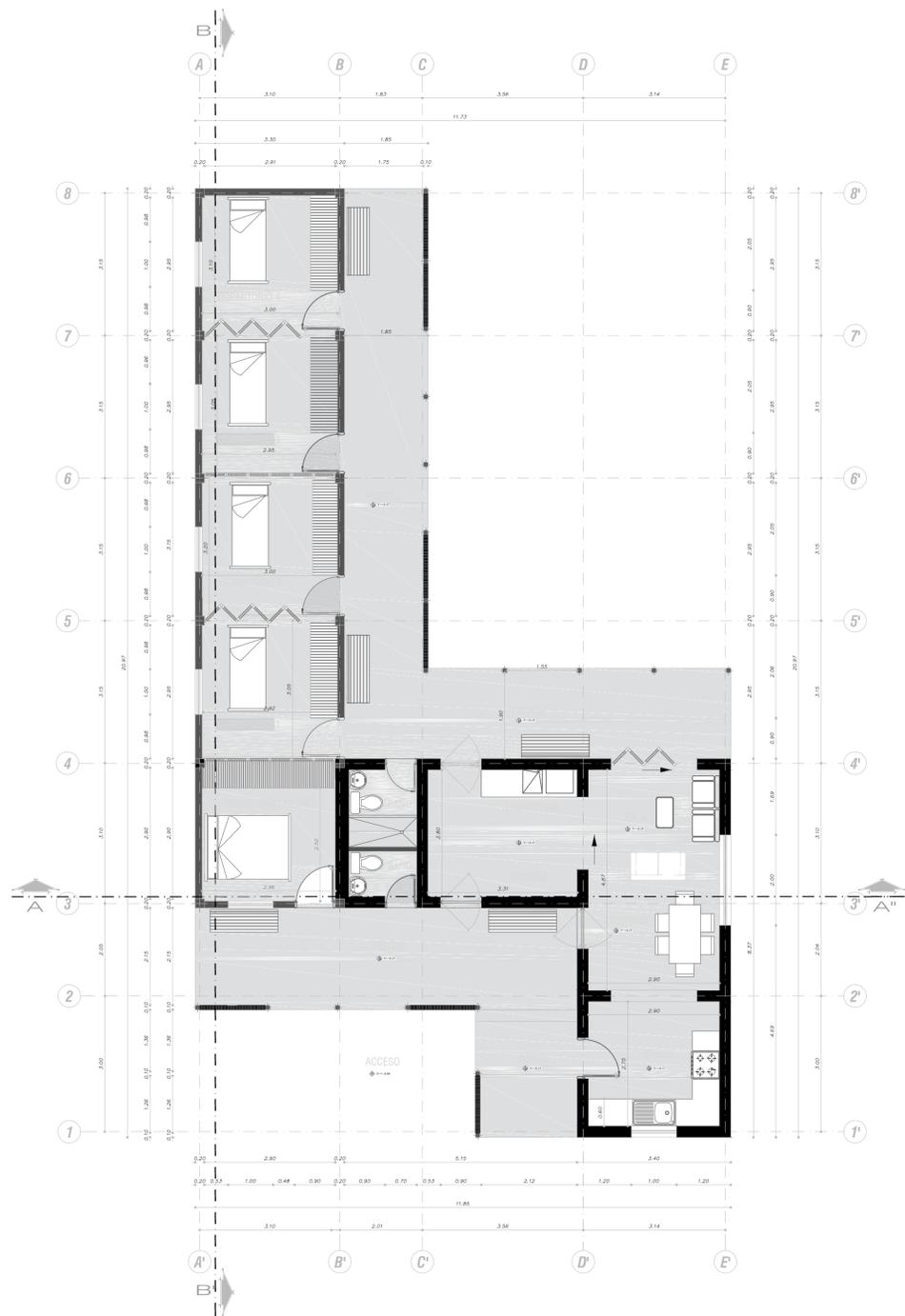


- PLANTA UNICA ETAPA 03
- PLANTA UNICA ETAPA 04
- ELEVACIÓN LAT. DERECHA
- ELEVACIÓN LAT. IZQUIERDA

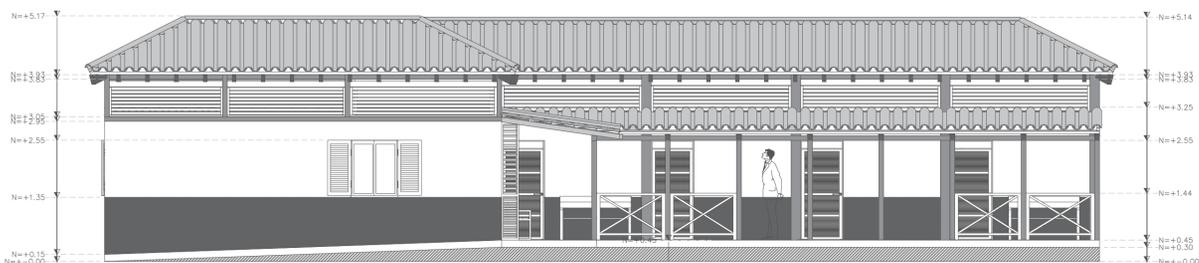
ESPACIO	AREA
COCINA	8 m ²
COMEDOR	7 m ²
SALA	8 m ²
LAVANDERIA - BODEGA	9.5 m ²
BAÑO SOCIAL	1.6 m ²
BAÑO PRIVADO	2.7 m ²
DORMITORIO PADRES	9 m ²
DORMITORIO 1	9 m ²
DORMITORIO 2	9 m ²
DORMITORIO 3	9 m ²
DORMITORIO 4	9 m ²



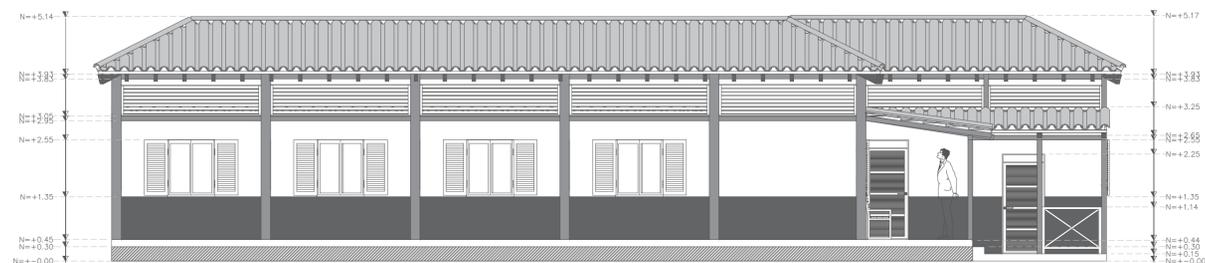
PLANTA UNICA - ETAPA 3
ESCALA 1:-----75



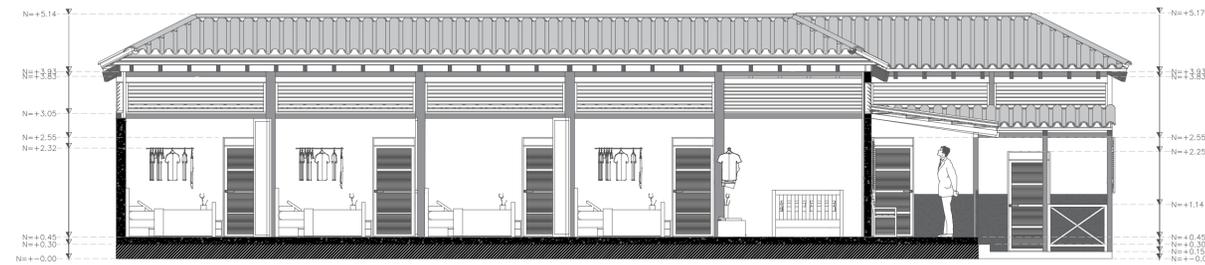
PLANTA UNICA - ETAPA 4
ESCALA 1:-----75



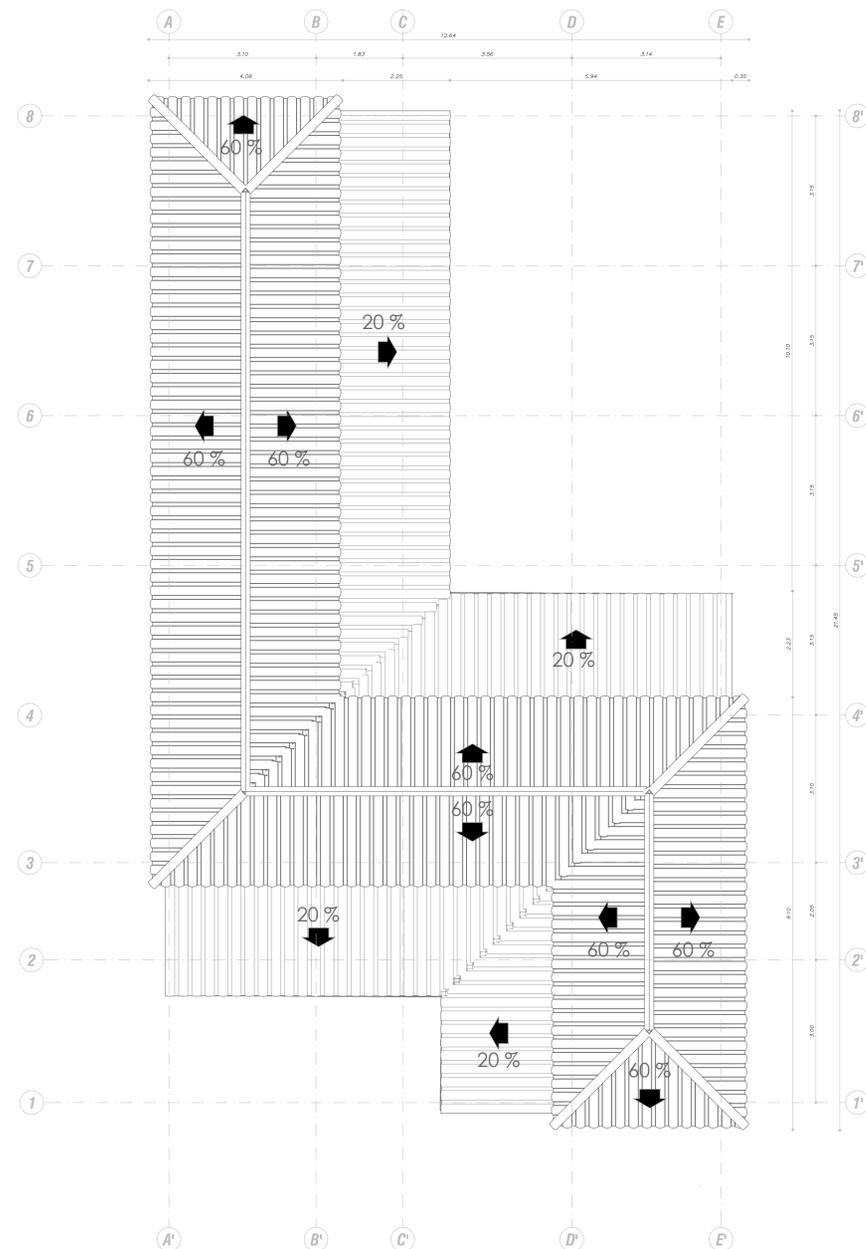
ELEVACION LAT. DERECHA
ESCALA 1:-----75



ELEVACION LAT. IZQUIERDA
ESCALA 1:-----75



CORTE B - B'
ESCALA 1-----75



PLANTA DE CUBIERTA
ESCALA 1-----75

UIDE

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL
DEL ECUADOR - SEDE LOJA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

c i p Arq
CIUDAD PAISAJE Y ARQUITECTURA

PROYECTO:

DISEÑO ARQUITECTONICO DE
UN PROTOTIPO DE VIVIENDA
PROGRESIVA PARA LA
PARROQUIA QUINARA

UBICACIÓN DEL PROYECTO

CIUDAD DE LOJA
PARROQUIA QUINARA

UBICACIÓN ESPECIFICA DEL PROYECTO



CONTIENE

CORTE B - B'

PLANTA DE CUBIERTA

DIRECTOR DEL PROYECTO

Arq. Fredy Salazar

FECHA

FEBRERO - 2019

ELABORADO POR

Ándres David Pineda Celi

VIVIENDA 001

CUADRO DE AREAS

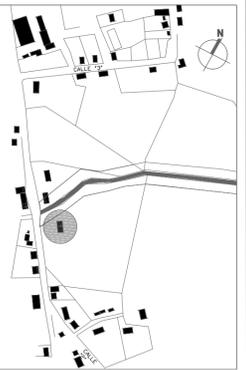
ESPACIO	AREA
COCINA	8 m ²
COMEDOR	7 m ²
SALA	8 m ²
LAVANDERIA - BODEGA	9.5 m ²
BAÑO SOCIAL	1.6 m ²
BAÑO PRIVADO	2.7 m ²
DORMITORIO PADRES	9 m ²
DORMITORIO 1	9 m ²
DORMITORIO 2	9 m ²
DORMITORIO 3	9 m ²
DORMITORIO 4	9 m ²

ESCALA

ESCALA INDICADA

LAMINA N°

3/18



- PLANTA UNICA ETAPA 01
- PLANTA UNICA ETAPA 02
- ELEVACION FRONTAL
- ELEVACION POSTERIOR
- CUADRO DE AREAS

Arq. Fredy Salazar

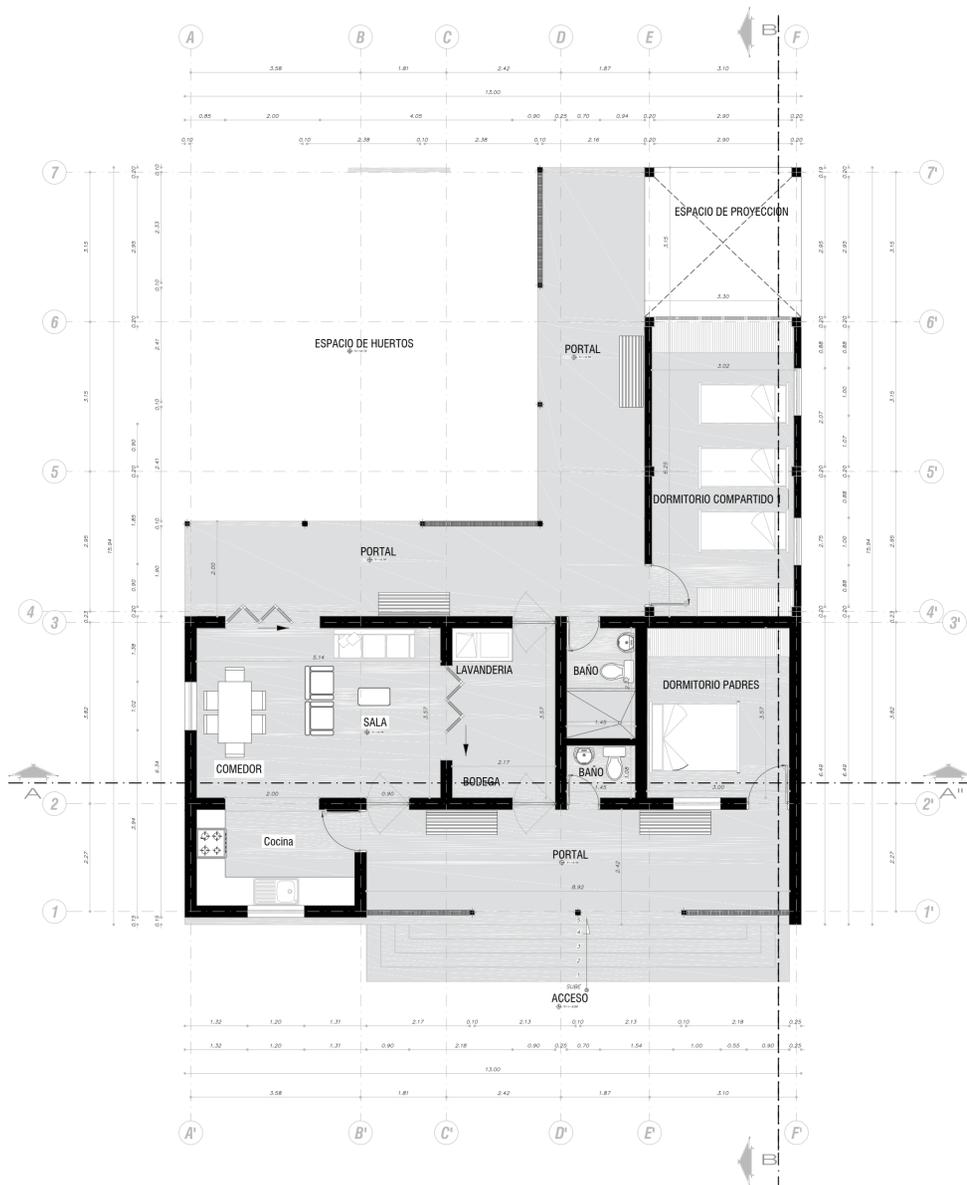
FEBRERO - 2019

Ándres David Pineda Celi

VIVIENDA 002

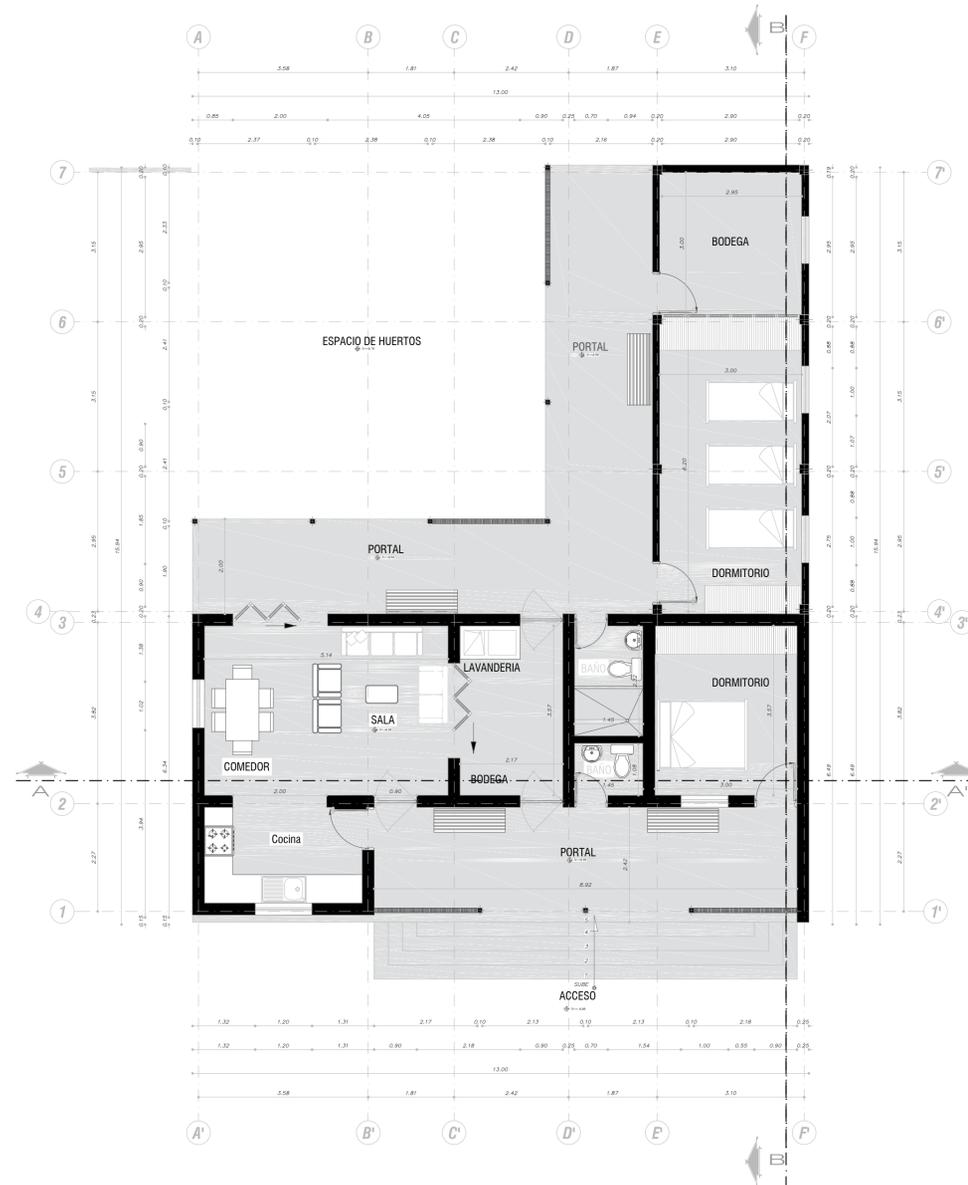
CUADRO DE AREAS	
ESPACIO	AREA
COCINA	7 m ²
COMEDOR	6.5 m ²
SALA	10 m ²
LAVANDERIA - BODEGA	7.5 m ²
BAÑO SOCIAL	1.6 m ²
BAÑO PRIVADO	3.3 m ²
DORMITORIO PADRES	10.5 m ²
DORMITORIO COMPARTIDO 1	18.7 m ²
DORMITORIO COMPARTIDO 2	9 m ²
BODEGA	9 m ²
ESPACIO DE HUERTOS FAMILIAR	55 m ²

ESCALA INDICADA



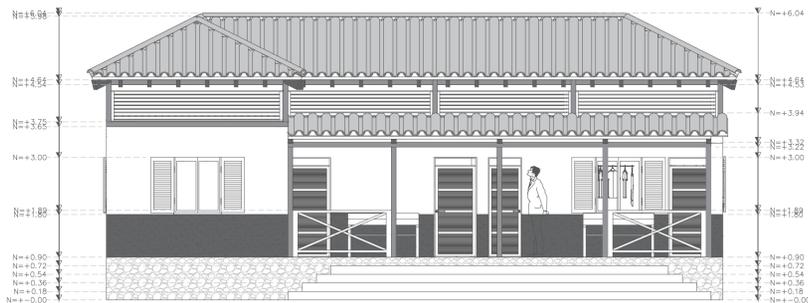
PLANTA UNICA - ETAPA 1

ESCALA 1:75



PLANTA UNICA - ETAPA 2

ESCALA 1:75



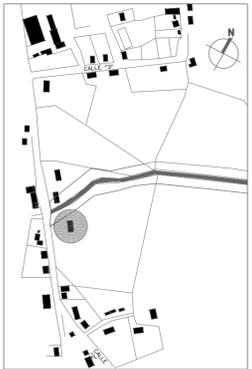
ELEVACION FRONTAL

ESCALA 1:75



ELEVACION POSTERIOR

ESCALA 1:75



CONTIENE

PLANTA UNICA ETAPA 3
PLANTA UNICA ETAPA 4
ELEVACIÓN LATERAL DERECHA
ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA

DIRECTOR DEL PROYECTO
Arq. Fredy Salazar

FECHA
FEBRERO - 2019

ELABORADO POR
Ándres David Pineda Celi

VIVIENDA 002

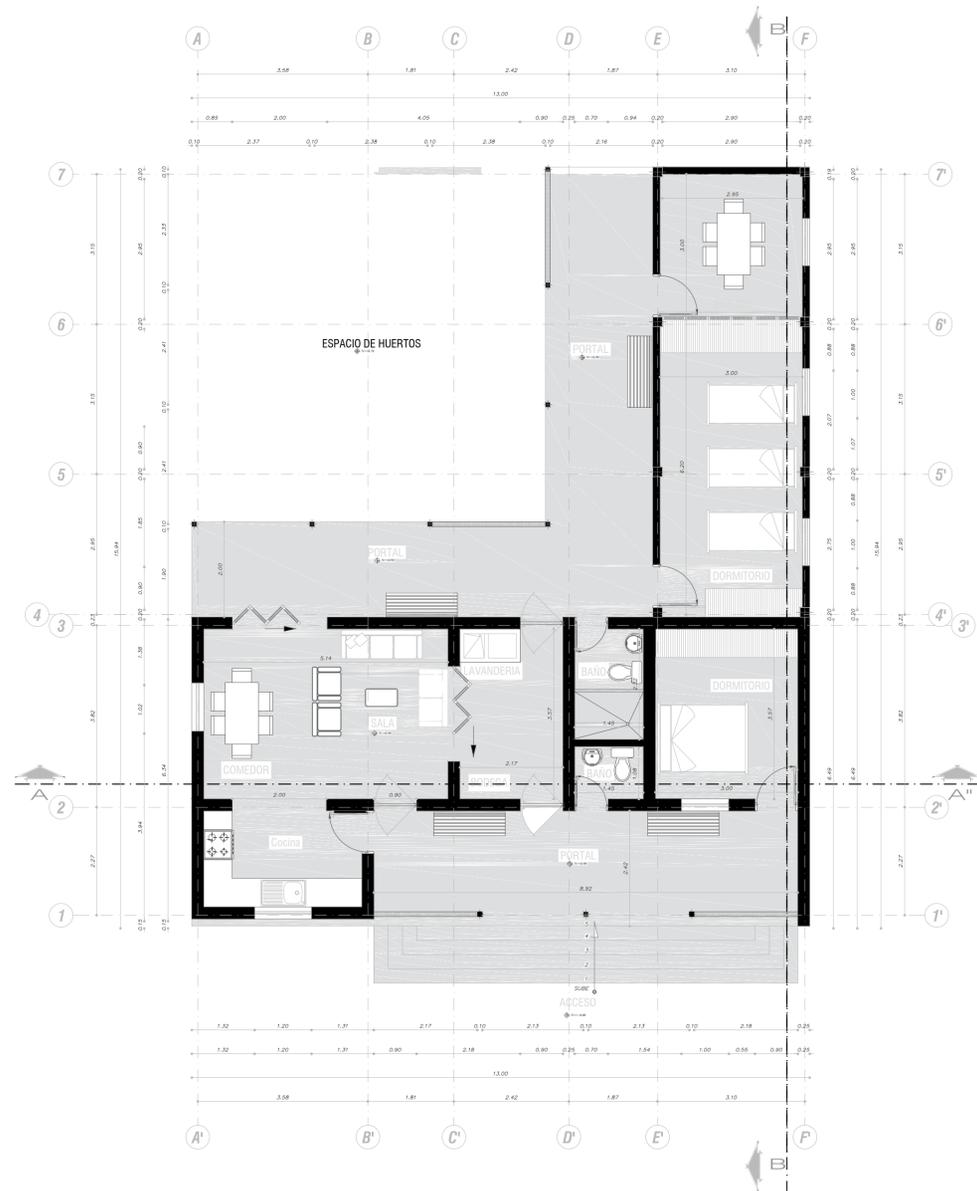
CUADRO DE AREAS	
ESPACIO	AREA
COCINA	7 m ²
COMEDOR	6.5 m ²
SALA	10 m ²
LAVANDERIA - BODEGA	7.5 m ²
BAÑO SOCIAL	1.6 m ²
BAÑO PRIVADO	3.3 m ²
DORMITORIO PADRES	10.5 m ²
DORMITORIO COMPARTIDO 1	18.7 m ²
DORMITORIO COMPARTIDO 2	9 m ²
BODEGA	9 m ²
ESPACIO DE HUERTOS FAMILIAR	55 m ²

ESCALA

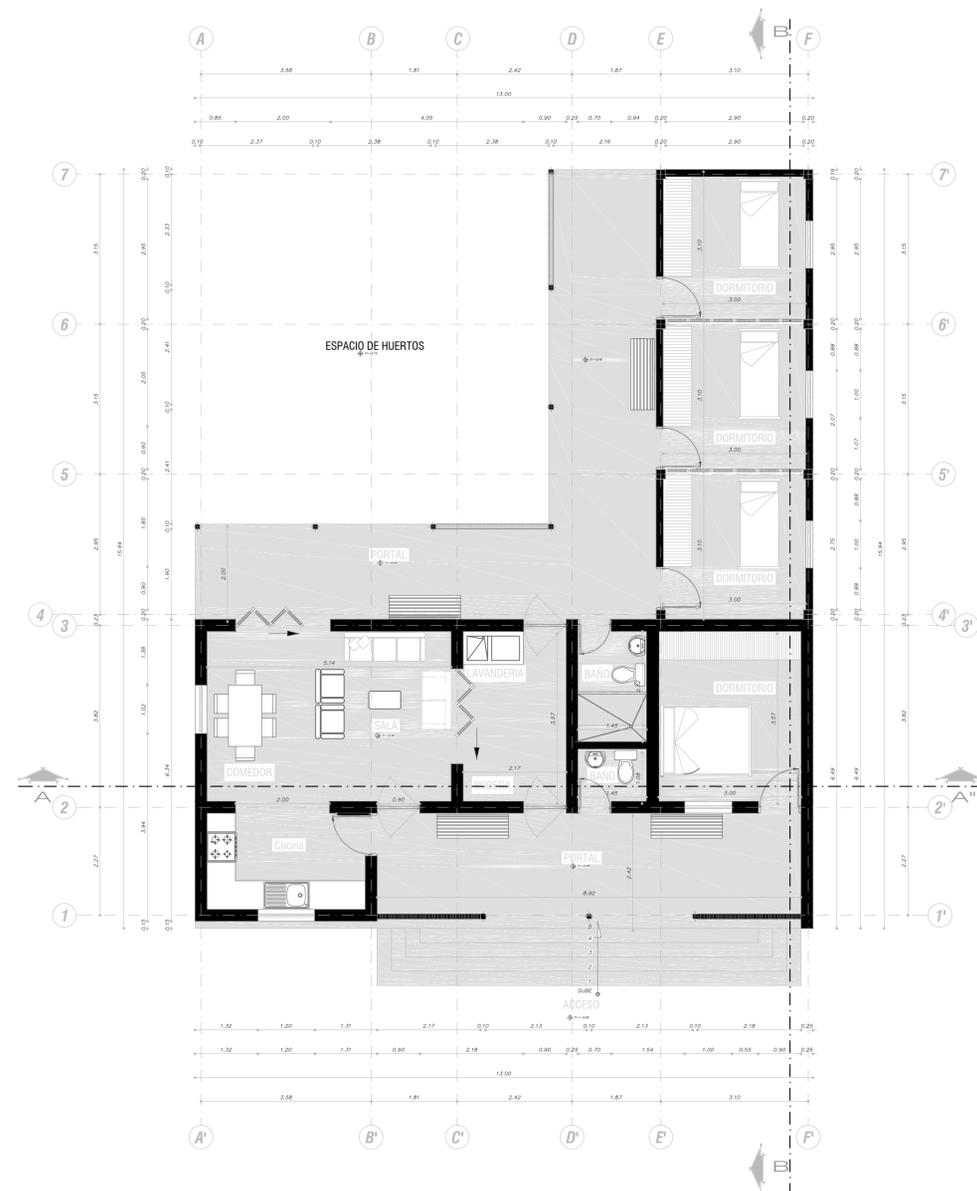
ESCALA INDICADA

LAMINA N°

6/18



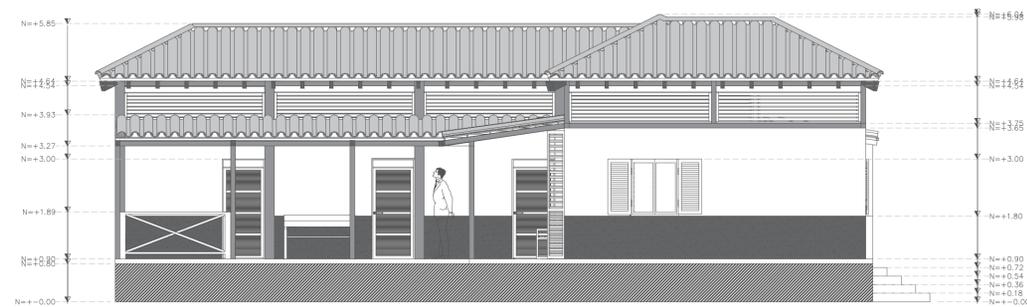
PLANTA UNICA - ETAPA 3
ESCALA 1:-----75



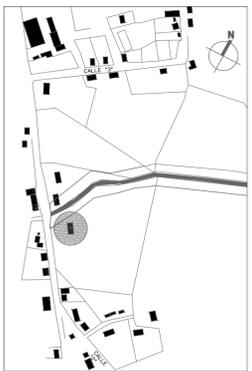
PLANTA UNICA - ETAPA 4
ESCALA 1:-----75



ELEVACION LAT. DERECHA
ESCALA 1:-----75



ELEVACION LAT. IZQUIERDA
ESCALA 1:-----75



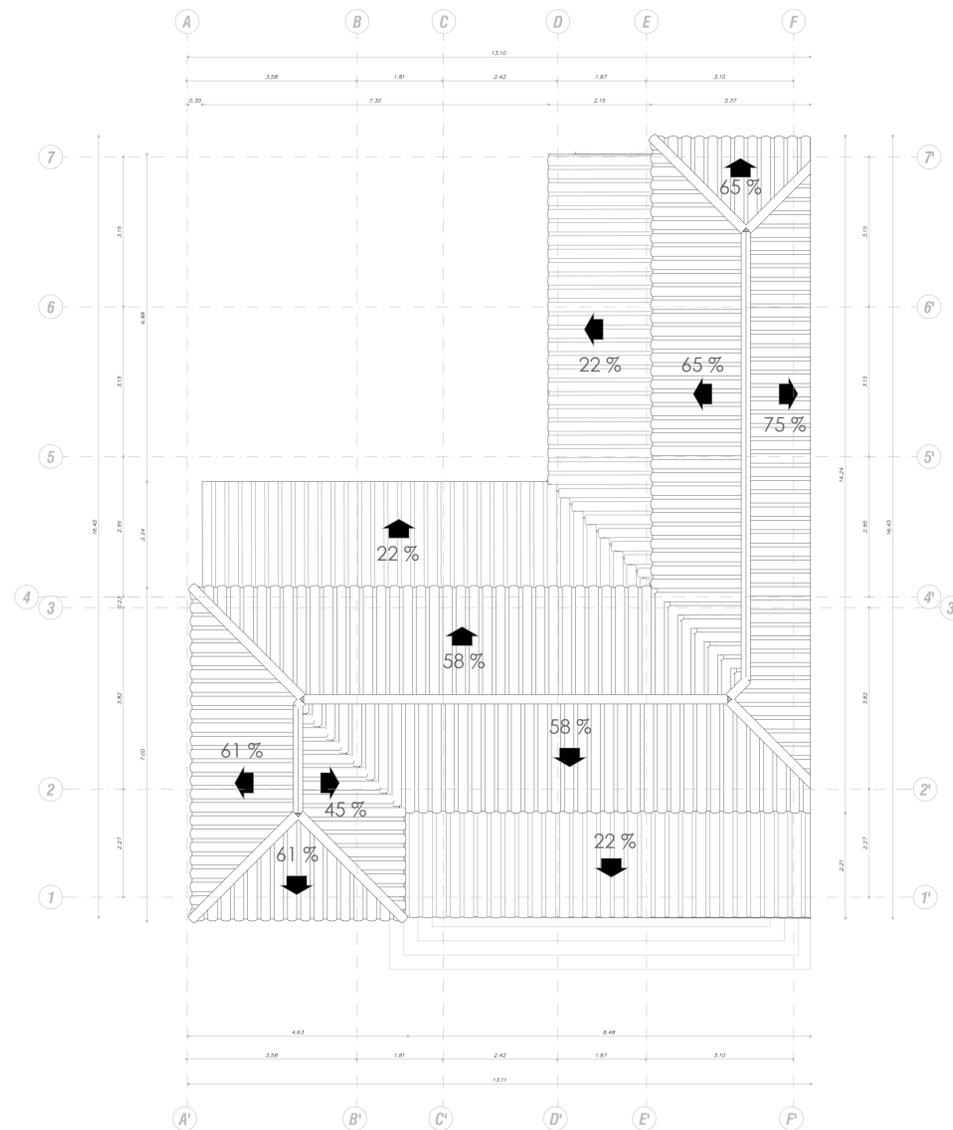
ESPACIO	AREA
COCINA	7 m ²
COMEDOR	6.5 m ²
SALA	10 m ²
LAVANDERIA - BODEGA	7.5 m ²
BAÑO SOCIAL	1.6 m ²
BAÑO PRIVADO	3.3 m ²
DORMITORIO PADRES	10.5 m ²
DORMITORIO COMPARTIDO 1	18.7 m ²
DORMITORIO COMPARTIDO 2	9 m ²
BODEGA	9 m ²
ESPACIO DE HUERTOS FAMILIAR	55 m ²



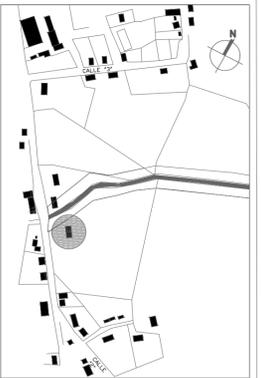
CORTE A - A'
ESCALA 1/75



CORTE B - B'
ESCALA 1/75



PLANTA DE CUBIERTA
ESCALA 1/75



EMPLAZAMIENTO
IMPLANTACION

Arq. Fredy Salazar

FEBRERO - 2019

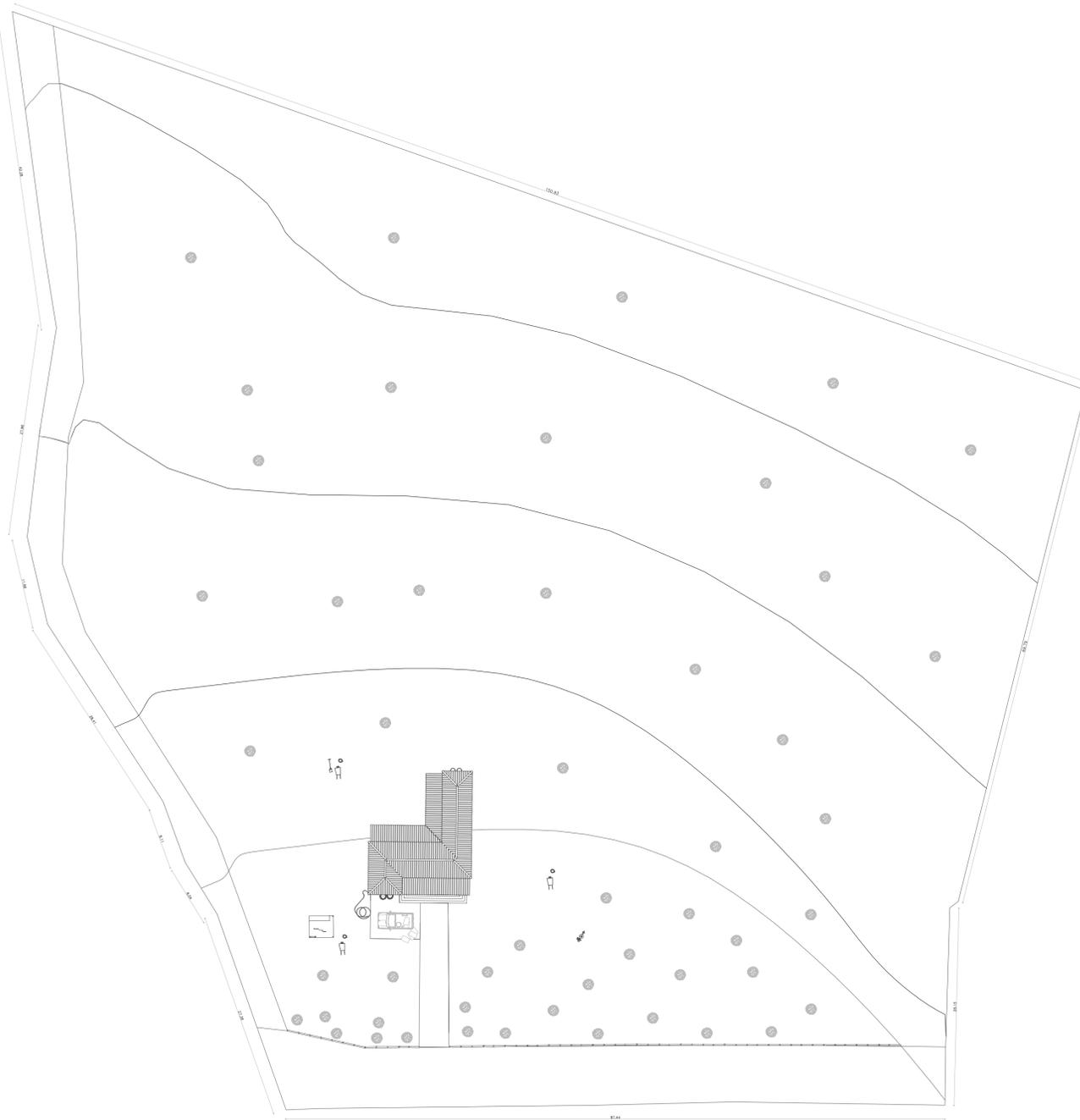
Ándres David Pineda Celi

VIVIENDA 02

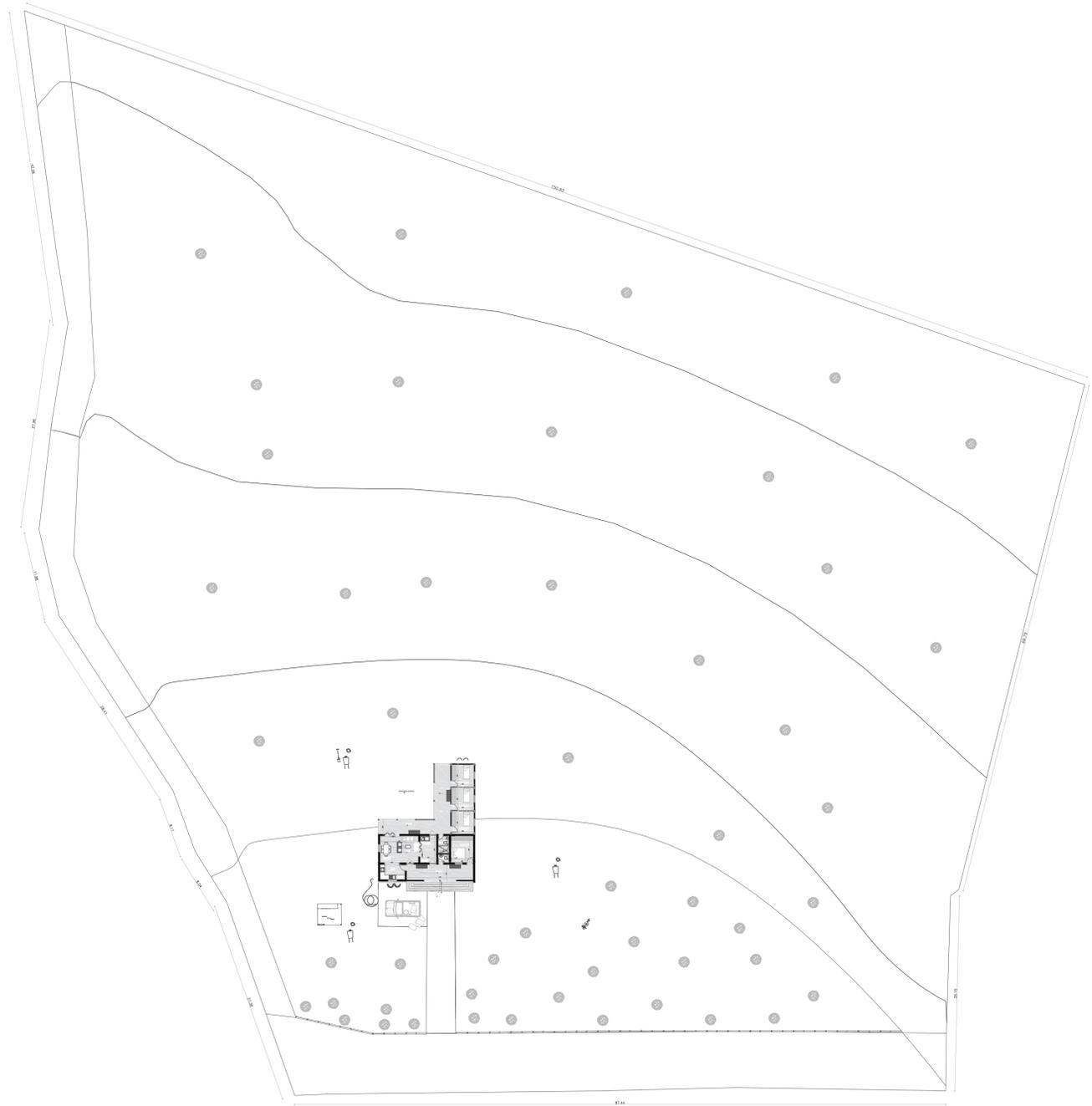
ESPACIO	AREA
AREA DEL TERRENO	14000 m ²

ESCALA INDICADA

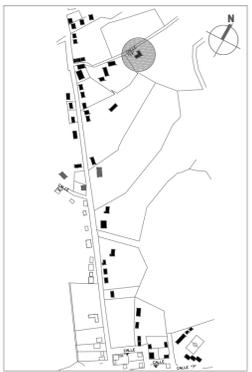
8/18



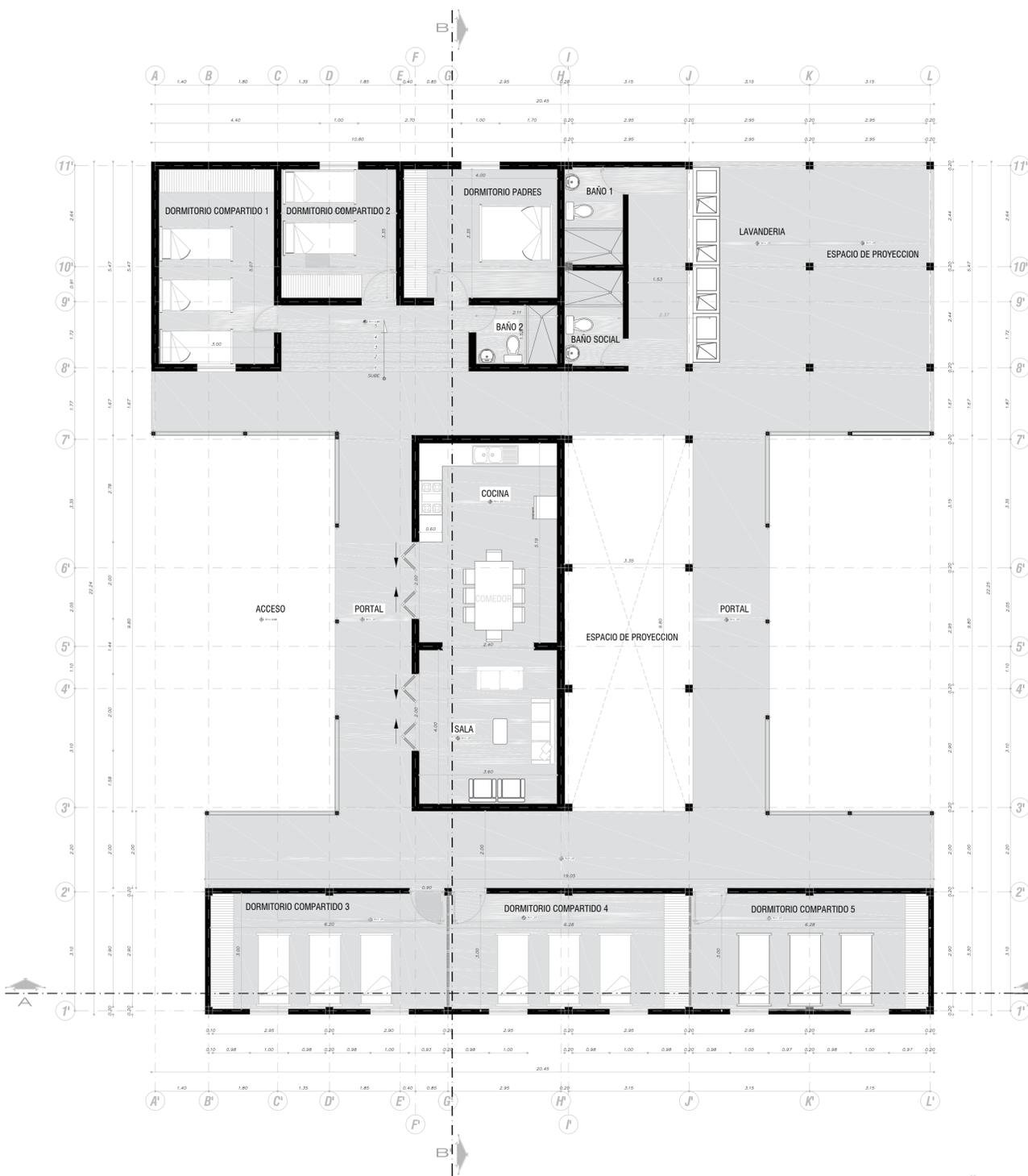
EMPLAZAMIENTO
ESCALA 1:1000



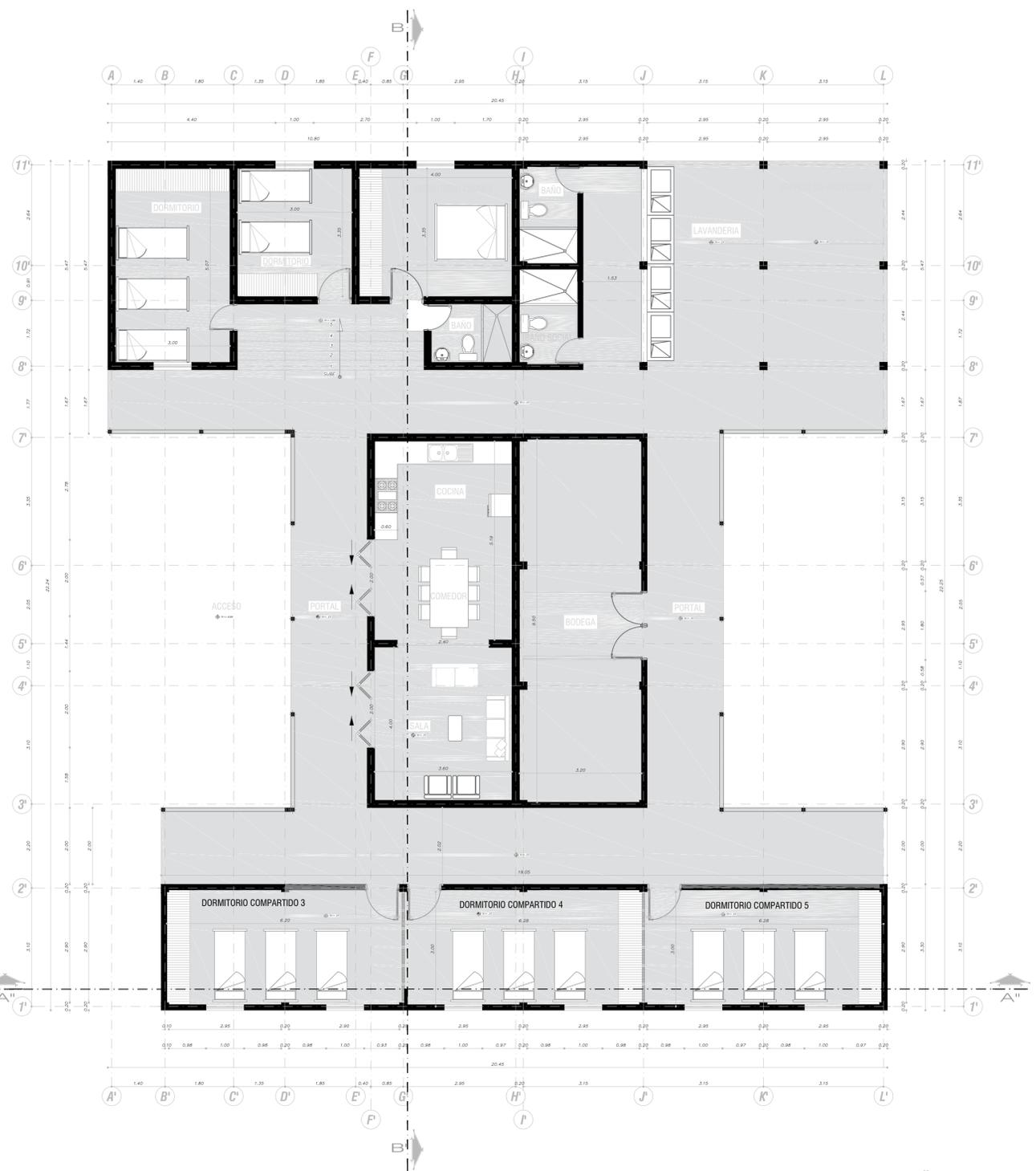
IMPLANTACIÓN
ESCALA 1:1000



ESPACIO	AREA
COCINA	9.25 m ²
COMEDOR	9.5 m ²
SALA	14.5 m ²
LAVANDERIA	16 m ²
BAÑO SOCIAL	3.8 m ²
BAÑO 1	3.3 m ²
BAÑO 2	3.8 m ²
DORMITORIO PADRES	13.4 m ²
DORMITORIO COMPARTIDO 1	15 m ²
DORMITORIO COMPARTIDO 2	10 m ²
DORMITORIO COMPARTIDO 3	18.5 m ²
DORMITORIO COMPARTIDO 4	18.5 m ²
BODEGA	30 m ²



PLANTA UNICA - ETAPA 1
ESCALA 1/75



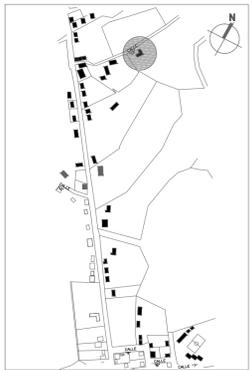
PLANTA UNICA - ETAPA 2
ESCALA 1/75



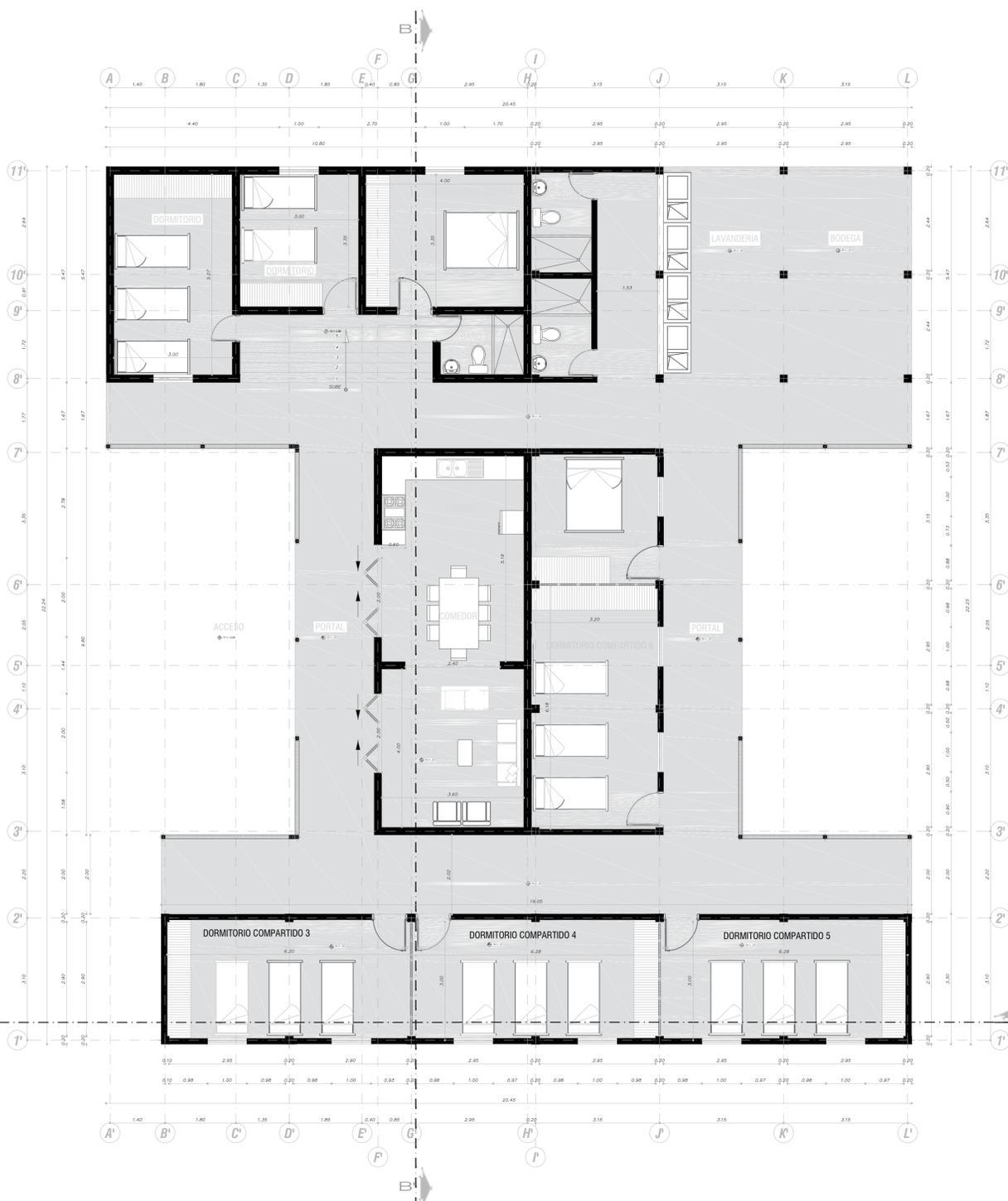
ELEVACION FRONTAL
ESCALA 1/75



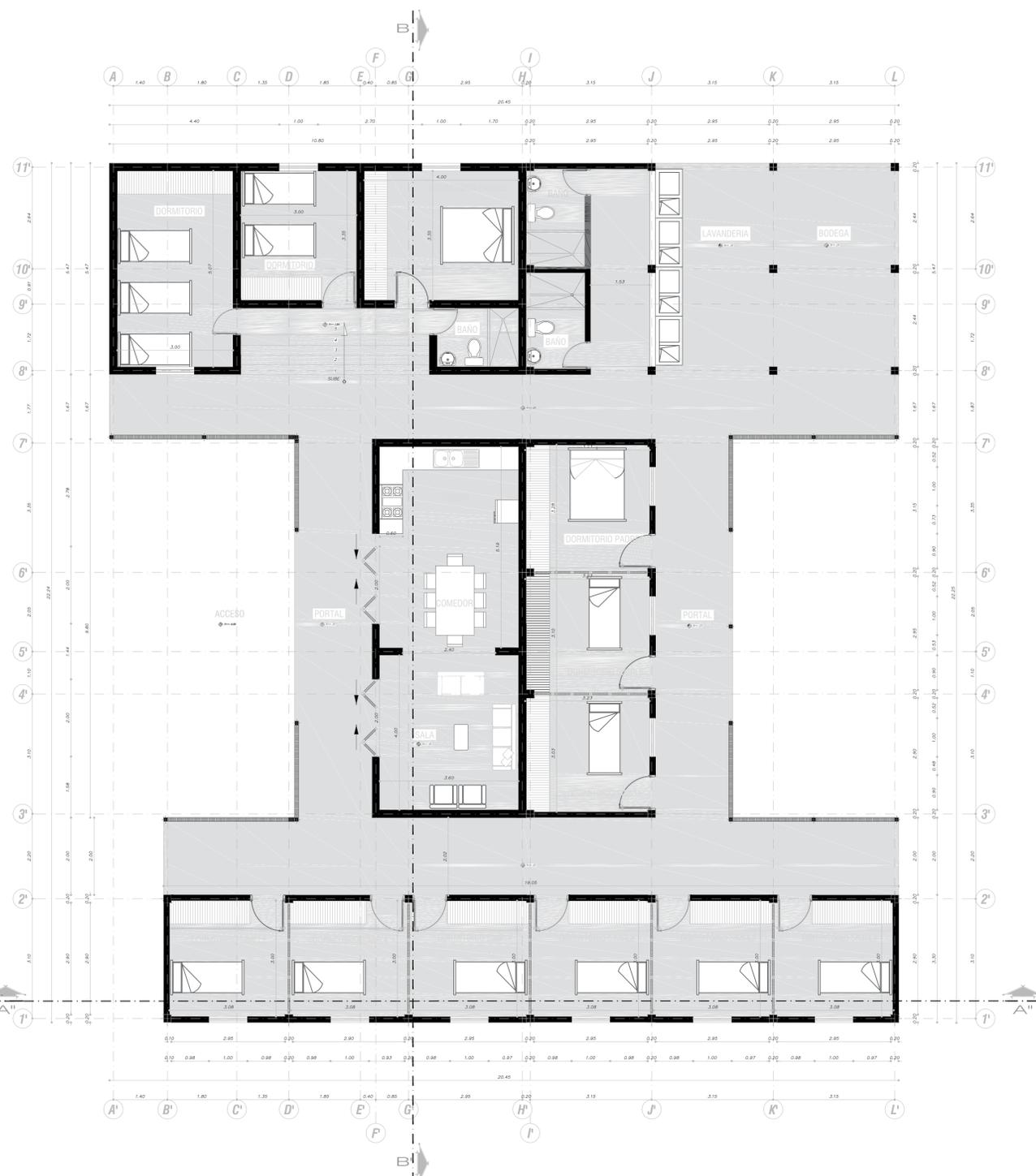
ELEVACION POSTERIOR
ESCALA 1/75



ESPACIO	AREA
COCINA	9.25 m2
COMEDOR	9.5 m2
SALA	14.5 m2
LAVANDERIA	16 m2
BAÑO SOCIAL	3.8 m2
BAÑO 1	3.3 m2
BAÑO 2	3.8 m2
DORMITORIO PADRES	13.4 m2
DORMITORIO SIMPLE 1	9 m2
DORMITORIO SIMPLE 2	9 m2
DORMITORIO SIMPLE 3	9 m2
DORMITORIO SIMPLE 4	9 m2
DORMITORIO PADRES 2	9 m2



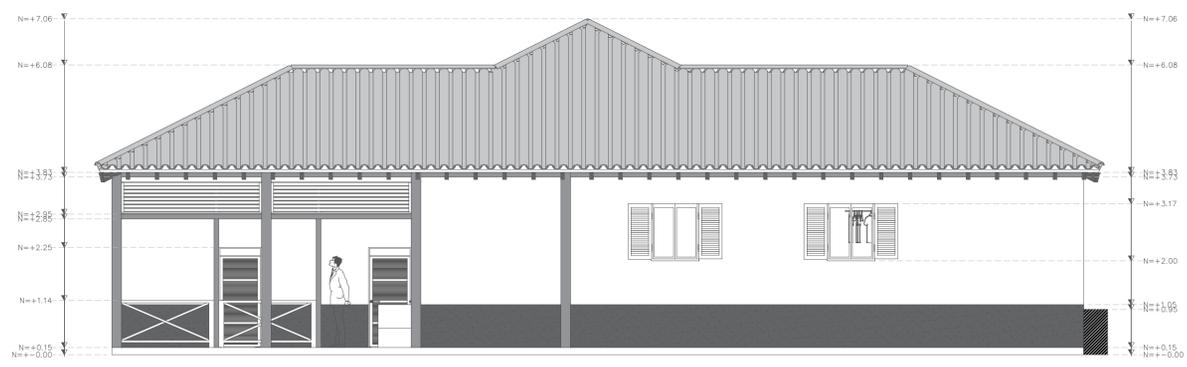
PLANTA UNICA - ETAPA 3
ESCALA 1:-----75



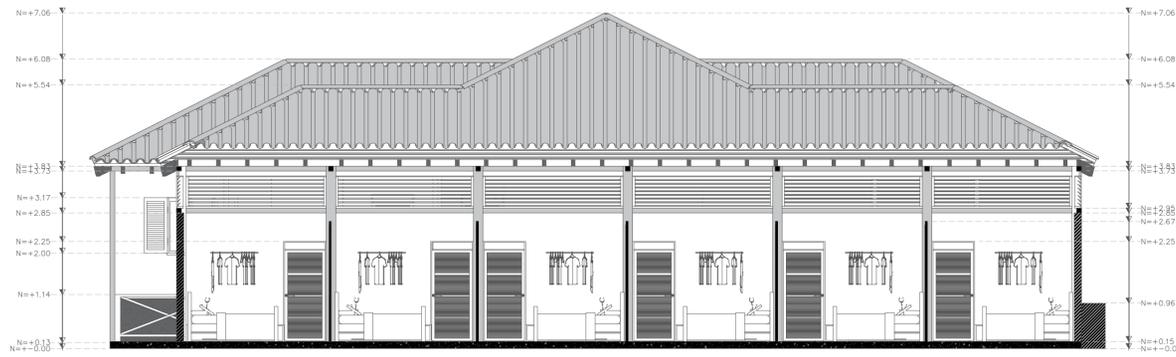
PLANTA UNICA - ETAPA 4
ESCALA 1:-----75



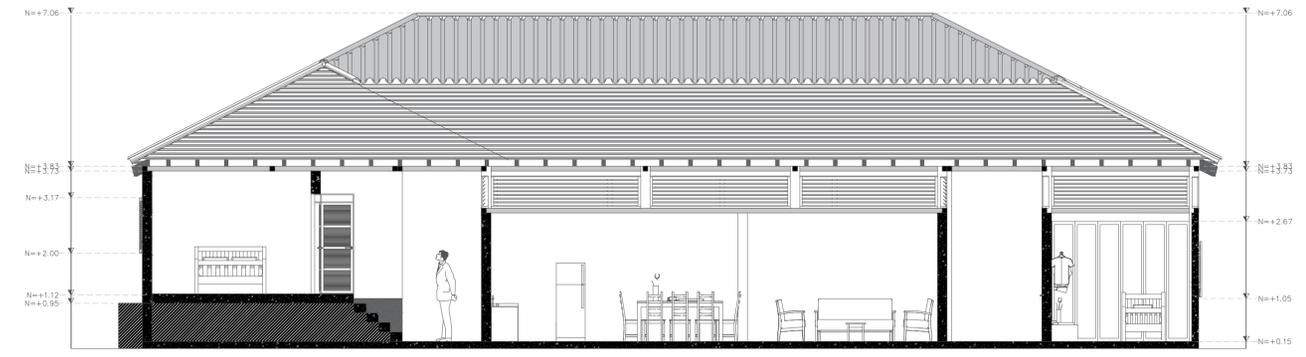
ELEVACION LAT. DERECHA
ESCALA 1:-----75



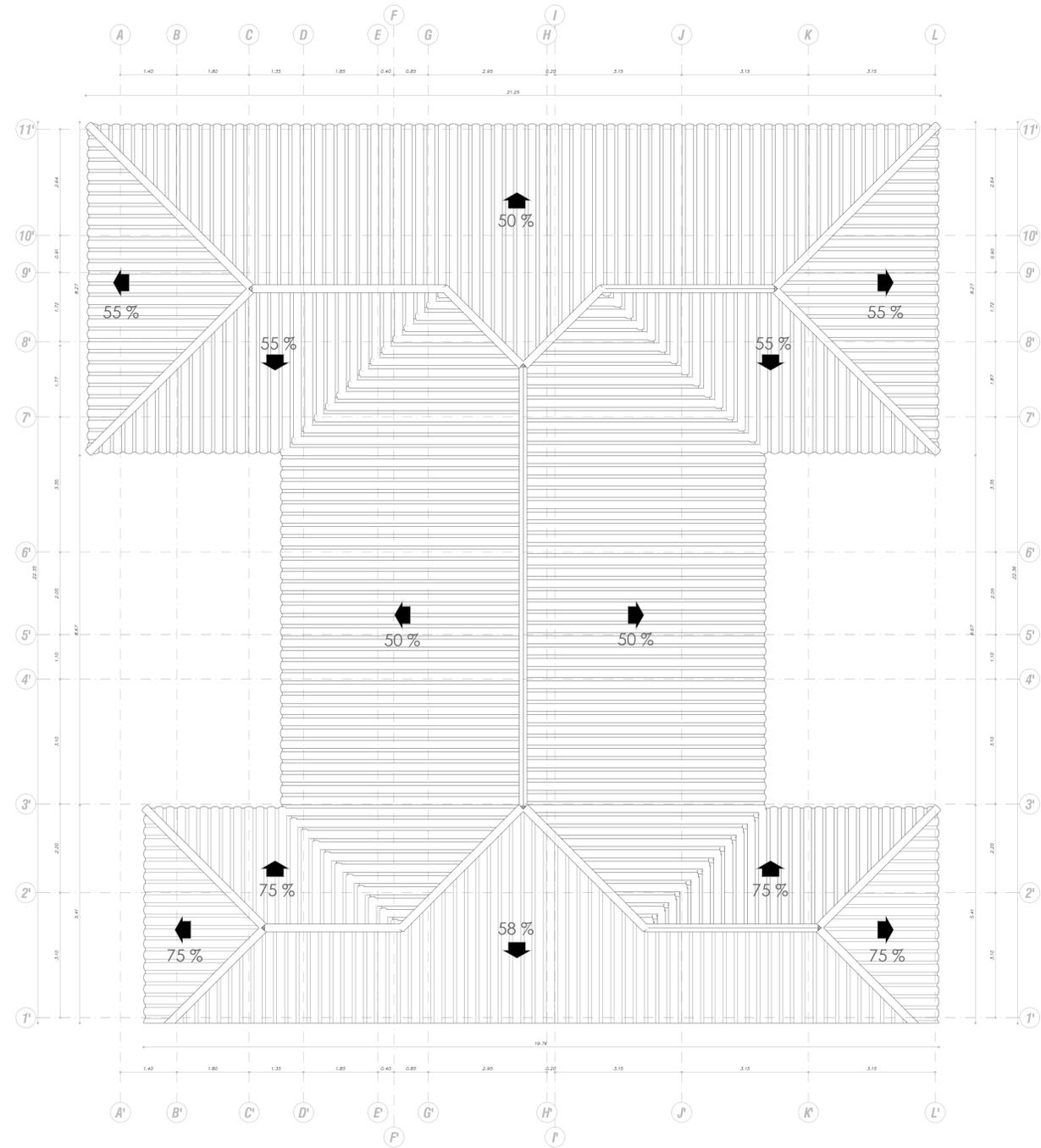
ELEVACION LAT. IZQUIERDA
ESCALA 1:-----75



CORTE A - A'
ESCALA 1-----75



CORTE B - B'
ESCALA 1-----75



PLANTA DE CUBIERTA
ESCALA 1-----75

UIDE

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL
DEL ECUADOR - SEDE LOJA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

cip Arq
CIUDAD PAISAJE Y ARQUITECTURA

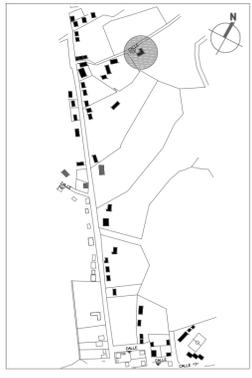
PROYECTO:

DISEÑO ARQUITECTONICO DE
UN PROTOTIPO DE VIVIENDA
PROGRESIVA PARA LA
PARROQUIA QUINARA

UBICACION DEL PROYECTO

CIUDAD DE LOJA
PARROQUIA QUINARA

UBICACION ESPECIFICA DEL PROYECTO



CONTIENE

CORTE A - A'
CORTE B - B'
PLANTA DE CUBIERTAS

DIRECTOR DEL PROYECTO

Arq. Fredy Salazar

FECHA

FEBRERO - 2019

ELABORADO POR

Ándres David Pineda Celi

VIVIENDA 003

CUADRO DE AREAS

ESPACIO	AREA
COCINA	9.25 m2
COMEDOR	9.5 m2
SALA	14.5 m2
LAVANDERIA	16 m2
BAÑO SOCIAL	3.8 m2
BAÑO 1	3.3 m2
BAÑO 2	3.8 m2
DORMITORIO PADRES	13.4 m2
DORMITORIO SIMPLE 1	9 m2
DORMITORIO SIMPLE 2	9 m2
DORMITORIO SIMPLE 3	9 m2
DORMITORIO SIMPLE 4	9 m2
DORMITORIO PADRES 2	9 m2

ESCALA INDICADA

ESCALA

LAMINA N°

11/18



EMPLAZAMIENTO
IMPLANTACIÓN

Arq. Fredy Salazar

FEBRERO - 2019

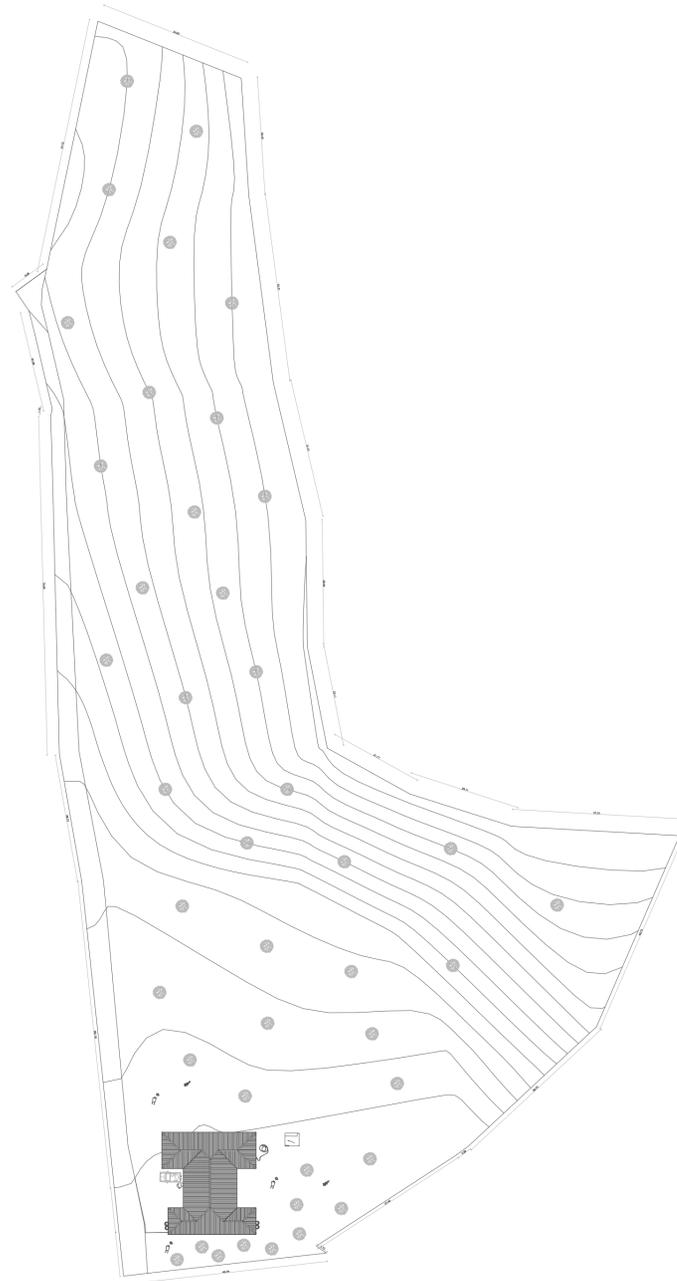
Ándres David Pineda Celi

VIVIENDA 03

ESPACIO	AREA
AREA DEL TERRENO	19000 m ²

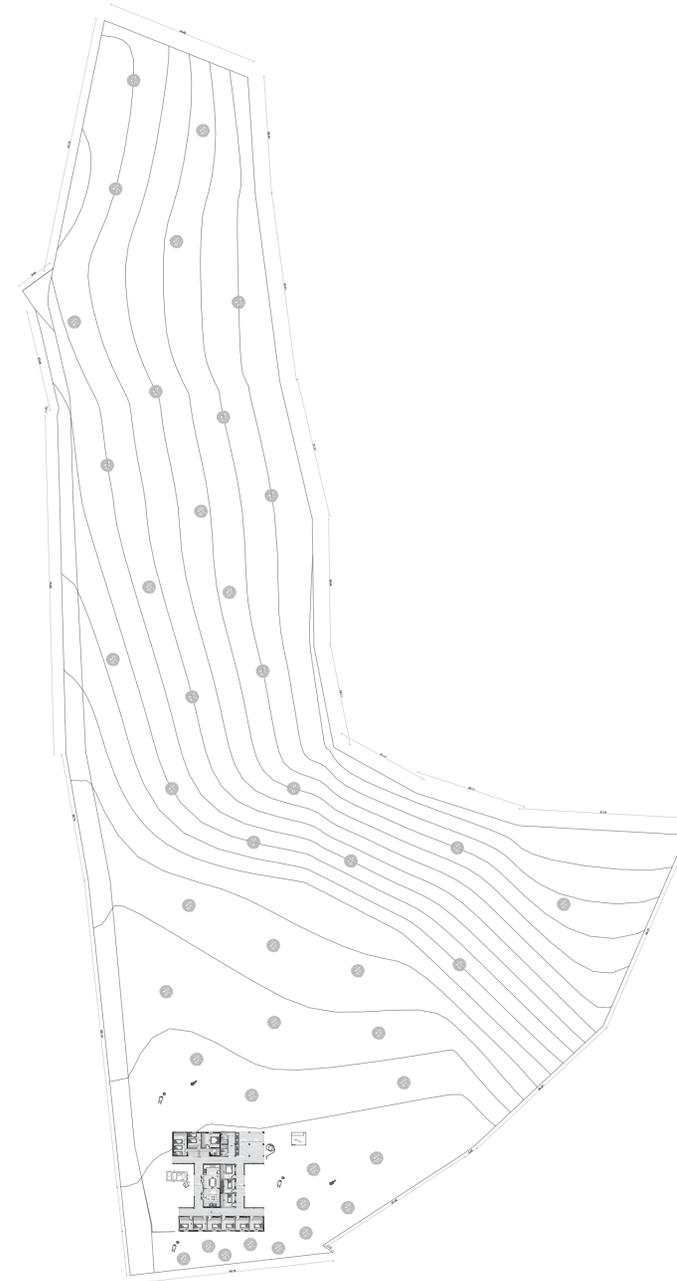
ESCALA INDICADA

12/18



EMPLAZAMIENTO

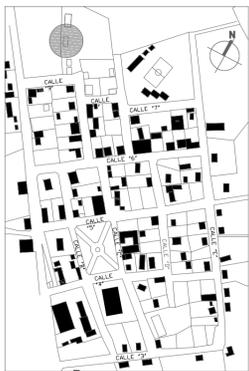
ESCALA 1-----800



IMPLANTACIÓN

ESCALA 1-----800





- PLANTA UNICA ETAPA 01
- PLANTA UNICA ETAPA 02
- ELEVACION FRONTAL
- ELEVACION POSTERIOR
- CUADRO DE AREAS

Arq. Fredy Salazar

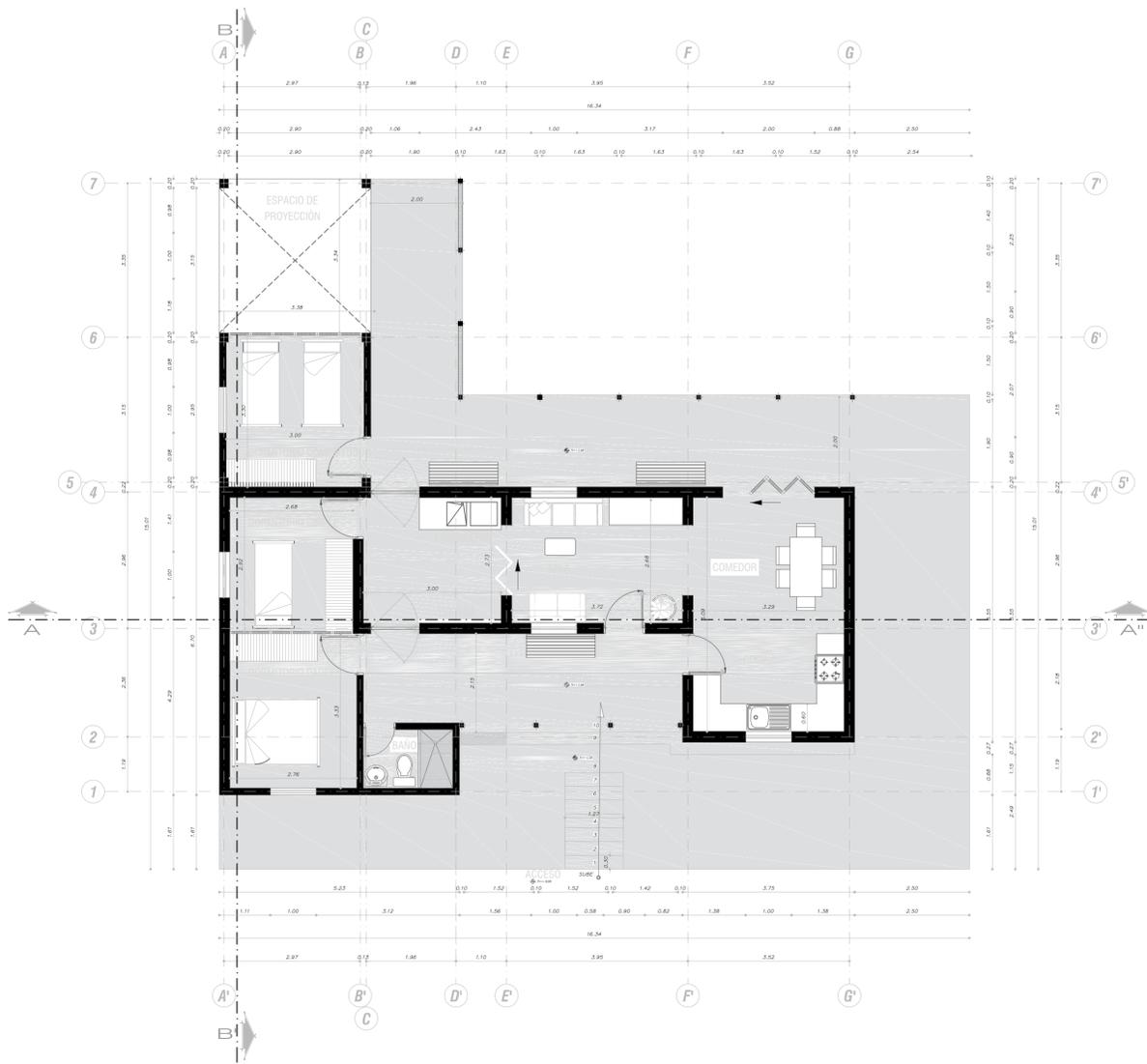
FEBRERO - 2019

Andrés David Pineda Celi

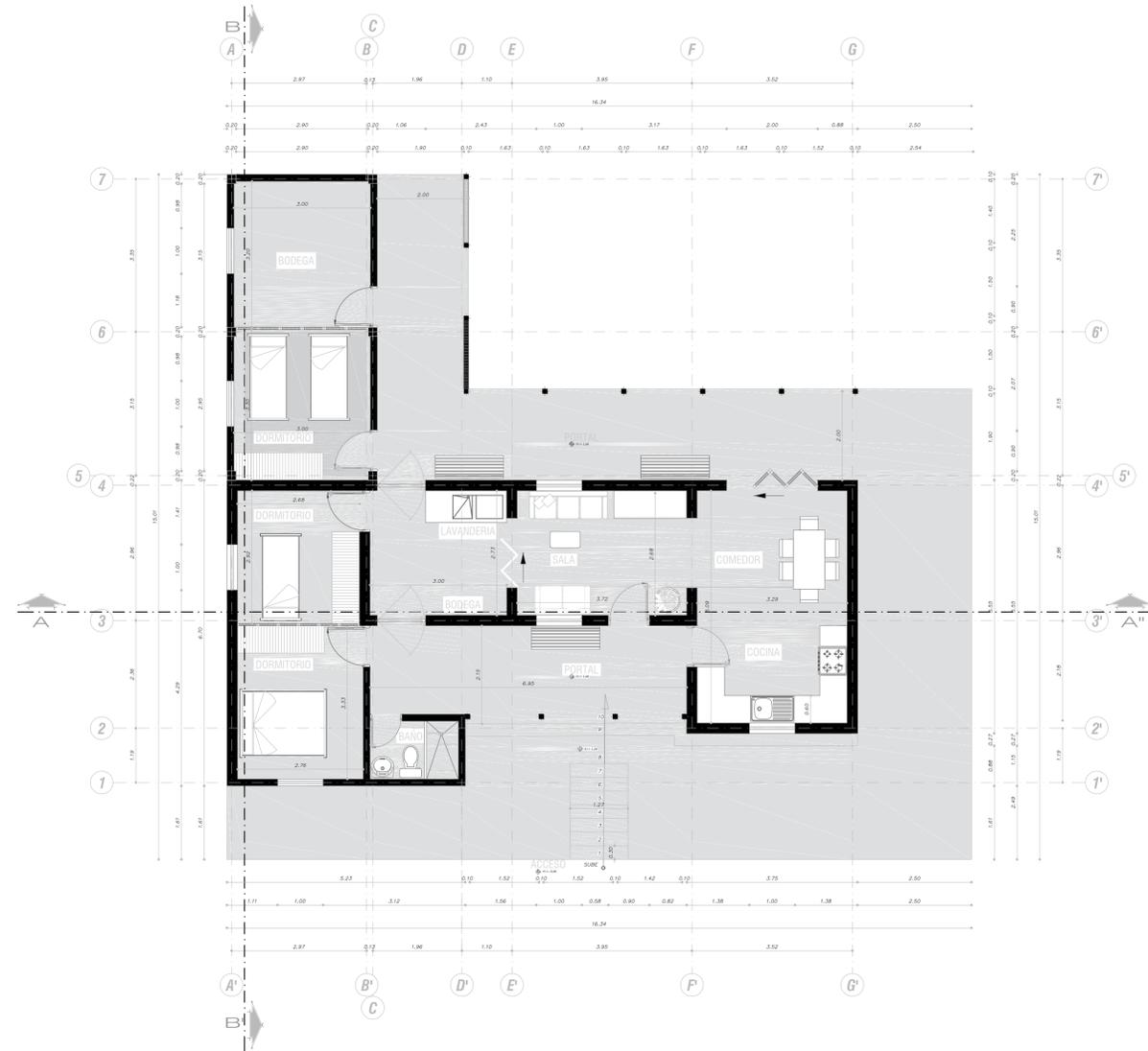
VIVIENDA 004

CUADRO DE AREAS	
ESPACIO	AREA
COCINA	8 m ²
COMEDOR	8,7 m ²
SALA	10 m ²
LAVANDERIA - BODEGA	8,3 m ²
BAÑO SOCIAL	1,6 m ²
BAÑO PRIVADO	3,3 m ²
DORMITORIO PADRES	9,2 m ²
DORMITORIO COMPARTIDO 1	9,8 m ²
DORMITORIO SIMPLE	8 m ²
BAÑO	2,5 m ²

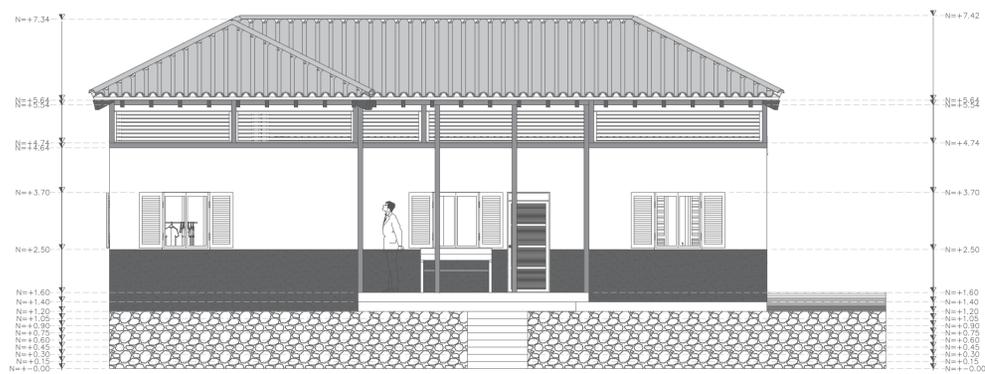
ESCALA INDICADA



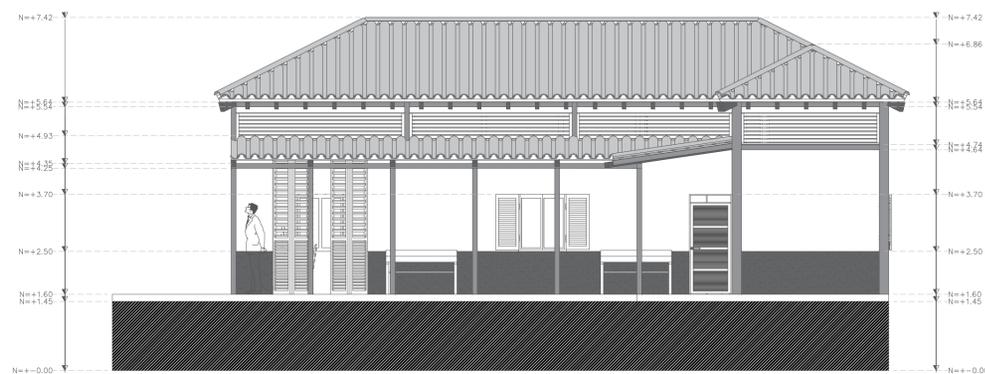
PLANTA UNICA - ETAPA 1
ESCALA 1:-----75



PLANTA UNICA - ETAPA 2
ESCALA 1:-----75



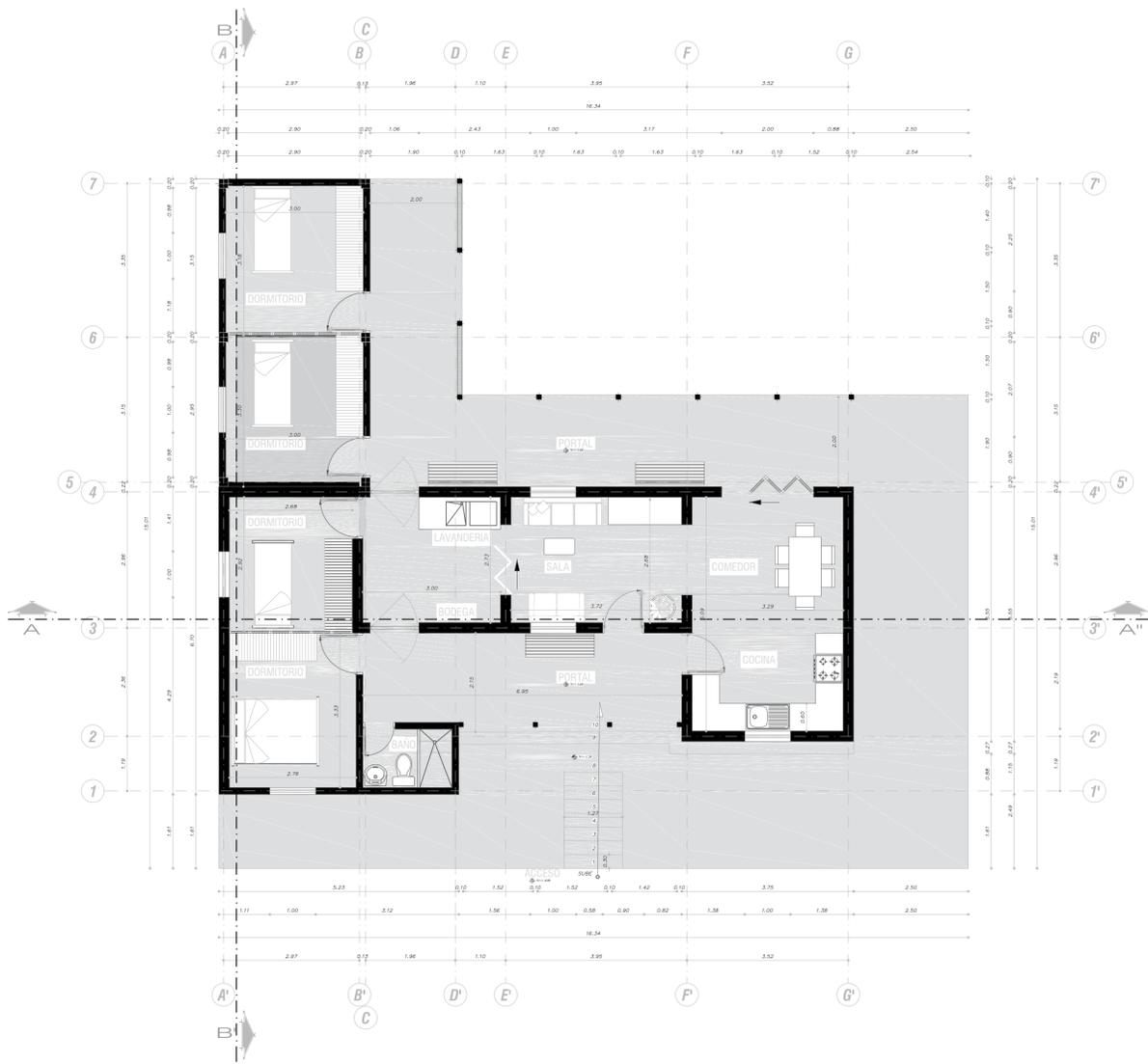
ELEVACION FRONTAL
ESCALA 1:-----75



ELEVACION POSTERIOR
ESCALA 1:-----75

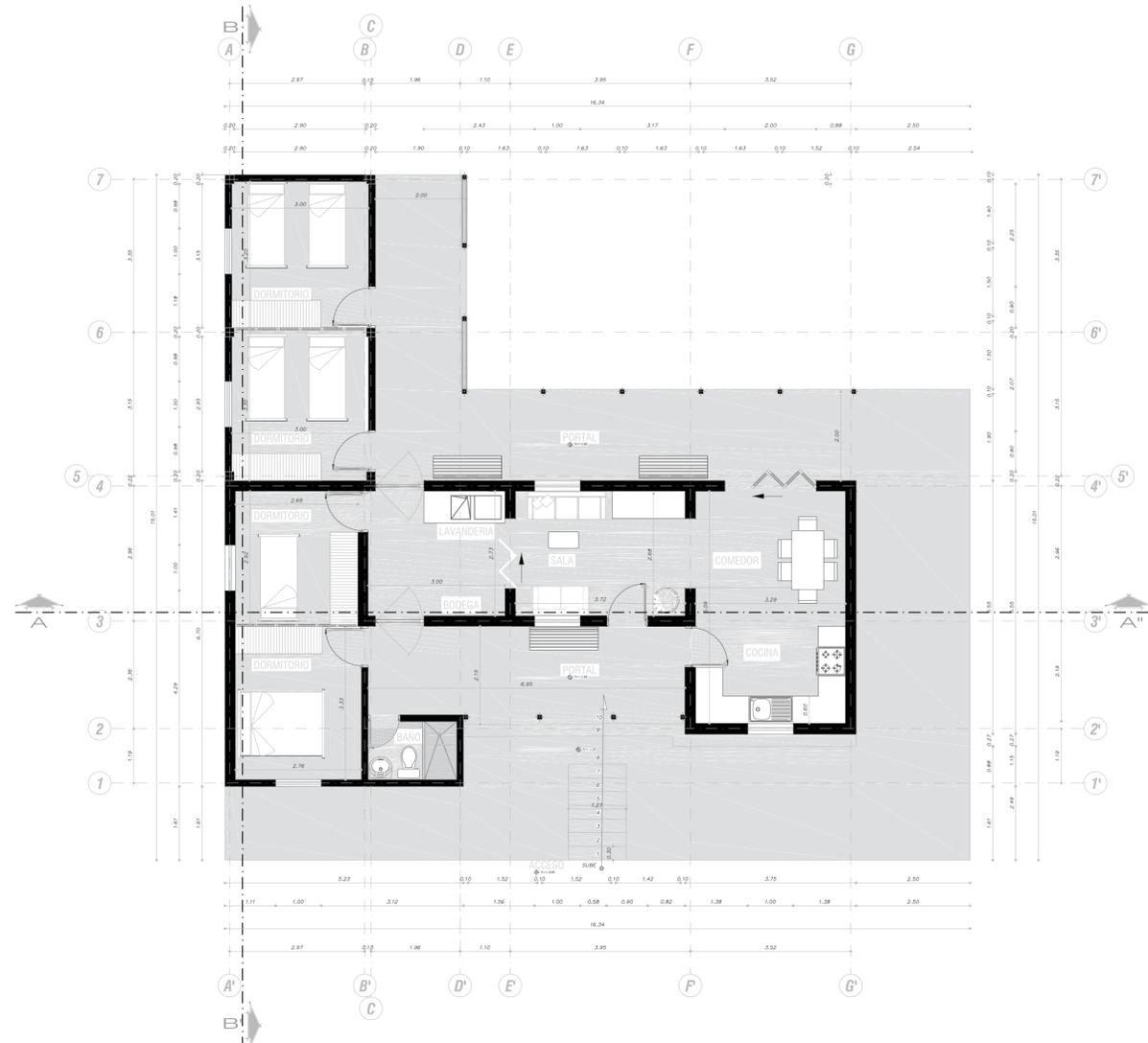


CUADRO DE AREAS	
ESPACIO	AREA
COCINA	8 m ²
COMEDOR	8.7 m ²
SALA	10 m ²
LAVANDERIA - BODEGA	8.3 m ²
BAÑO SOCIAL	1.6 m ²
BAÑO PRIVADO	3.3 m ²
DORMITORIO PADRES	9.2 m ²
DORMITORIO COMPARTIDO 1	9.8 m ²
DORMITORIO SIMPLE	8 m ²
BAÑO	2.5 m ²



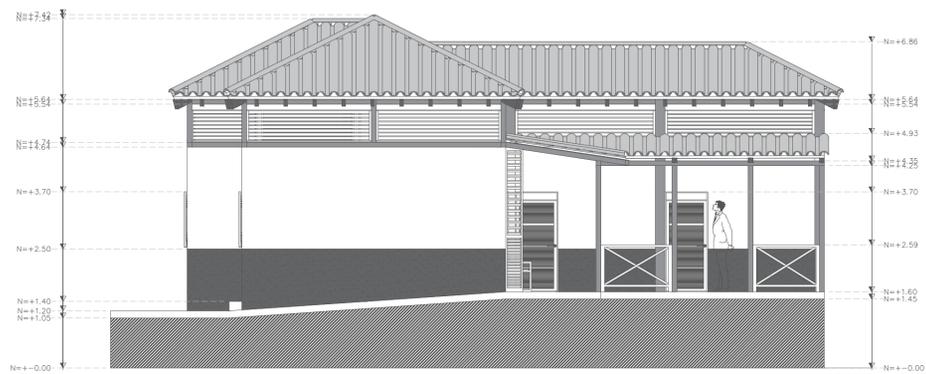
PLANTA UNICA - ETAPA 3

ESCALA 1:-----75



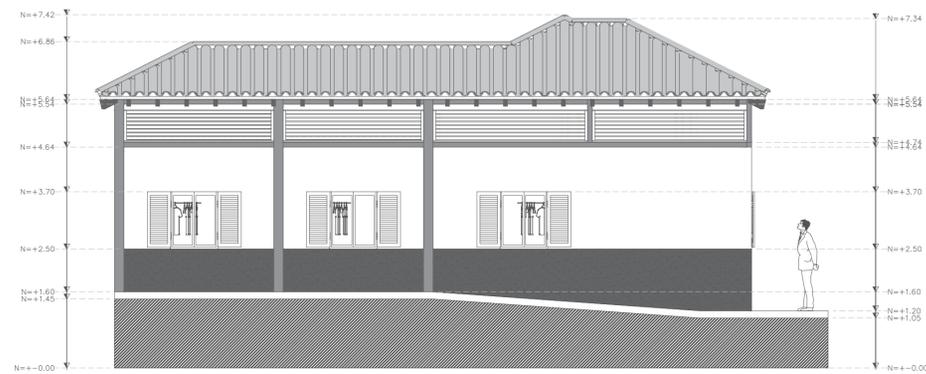
PLANTA UNICA - ETAPA 4

ESCALA 1:-----75



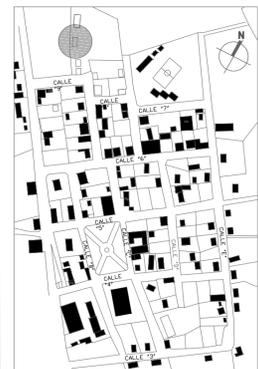
ELEVACION LAT. DERECHA

ESCALA 1:-----75



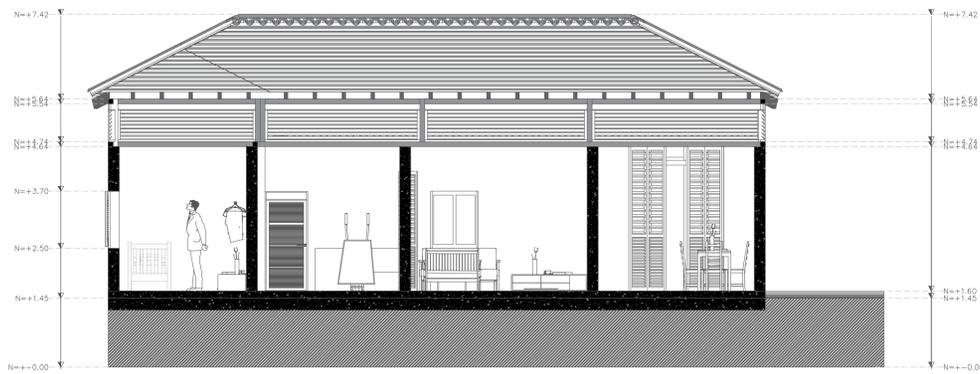
ELEVACION LAT. IZQUIERDA

ESCALA 1:-----75

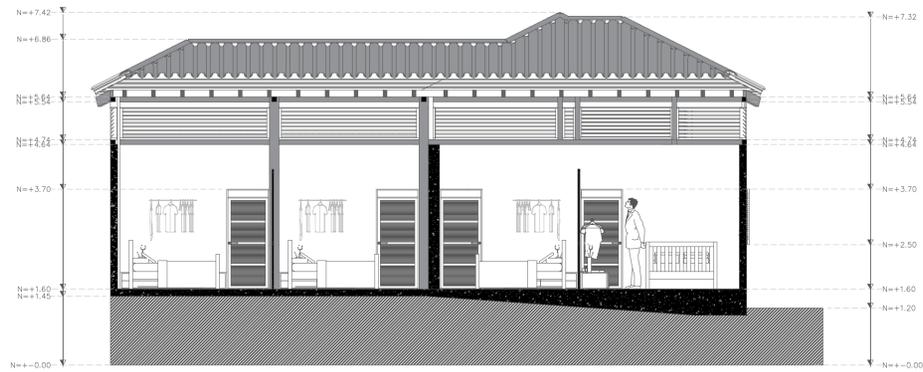


- CORTE A - A'
- CORTE B - B'
- PLANTA DE CUBIERTAS
- EMPLAZAMIENTO
- IMPLANTACIÓN

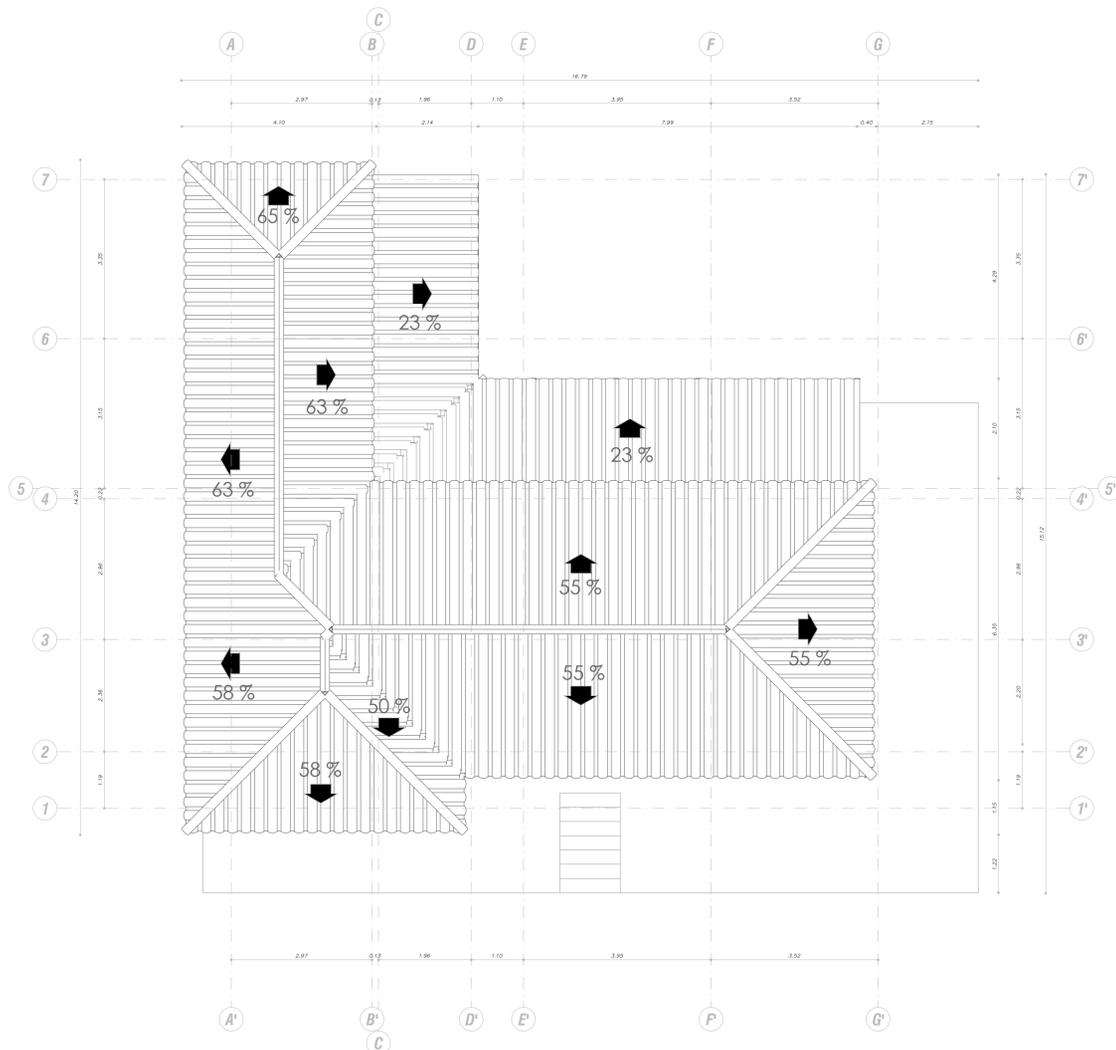
CUADRO DE AREAS	
ESPACIO	AREA
AREA DEL TERRENO	570 m ²



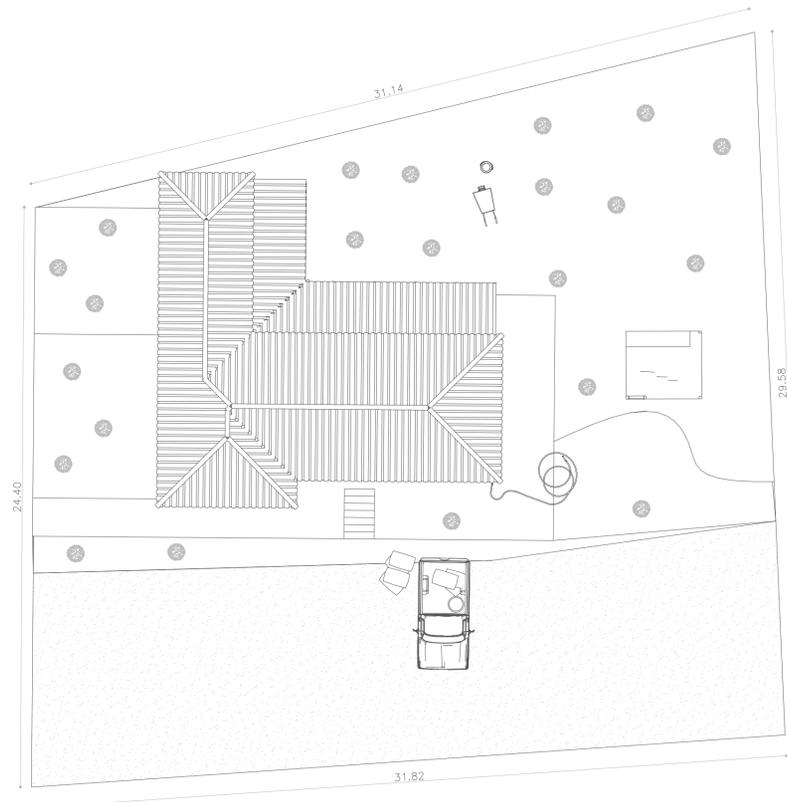
CORTE A - A'
ESCALA 1-----75



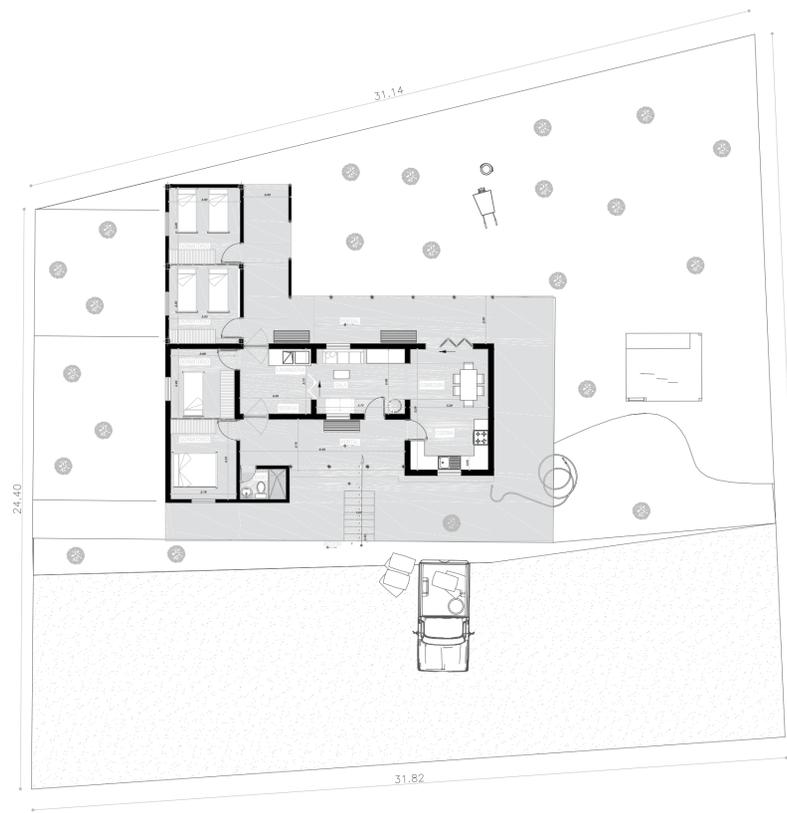
CORTE B - B'
ESCALA 1-----75



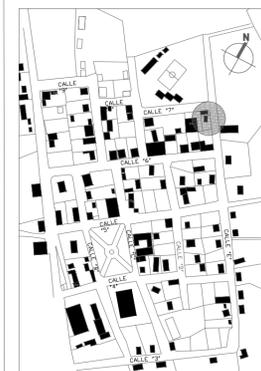
PLANTA DE CUBIERTA
ESCALA 1-----75



EMPLAZAMIENTO
ESCALA 1-----200

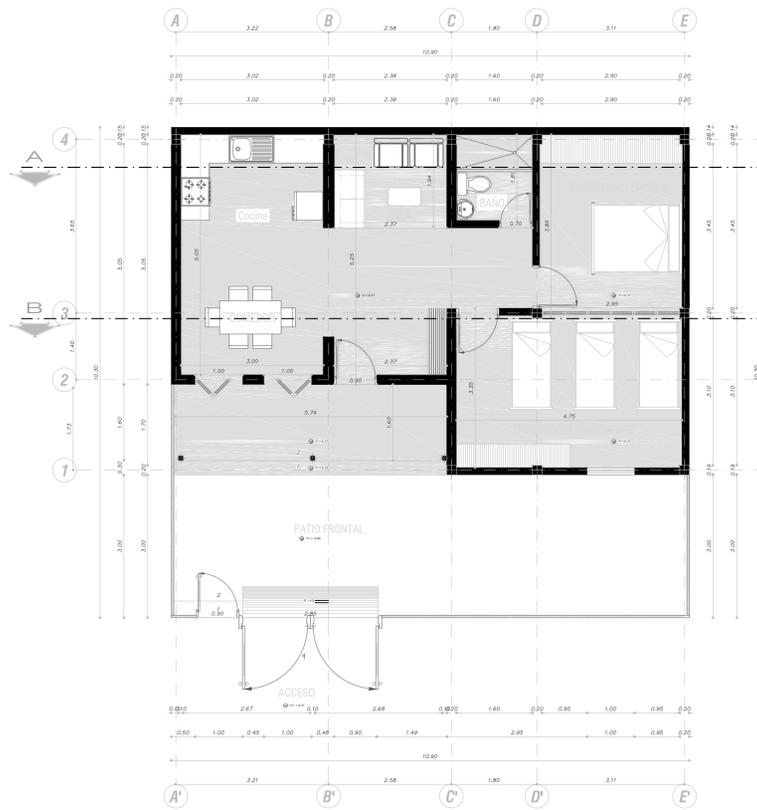


IMPLANTACIÓN
ESCALA 1-----200



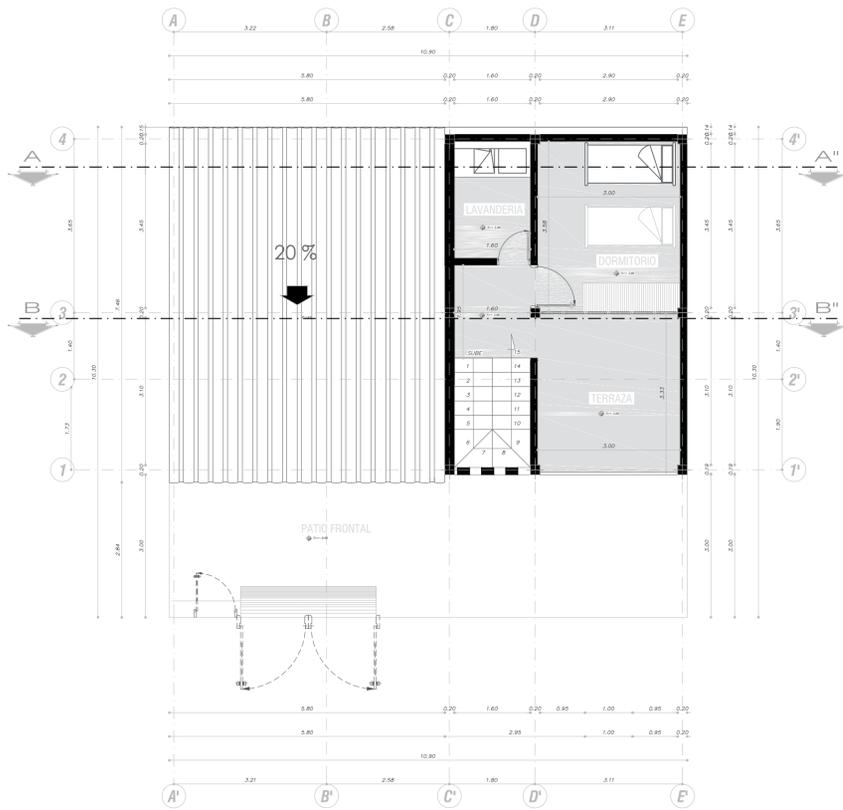
- PLANTA UNICA ETAPA 01
- PLANTA BAJA ETAPA 02
- PLANTA ALTA ETAPA 02
- PLANTA BAJA ETAPA 03
- PLANTA ALTA ETAPA 03

CUADRO DE AREAS	
ESPACIO	AREA
COCINA	6 m ²
COMEDOR	9 m ²
SALA	7 m ²
LAVANDERIA	3 m ²
BAÑO SOCIAL	2.7 m ²
TERRAZA	10 m ²
DORMITORIO PADRES	10.5 m ²
DORMITORIO COMPARTIDO 1	18.7 m ²
DORMITORIO COMPARTIDO 2	10.5 m ²
BODEGA	10.5 m ²
CIRCULACION VERTICAL	3.65 m ²



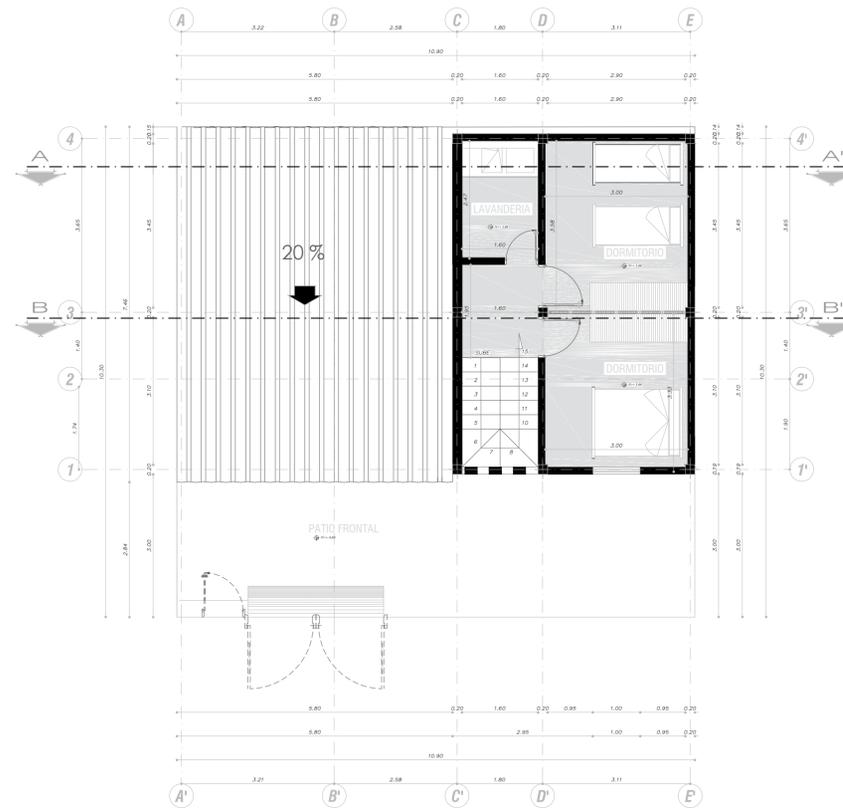
PLANTA UNICA - ETAPA 1

ESCALA 1:70



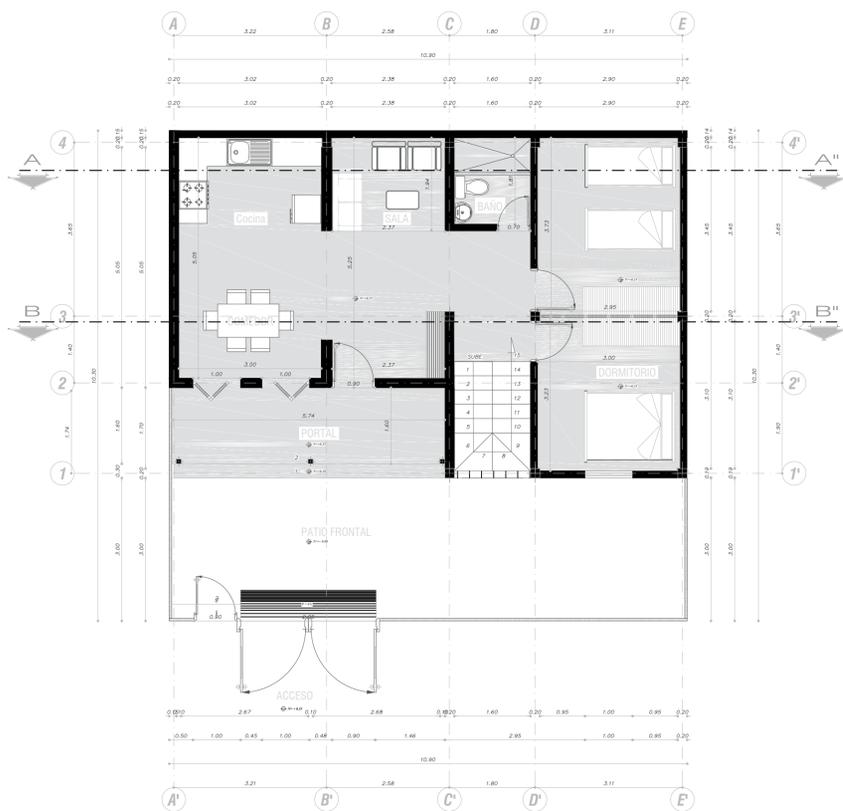
PLANTA BAJA - ETAPA 2

ESCALA 1:70



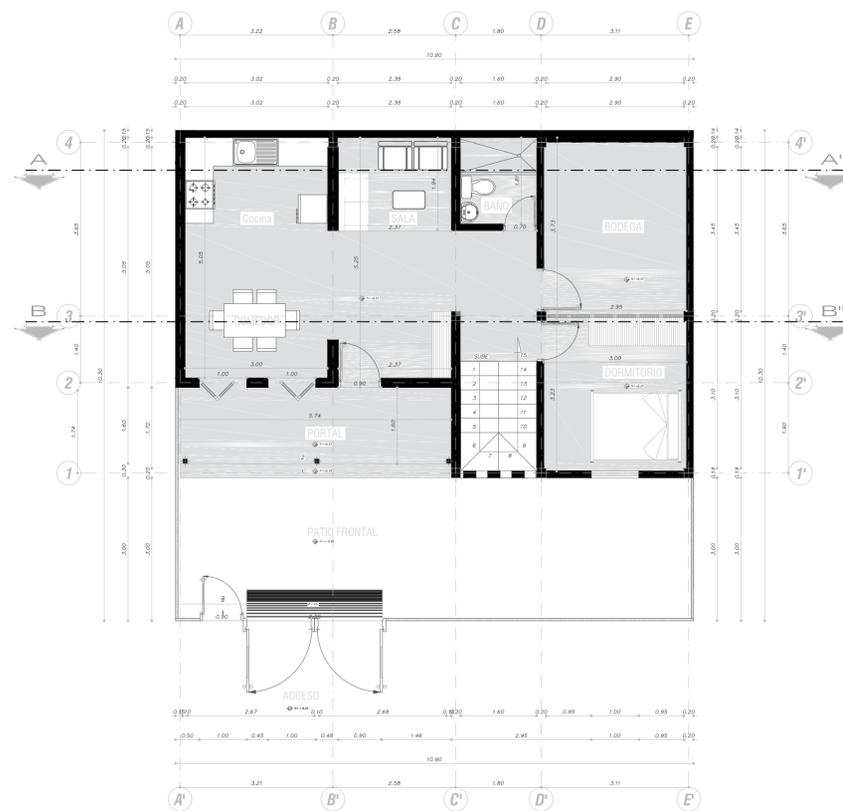
PLANTA BAJA - ETAPA 3

ESCALA 1:70



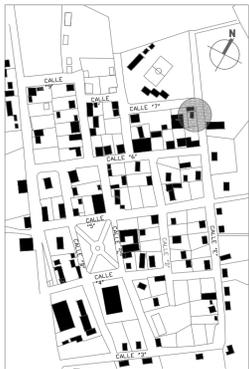
PLANTA ALTA - ETAPA 2

ESCALA 1:70



PLANTA ALTA - ETAPA 3

ESCALA 1:70



- PLANTA BAJA ETAPA 04
- PLANTA ALTA ETAPA 04
- PLANTA BAJA ETAPA 03
- PLANTA ALTA ETAPA 03

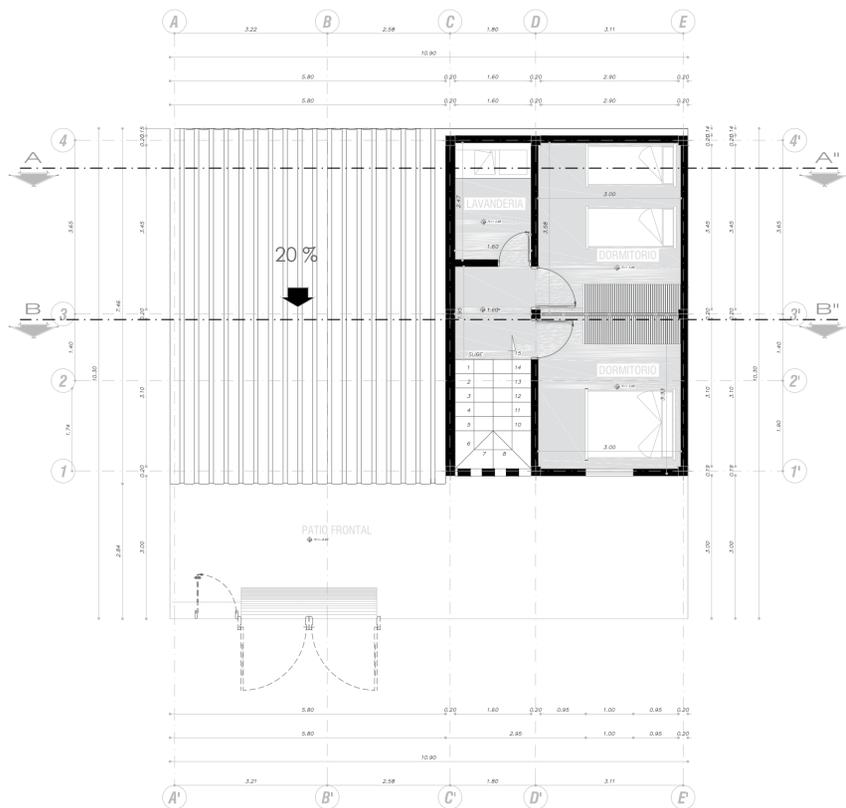
Arq. Fredy Salazar

FEBRERO - 2019

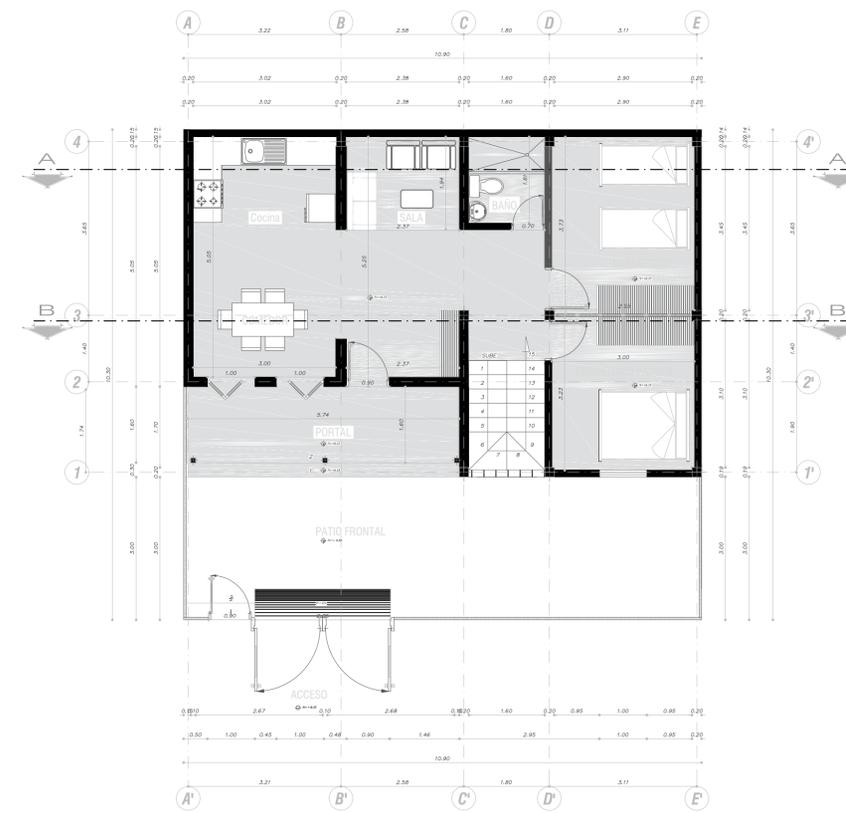
Ándres David Pineda Celi

ESPACIO	AREA
COCINA	6 m ²
COMEDOR	9 m ²
SALA	7 m ²
LAVANDERIA	3 m ²
BAÑO SOCIAL	2.7 m ²
TERRAZA	10 m ²
DORMITORIO PADRES	10.5 m ²
DORMITORIO COMPARTIDO 1	18.7 m ²
DORMITORIO COMPARTIDO 2	10.5 m ²
BODEGA	10.5 m ²
CIRCULACIÓN VERTICAL	3.65 m ²

ESCALA INDICADA



PLANTA BAJA - ETAPA 4
ESCALA 1:75



PLANTA ALTA - ETAPA 4
ESCALA 1:75



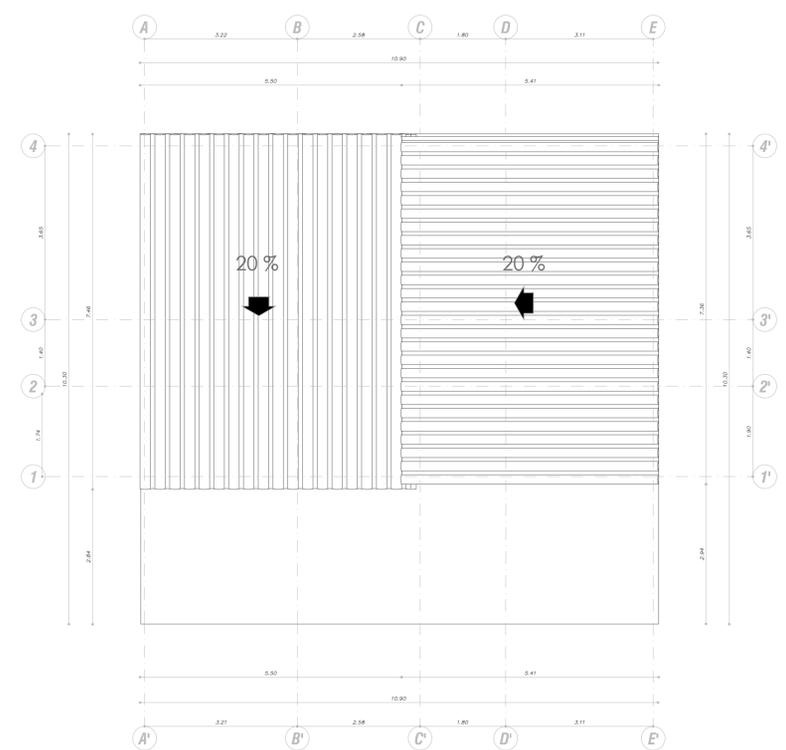
ELEVACION FRONTAL
ESCALA 1:75



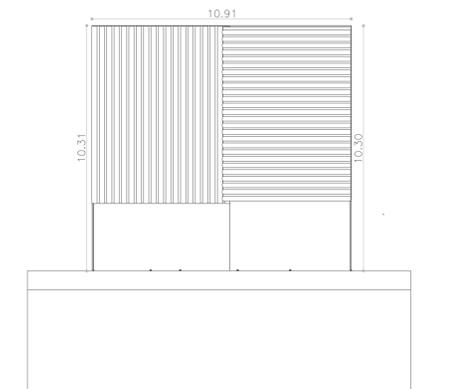
CORTE A - A'
ESCALA 1:75



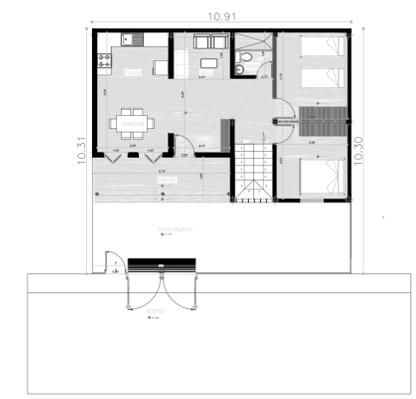
CORTE B - B''
ESCALA 1:75



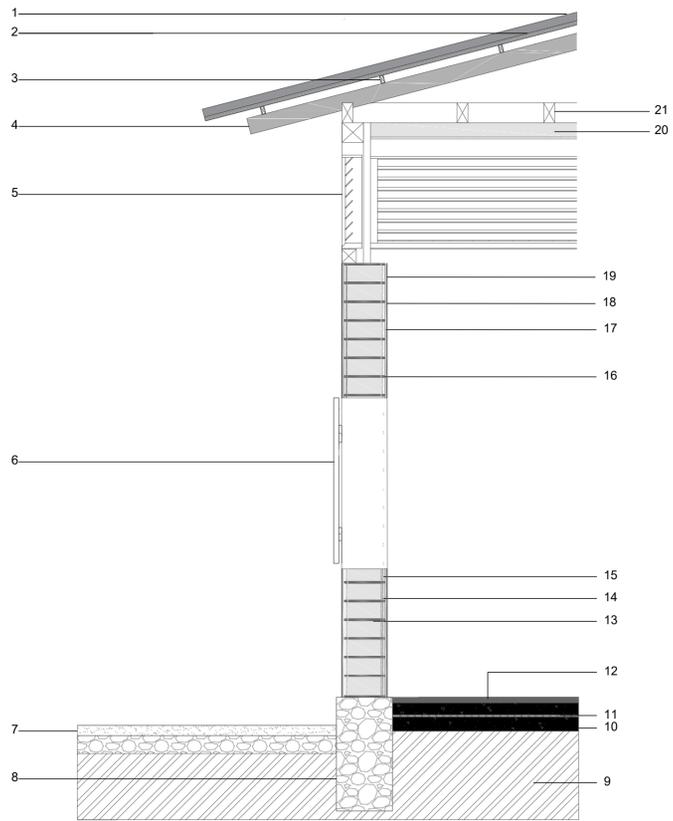
PLANTA DE CUBIERTA
ESCALA 1:75



EMPLAZAMIENTO
ESCALA 1:200

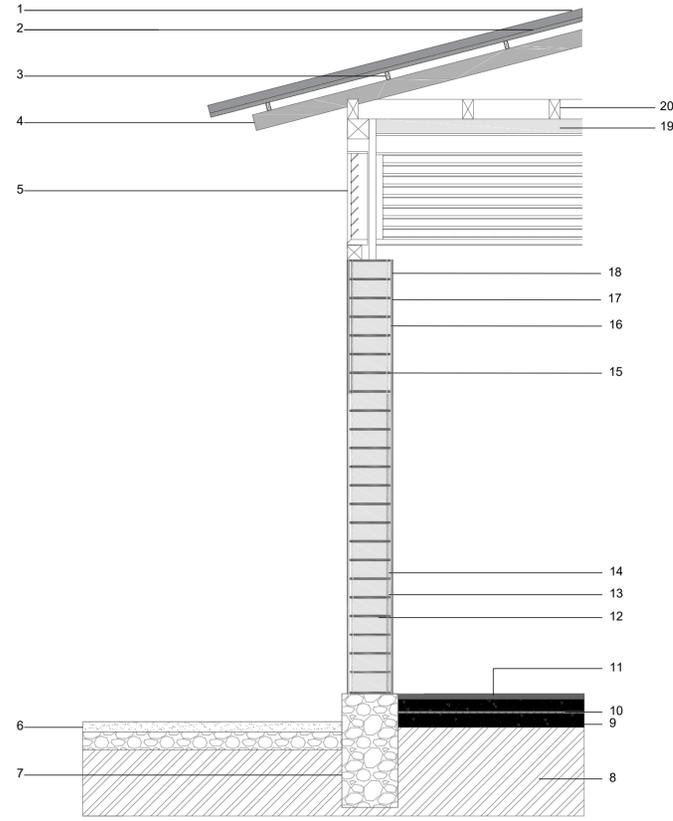


IMPLANTACIÓN
ESCALA 1:200



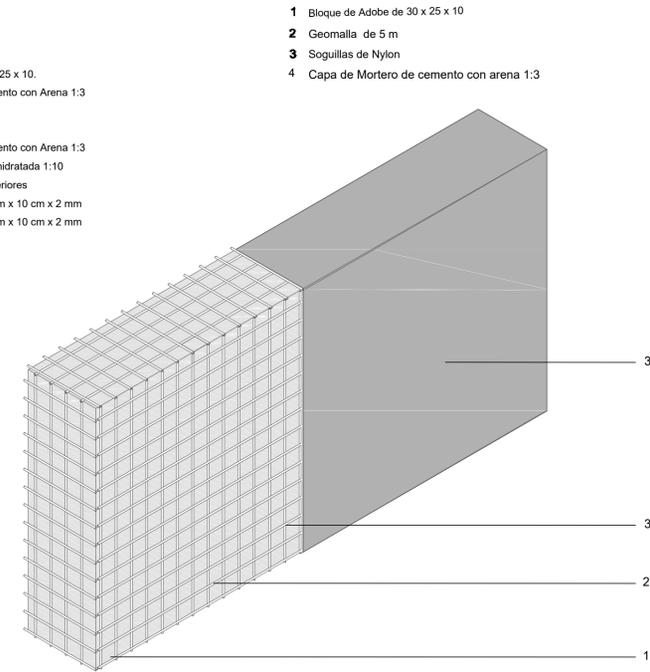
- 1 Teja Tradicional
- 2 Planchas OSB de 1,22m x 2,44 m x 2mm
- 3 Listone 4cm x 2cm x 2mm
- 4 Vigas rectangular metalica de 8cm x 4cm x 2mm
- 5 Celosia de Madera de Pino de 5 mm
- 6 Ventana celosia de Madera de Pino de 5 mm de 1 x 1,20 m
- 7 Capa Vegetal
- 8 Suelo Compactado
- 9 Agregados Naturales
- 10 Hormigon
- 11 Malla Electro soldada
- 12 Contrapiso
- 13 Bloque de Adobe de 30 x 25 x 10.
- 14 Capa de Mortero de Cemento con Arena 1:3
- 15 Geomalla de 5 m
- 16 Alambre de Amarre
- 17 Capa de Mortero de Cemento con Arena 1:3
- 18 Capa de mortero con cal hidratada 1:10
- 19 Capa de Pintura para exteriores
- 20 Viga Rectangular de 10 cm x 10 cm x 2 mm
- 21 Viga Rectangular de 10 cm x 10 cm x 2 mm

DETALLE 01 - DE FACHADA



- 1 Teja Tradicional
- 2 Planchas OSB de 1,22m x 2,44 m x 2mm
- 3 Listone 4cm x 2cm x 2mm
- 4 Vigas rectangular metalica de 8cm x 4cm x 2mm
- 5 Celosia de Madera de Pino de 5 mm
- 7 Capa Vegetal
- 8 Suelo Compactado
- 9 Agregados Naturales
- 10 Hormigon
- 11 Malla Electro soldada
- 12 Contrapiso
- 13 Bloque de Adobe de 30 x 25 x 10.
- 14 Capa de Mortero de Cemento con Arena 1:3
- 15 Geomalla de 5 m
- 16 Alambre de Amarre
- 17 Capa de Mortero de Cemento con Arena 1:3
- 18 Capa de mortero con cal hidratada 1:10
- 19 Capa de Pintura para exteriores
- 20 Viga Rectangular de 10 cm x 10 cm x 2 mm
- 21 Viga Rectangular de 10 cm x 10 cm x 2 mm

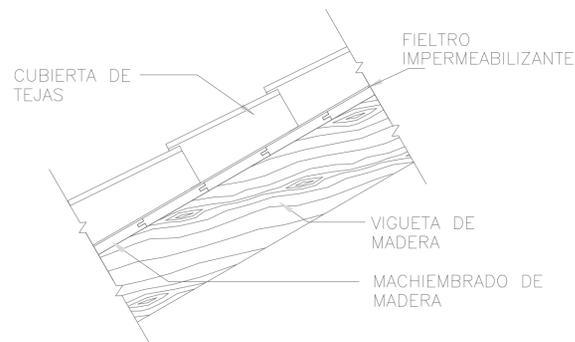
DETALLE 02 - DE FACHADA



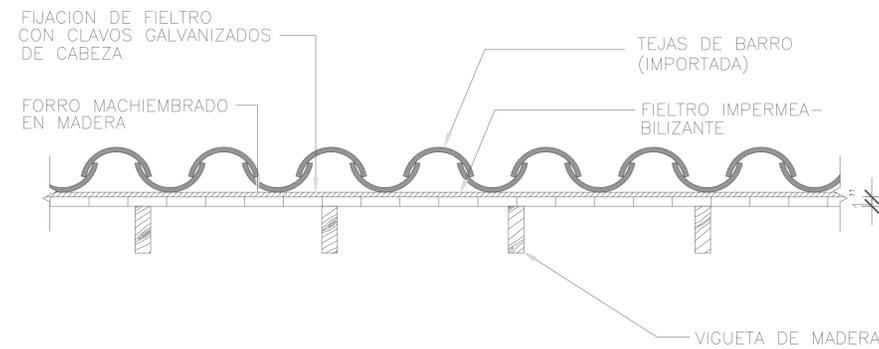
- 1 Bloque de Adobe de 30 x 25 x 10
- 2 Geomalla de 5 m
- 3 Sogullas de Nylon
- 4 Capa de Mortero de cemento con arena 1:3

DETALLE DE REFORZAMIENTO DE MUROS DE ADOBE

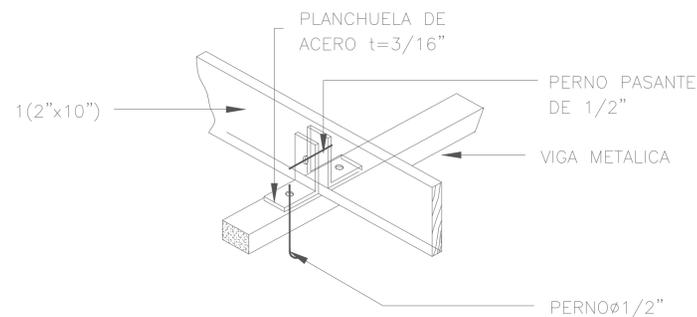
DETALLE DE REFORZAMIENTO DE MUROS DE ADOBE



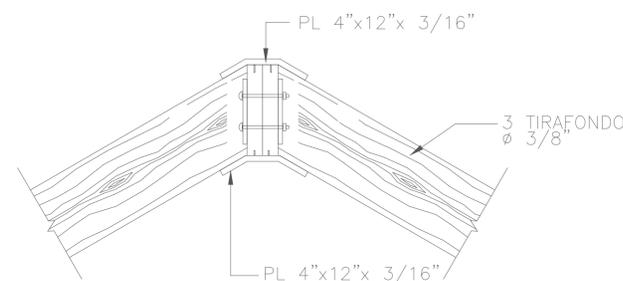
DETALLE DE CUBIERTA 01



DETALLE DE CUBIERTA DE TEJA 02



UNION DE VIDA DE MADERA CON VIGA METALICA



DETALLE DEL CABALLETE